



Anatolijs Prohorovs

**PROBLEMS AND SOLUTIONS TO THE
ATTRACTION OF VENTURE CAPITAL
FUNDS AND INFORMAL VENTURE
CAPITAL**

Summary of the Doctoral Dissertation

**Discipline: Management
Sub-Discipline: Business Administration**

**Research supervisor
Professor, Dr. oec. Ingrīda Jakušonoka**

RIGA 2014

Prohorovs, A. Problems and solutions to the attraction of venture capital funds and informal venture capital. Summary of the Doctoral Dissertation. Riga, 2014, 121 p.

Printed in accordance with the decision of the RISEBA Promotion Council meeting of 30 June 2014, Protocol No 14/13-1/7

DOCTORAL DISSERTATION PROPOSED TO THE RISEBA FOR THE PROMOTION TO THE DEGREE OF DOCTOR OF BUSINESS ADMINISTRATION

The doctoral dissertation has been elaborated at RISEBA to obtain the degree of doctor of business administration and presented for public defence on **28th of November, 2014** in the RISEBA Promotion Council, RISEBA, Meža street 3, **room 214** at **15:30**.

REVIEWERS:

Ieva Brnce, *assoc.prof., Dr. sc. administr.*, RISEBA (Latvia)

Natalija Lāce, *prof., Dr. econ.*, Riga Technical University (Latvia)

Rasa Daugeliene, *assoc.prof., PhD*, Kaunas University of Technology (Lithuania)

CONFIRMATION

I confirm that I have produced this doctoral dissertation, which is submitted for reviewing at RISEBA to obtain the degree of doctor of economics in management. The doctoral dissertation has not been submitted to any other university for a scientific degree.

Anatolijs Prohorovs

October 9, 2014

The doctoral dissertation was written in Latvian; it consists of the introduction, 4 chapters, conclusions and proposals, a list of bibliographical sources, 11 annexes, and it is 155 pages long. The list of bibliography includes 254 information sources.

The doctoral dissertation is available for reviewing at the RISEBA library in Meža street 3 and on the website www.riseba.lv.

You are welcome to send your comments to secretary of the Promotion Council Mārīte Brice, RISEBA, Meža street 3, Riga, LV-1048, Latvia. E-mail: marite.brice@riseba.lv Fax: +371 67500252. Phone: +371 67807234

ISBN 978-9984-705-29-3

INTRODUCTION

Situation and urgency of the topic

The proportion of knowledge-based economy increases in the world's developed countries (*Financing Innovative Development, 2007; OECD Publishing, 1996*). It is a widespread trend in the world, and if following this trend, Latvia will succeed in taking an equal position among these countries. In the economy of this type, not only financing the acquisition of knowledge but also the transformation of knowledge into efficient production (goods and services), i.e. knowledge commercialisation by virtue of transfer of technologies and/or development of new business models are important. Financing the transfer of technologies is based on venture capital (*Gompers, Lerner, 2004; Dessi, Yin, 2010; Humphery-Jenner, 2012; Financing Innovative Development, 2007; European Commission, 2006; Prohorovs, Jakusonoka, 2012*). The EVCA defines venture capital as follows: **“Venture capital is a type of private equity focused on start-up companies. Venture capital funds back entrepreneurs with innovative ideas for a product or service”** (EVCA website, 2014).

The process of management of venture capital (VC) attraction and other VC functioning aspects in Latvia are a new industry that is administered at the macro- and micro-levels. VC policies, VC regulation and stimulation, VC organisational and legal issues, issues of creation and development of VC infrastructure and ecosystem as well as many other matters are a new field of knowledge in Latvia; therefore, the issues of VC management are tackled both in an empirical way and by virtue of taking over the experience of other countries. Besides, venture capital per se is an element of innovative development ecosystem (*Venture Capital Industry Review, 2011; United Nations Economic Commission for Europe, 2012*). Latvia's current venture capital management model does not comply with the objectives of the National Development Plan 2014-2020 and does not contribute to financing new innovative enterprises with fast growth potential. Main sources of finance for new innovative enterprises with fast growth potential are venture capital funds and business angels (*Financing Innovative Development, 2007*). Venture capital funds are referred to as funds attracting investors' money with the purpose of investing in enterprises at the seed and start-up stages as well as at later venture capital stages (EVCA website, 2014). Business angels are referred to as private investors that invest their money directly (or through their personal holding) mainly in seed or start-up stage enterprises with no family relationships (EBAN website, 2013). Presently, public investments in venture capital funds in Latvia do not fit (in terms of stages of financing and of field of enterprise activity) the economic needs of and development trends in innovative economies (*Avots, Strenga, Paalzow, 2013*).

Presently in Latvia, despite the problems in attracting private venture capital, only one private capital stimulation method is employed (asymmetric

profit distribution); yet, it does not yield any considerable results in attracting funds of early-stage venture capital funds. No priorities are set for the stages of financing and the supported fields of enterprise activity in the documents of Latvia's government institutions.

One of the reasons why no priorities are set to stimulate venture capital in Latvia, possibly, is also the lack of a corresponding theoretical justification. For the theoretical justification of the need to stimulate the attraction of venture capital and for setting priorities for Latvia, the author employed asymmetric information theory (which is one of the key venture capital theories) and examined the effects of asymmetric information on decisions made by VCFs and IVC investors based on decision theory. As a result, a deficit of financing for new innovative enterprises with fast growth potential, including the enterprises that emerge in the result of transfer of technologies or development of new business models, exists and is likely to continue to exist (*Laizans and Lace, 2009*). New innovative enterprises might be supported by means of informal venture capital (IVC); yet, based on the data analysed, the levels of development and activity of IVC in Latvia are low and, unlike in other European countries, it is not supported by the government. Latvia's informal venture capital investors have no national association; accordingly, Latvia is represented in the European Business Angels Network neither directly nor indirectly through Latvian Business Angels Clubs.

Latvia's public arena lacks summarised data on VC investments, their sources, percentage distribution and annual amount, as well as the amount, size and percentage distribution of investments. It does not allow us to perform a qualitative analysis of the VC industry, plan government support and manage the development of the VC industry.

Information and data on IVC are not available at all in Latvia. Accordingly, according to several researchers (*Sohl, 2009; Mason and Harrison, 2000; Diaz-Moriana and O'Gorman, 2013*), in many countries the size of IVC financing exceeds the size of the VC market; especially it is specific to the early stages of development of enterprises (the seed stage and the start-up stage). If examining informal venture capital, a positive trend may be observed, namely, informal venture capital fully consists of private investments, as opposed to VC in Europe where the greatest deal of VC investment is subsidised by the government – public capital – especially it relates to venture capital funds that finance new innovative enterprises at early stages of their development.

Both VC and IVC is “smart money”, which allows investors to perform participatory management functions in enterprises they invested in. Managing the attraction of VC, without which no development of the VC industry is possible, is especially urgent in Latvia (and in other small Central and East European (CEE) countries that presently are or were emerging markets). The development of the VC industry fosters the rise of quality of entrepreneurship and management and, contributes to an enterprise's entry into international

markets and boosts business growth rates; it is an instrument for selecting prospective projects and their further development, expansion and multiplication, as well as a means for developing the entrepreneurship environment and investment traditions (*Wiltbank et al., 2009; Gullander and Napier, 2003; Kerr, Lerner, Schoar, 2010*). VC may be one of the catalysts for an innovative economy. Thus, the development of the VC industry provides a series of other positive aspects for the national economy.

Stimulating the process of management of venture capital attraction is one of the key VC industry management methods (*OECD Publishing, 1997*). For this reason, fostering the development of the VC industry needs to be analysed in order to identify the strengths and weaknesses of VC attraction, envisaging a potential plan for improving the situation. Only a few researches and research papers on these issues are available in Latvia, yet, they are not based on updated numerical data.

Based on the importance and significance of financing the early stages of development of enterprises, venture capital funds (rather than venture capital and private equity (VC&PE) or PE) were chosen as the doctoral dissertation's research object (together with informal venture capital). Besides, problems with attracting capital years were faced in the latest, first of all, particularly by venture capital funds (VCF) that finance the early stages of development of enterprises (*EVCA CEE Statistics, 2011; EVCA CEE Statistics, 2012*). The information and data, obtained in the result of research, allow interested governmental and public organisations to examine and analyse the situation, the research findings may be used in making policies regarding Latvia's VC industry and for financing innovative development. The present doctoral dissertation can be a basis for further VC researches.

The doctoral dissertation examines the current and future government decisions (at the macro-level) that affect the efficiency of VC attraction and the use of VC for the innovative development of the economy.

Limited availability of information on the venture capital industry

Seclusion is specific to venture capital industries of Latvia (and several other countries) – official and unofficial “statistical” information is insufficient, there is a deficit of reports on the formal and informal VC sector, and “symmetric” information in various sources is lacked (*Vanags, Staševska and Paalzow, 2010; Lauza, 2012; Laboratory of Analytical and Strategic Studies, Ltd., 2010; Avdeitchikova, 2012; Kraemer-Eis et al., 2012; European Commission, 2010; Mason and R. T. Harrison, 2013*). Researchers' access to information is limited due to confidentiality and competition protection agreements that have been made with VCF managers.

Hypothesis

Changes have to be made in the venture capital attraction model in order to raise the attractiveness of Latvia for venture capital investors.

Research object: venture capital funds and informal venture capital in Latvia.

Research subject: attraction of venture capital investors for the innovative development of Latvia's economy.

Aim and tasks

The research aim of the doctoral dissertation is to examine the venture capital market in Latvia and to develop solutions to create a new model for the management of VC attraction.

To achieve the aim, the following research **tasks** have been set:

1. To examine the theoretical aspects of venture capital attraction and to define the role of venture capital in developing an innovative economy, especially in financing new fast-growing innovative enterprises.
2. To perform in-depth examinations of the percentage distribution of Latvia's venture capital sources, the percentage distribution of venture capital funds' investors and the performance of informal venture capital as well as an examination of the percentage distribution of VC and its sources in the context of the EU-11 and CEE countries.
3. To assess the attractiveness of Latvia for venture capital and to identify the factors affecting the attraction of venture capital.
4. To perform an assessment of the process and current model of management of venture capital attraction in Latvia.
5. To examine and assess the government support model for new innovative technological companies with fast growth potential.
6. To define key directions of activity for a new model for the management of attraction of new venture capital and to draw proposals for Latvia's institutions aimed at activating government support for venture capital and raising the effectiveness of the country's attractiveness for VC investments.

Research methods

To achieve the aim and perform the tasks, the following research methods were employed:

- The monographic method was used to make an in-depth analysis of modern scientific and other information sources, including data of the European Venture Capital and Private Equity Association (EVCA) and the European Business Angels Network (EBAN), the national Business Angels Network (BAN) and Latvia's venture capital funds.
- Analysing the current situation with IVC in Latvia, a survey of managers of Latvian business angels associations as well as venture capitalists was conducted.

- Analysis was used for reviewing various problematic aspects of VC attraction in Latvia.
- The synthesis method was employed to combine the information obtained in the result of analysis in order to establish a single management system for VC attraction in Latvia.
- The logical and constructive methods were used to identify the development trends in and causal relationships of formal and informal venture capital and the factors affecting the development of VCFs and the attraction of IVC (and their relationships).
- Descriptive statistics methods were employed to compare statistical data on formal and informal venture capital. In addition, based on the descriptive statistics methods, a comparison of the percentage distributions of venture capital funds' investors in Europe and Latvia was performed, as well as changes in the percentage distributions of venture capital funds' investors in the CEE countries and Latvia were compared.
- Statistical analysis (correlation analysis, factor analysis and cluster analysis) were used to examine the affecting factors of venture capital attraction.

Correlation analysis was employed to assess the effects of those factors that contribute to the country's attractiveness for VC investments. Factor analysis was used to group factors.

Cluster analysis was employed to divide experts' opinions into groups.

Research limitations

1. The research period begins with 2007 – the beginning of operation of Latvia's first venture capital funds – and ends with 31 December 2013.
2. The present research does not focus on all private capital investments but only on venture capital investments (because venture capital as “smart money” supports new and innovative enterprises with fast growth potential, finances the transfer and commercialisation of technologies).
3. The dissertation does not examine corporate venture capital in Latvia.
4. The dissertation does not examine management and financial solutions at micro-level as well as the financial instruments and financial performance of business angels and portfolio enterprises.
5. The dissertation does not review the legal aspects of regulation of venture capital in Latvia.

Theoretical and methodological frameworks of the research

The information framework of the dissertation is based on materials of national and international organisations, official documents of legislative,

executive, regulatory and statistical institutions, research papers of foreign and Latvian sectoral professionals, data of informative agencies, reports of research centres, expert opinions and corporate information sources. The following sources are of great importance: „The Oxford Handbook of Venture Capital” (2012) edited by D.Cumming; „Handbook of Research on Venture Capital: Volume 2. A Globalizing Industry” (2012) edited by Hans Landstrom and Colin Mason; J.Lerner’s book „Boulevard of Broken Dreams” (2009); H.Etzkowitz’s book „The Triple Helix” (2008); research papers by D.Cumming, (2012, 2013), J.Lerner (2010, 2012), C. Mason (2008, 2013), R.Harrison (2010), S.Avdeitcikova (2009, 2012), T.Tukvova (2012), M.Da Rin (2006), J.Brandner (2010), T.Luukkonen (2008, 2013), A.Groh (2009, 2010, 2012), J. Sohl (2009) and C. Perez (2009, 2012).

The empirical research used data of the European Commission, the European Parliament, the European Venture Capital and Private Equity Association (EVCA), the European Business Angels Network (EBAN), the Latvian Venture Capital and Private Investors Association, the Latvian Chamber of Commerce and Industry (LCCI), the Central Statistical Bureau, the Latvian Guarantee Agency (LGA), the Investment and Development Agency of Latvia (LIAA), the Ministry of Economics, the Association of Commercial Banks of Latvia and the Financial and Capital Market Commission; Eurostat statistical databases on research and development, the Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index, the Innovation Union Scoreboard, data on entrepreneurship environment attractiveness (the index Doing Business), data of the European Investment Fund, the Global Entrepreneurship Monitor, VC&PE national associations and business angels networks of various countries, data provided by the managers of Latvia’s BAN and VCFs and by Latvian venture capitalists and their partners, data of the World Bank and the Organisation for Economic Cooperation and Development, as well as Latvia’s national Development Plan 2014-2020.

It has to be stressed that the attraction of investors’ funds and the management of these funds is commercial information, which is confidential and sensitive, and the investors do not want to disclose it. It has to be certainly taken into consideration by leading partners and management companies of venture capital funds, as well as venture capital researchers (in the context of lack of information).

In the present research, a significant role is played by the information and comments provided by the EVCA and EBAN, the management company of venture capital funds Imprimatur Capital Latvia, the managers of the venture capital funds ZGI, BaltCap and Second Eko Fund, the Amber Sea Business Angels Club and the Latvian Private Investors Association, as well as the information obtained in confidential and open interviews with venture capital investors and VC industry professionals as well as through a survey of them.

To achieve the aim and perform the tasks, research papers of foreign and Latvian scientists, VC and IVC theories, articles on VC attraction, VC flows, VC international investments, VC attractiveness, VC, IVC and government support to VCFs by professionals and practitioners, as well as innovative development theories, theoretical researches on long economic cycles and other works and publications related to the present topic were examined.

In Europe and in the whole world, there are a small number of researchers who have made research on VC and published their papers after 2008 (in the post-crisis period). All venture capital researchers may be conditionally classified into three groups: the world's most famous researchers (approximately ten researchers, and the present dissertation used the works of almost all these authors); the second VC researcher group is comprised of researchers who systematically publish their papers on VC (in journals with a high influence factor as well) and monographs on VC and who participate in the production of informative materials for governmental organisations and/or VC&PE associations. The number of such researchers in Europe reaches a few dozens, and most of their works were used in the present research. The dissertation did not use only the works of the group of researchers who focused on other VC topics, for instance, project selection for investment and investment process, investment efficiency and exit from investments. Only a few researchers of the second group represent the CEE countries, among them are J.Karsai (Hungary) and D.Klonowski (Poland, Canada). And only a few CEE researchers (who may be attributed to the first or second group of researchers) have papers on the topic – venture capital in the CEE countries and/or small European countries. Among these researches, the most important ones belong to A.Groh. The third group is made up of those who occasionally or episodically make research on VC. Such researches usually lack a sufficient number of references on papers of the most prominent VC researchers and/or lack updated and original quantitative information on the country (or a region). Most CEE countries lack publicly available researches that provide quantitative information on the state of venture capital in the country.

In Estonia, Latvia and Lithuania, some 15-20 researchers have focused on the topic of venture capital and private equity. In Latvia, the topic of VC or PE has been researched by N.Lace and T.Laizans (2009 and 2010), as well as A.Vanags, J.Stasevska, A. Paalzow (2010), V.Dijokas and A.Vanags (2004), I.Jakusonoka (2011 and 2012 in cooperation with A.Prohorovs), K.Avots, R.Strenga, A.Paalzow (2013) and G.Lauza (2012, legal aspects of VC). In their works, most of the researchers do not examine venture capital and private equity separately, although they are investments of two different kinds (of one PE category), and each of them may have their own investors and attractiveness factors. Besides, VC investments (rather than PE) are an instrument for financing innovative development. In the European countries, there are only a few researches in which the percentage distribution of VCF

investors, the proportions of national and foreign capital in venture capital funds and the country's attractiveness for VC investors in the CEE countries are investigated. To date, no such researches have been conducted in Latvia. No research has been done and no quantitative and qualitative data on the attraction of VC and IVC and the factors affecting it are available in Latvia. The above-mentioned facts determined the topic of the present research. The dissertation's list of bibliography provides 254 information sources, of which 152 are scientific research papers, books and scientific analytical reports. VC researchers, titles of researches and other materials referred to in the text of the dissertation are included in the list of bibliography.

Theses to be defended

1. The current government support instruments for venture capital do not ensure the attraction of private and foreign VC.
2. Since the attraction of VC into VCFs is hindered because of objective reasons, the main focus has to be placed on offsetting the lack of VC not only to stimulate the attraction of private capital and foreign investors' venture capital but also to activate IVC and corporate venture capital (CVC).
3. Informal venture capital (IVC) is a growing VC industry segment in various European countries, which tends to enhance the forms of its functioning and which, in many cases, can considerably complement VCF resources for the early stages of venture capital projects. IVC is not sufficiently developed in Latvia.

Novelties of the research

1. For the first time the term venture capital attraction has been defined.
2. For the first time the term venture capital sensitivity was introduced and defined.
3. For the first time the term cross-border factor was introduced and defined, and its effect on a country's attractiveness for venture capital was revealed.
4. Problems related to the attraction of venture capital into venture capital funds in Latvia (both in the context of VC-specific risk and modern private capital trends and in the context of identified specific factors, which affect Latvia's attractiveness for venture capital) were identified.
5. Latvia's attractiveness for venture capital investors was assessed and the usefulness of internationalisation of various VC aspects in Latvia was justified.
6. In the contexts of the NDP 2014-2020 and Latvia's innovative development conception, 11 criteria, which will assist in determining whether an enterprise fits the category "new innovative enterprise with fast growth potential" to finance it with public capital, were developed.

7. Quantitative and qualitative parameters for assessing informal venture capital and its development level in Latvia were defined.
8. The necessity for government incentives to increase the demand for VC investments was proved (including the transfer of applied science technologies and their commercialisation).
9. The main priorities in developing a new model for the management of VC attraction in accordance with Latvia's NDP 2014-2020 and the innovative development paradigm were justified.
10. Factors which, according to Latvian VC experts, hinder the attraction of VC were identified.
11. New data on the percentage distribution of VCF capital by type of investors and by proportion of national and foreign capital (until the end of 2013) were obtained. Thus, in accordance with the EVCA standards, the missing data on VC attraction and the distribution of investors in VCFs in Latvia were created (for the same period).

Practical significance of the research

The present research (excluding the mentioned research novelties) yielded the following results:

1. The distribution of VCFs by source of finance in Latvia was analysed, the differences in capital sources and their number for Latvia's VCFs were identified.
2. Quantitative and qualitative data on IVC in Latvia were collected, the data were analysed and proposals on further IVC development were drawn up.
3. Recommendations were prepared and submitted to state administration institutions (the Ministry of Economics (MoE) of the Republic of Latvia, the LGA), as well as to public organisations (the LCCI, the Latvian Venture Capital and Private Investors Association (LVCA)) with regard to the development of the VC industry, the use of VC potential and opportunities in boosting Latvia's innovative economy and the implementation of the objectives set in the NDP 2014-2020.

Approbation of the most significant research findings

Nine papers were published in international scientific and academic journals and peer-reviewed scientific proceedings as well as indexed in scientific databases: EBSCO, Science Direct, Elsevier. One additional research paper is in the process of peer-reviewing.

Anonymously peer-reviewed research papers in international publications

1. Jakusonoka, I., Prohorovs, A. (2011) Innovative Business Development and Financing, 12th Annual International Scientific Conference „Economic Science for Rural Development 2011”,

- Proceedings of the International Scientific Conference, № 25, pp. 190-197, Jelgava (Latvija), Indeksēts: EBSCO; ISI Web of Science.
2. Jakusonoka, I., Prohorovs, A. (2012) Problems and Trends in Venture Capital: A Critical Analysis **In:** Economics and Culture, 2012, Vol. 5 ISSN 2255-7563, pp. 41-50, Riga (Latvija).
 3. Prohorovs, A., Jakusonoka, I. (2012) Financing of Innovation System Development and Attraction of Private Capital **In:** „Economic Science for Rural Development 2012” Conference Proceedings; Issue 28, pp. 219 – 224, Jelgava (Latvija), Indeksēts: EBSCO; ISI Web of Science
 4. Prohorovs, A. (2013) Attraction of Investments into Venture Capital and Private Equity Funds of Latvia **In:** 14th Annual International Scientific Conference „Economic Science For Rural Development 2013”, Proceedings of the International Scientific Conference, Issue 30, p. 269-277, Jelgava (Latvija), Indeksēts: EBSCO; ISI Web of Science.
 5. Prohorovs, A. (2013) The Problem of Capital Attraction into Venture Capital Funds of Latvia **In:** Journal of Business Management, Issue No.7, pp. 16 – 41, ISSN 1691-5348, Indeksēts: EBSCO.
 6. Prohorovs, A., Pavlyuk, D. (2013) Analysis of Economic Factors Influencing Venture Capital Investment in European Countries **In:** Socialiniai tyrimai / Social Research, Nr. 4 (33), 2013 pp. 111 – 118, ISSN 1392-3110, Indeksēts: EBSCO.
 7. Prohorovs, A. (2014) Quantitative and qualitative analysis of the informal venture capital in Latvia **In:** Journal “Economics and Rural Development”, Vol. 10 No 1 , pp. 47- 68, ISSN 1822-3346 / e ISSN 2345-0347, Indeksēts: EBSCO.
 8. Prohorovs, A. (2014) The volume of venture capital funds of Latvia and their financing sources, **In:** Journal of China-USA Business Review, Volume 13, Number 4, April 2014 (Serial Number 130), pp. 217 – 234, ISSN 1537-1514, Indeksēts: EBSCO; The Library of U.S Congress.
 9. Prohorovs, A., Fainglozs, L. (2014) Problems of Data Collection, Processing and Use of Informal Venture Capital, **In:** Journal “Procedia - Social and Behavioral Sciences”, Issue 150C, pp. 87 – 95, ISSN 1877-0428, Elsevier, Indeksēts: Science Direct.
 10. Prohorovs, A. (2014) Attractiveness of Central and East European Countries for Venture Capital Investment and Some Factors Affecting It **In:** Atlantic Economic Journal, ISSN: 0197-4254, Indeksēts: SCOPUS (in process of review).

A series of papers was requested by Latvia’s MoE (Annex 10) and LGA (Annex 11) as analytical materials to develop a venture capital development programme for the next programming period. The LVCA and the LCCI

brought forward the proposals drawn up in the dissertation for the Financial Sector Development Plan 2014-2017 to be developed by Latvia's Ministry of Economics. The dissertation's research findings were presented to the LVCA, the LCCI, the LGA, the MoE and the board of the management company of funds Imprimatur Capital.

The research findings were presented at 10 international conferences in Latvia and abroad (including in Italy, Finland and Poland). The dissertation's key theses and research findings were discussed at the MoE, the LGA, the LCCI, the LVCA and VCF Imprimatur Capital. Positive comments were also received from the European Business Angels Network, the LCCI and VCF Imprimatur Capital.

Participation in international scientific conferences in Latvia and abroad

1. 12th Annual International Scientific Conference: Economic Science for Rural Development, 28 - 29 April 2011, Jelgava, Latvia;
2. International Scientific Conference: Innovative and Creative Solutions In Business And Culture, 28-30 March 2012, Riga, Latvia;
3. 13th Annual International Scientific Conference: Economic Science For Rural Development, 26-27 April 2012, Jelgava, Latvia;
4. 5th International Conference Information Society and Modern Business „Knowledge Creation and Transfer into New Competence”, 26-27 April 2012, Ventspils, (Latvia);
5. 6th International Scientific Conference New Business Solutions for Emerging Future, 25-27 April 2013, Riga, Latvia;
6. 14th Annual International Scientific Conference: Economic Science for Rural Development, 25-26 April 2013, Jelgava, Latvia;
7. International Scientific Conference on International Entrepreneurship and Internationalization of Firms in Visegrad Countries V4, Kraków (Poland) – April 3 2014;
8. 3E Conference - ECSB Entrepreneurship Education Conference, 10–11 April 2014, Turku, Finland;
9. 15th Annual International Scientific Conference Economic Science for Rural Development, 24-25 April 2014, Jelgava, Latvia;
10. 10th International Strategic Management Conference, 19-21 June 2014, Rome, Italy.

Anatolijs Prohorovs regularly works in various institutions that are closely associated with innovation financing, venture capital and knowledge economy:

1. The Latvian Chamber of Commerce and Industry (LCCI), first deputy chairman of the Committee of Knowledge Economy (elected in 2011) – issues related to development and prospects of higher education, professional education, introduction of innovations, performance of business incubators, patenting of inventions, etc. are tackled every month.

2. The Latvian Venture Capital Association (LVCA), a member of the executive board (elected in 2012 and re-elected in 2013) – board meetings and various LVCA activities take place 1-2 times a month.
3. A member of the Private Investors Association (since 2011) – regular examinations of new investment project proposals and counselling – on average, 2 projects are examined every month.
4. Proks Capital Ltd, a member and director of the executive board. The enterprise's investment portfolio comprises 6 investment projects; on average, 2 new development financing projects are annually implemented.
5. The foundation Innovation Support Fund, chairman of the executive board (since 2011).
6. Naco Tehnologies Ltd (scientific start-up), a member of the supervisory board and an investor.

The research findings may be used in the process of studies at universities in the study programmes related to finance and entrepreneurship management, as well as the dissertation's section VC and Innovation Financing may be used in courses on innovation development.

Structure and size of the dissertation

The structure of the dissertation was designed based on the aim and tasks.

To profoundly and comprehensively consider the problems of attraction of venture capital, the dissertation focussed on the following aspects:

- theoretical issues regarding the attraction of venture capital were studied;
- the current situation with the VCFs and IVC was examined;
- a survey of Latvian venture capitalists regarding the factors affecting the attraction of venture capital was conducted;
- Latvia's attractiveness for venture capital in comparison with other countries was studied;
- the factors affecting the attractiveness for venture capital were examined;
- the size of Latvia's venture capital funds and the percentage distribution of their investors were examined.

This approach allowed comprehensively and objectively assessing the effectiveness of the current system of management of venture capital attraction regarding both the venture capital funds and informal venture capital. Besides, it helped to offer solutions to enhance the model of management of venture capital attraction based on not only the real situation, but also by involving other factors and international experience.

The logical scheme of the dissertation is presented in Fig.1.

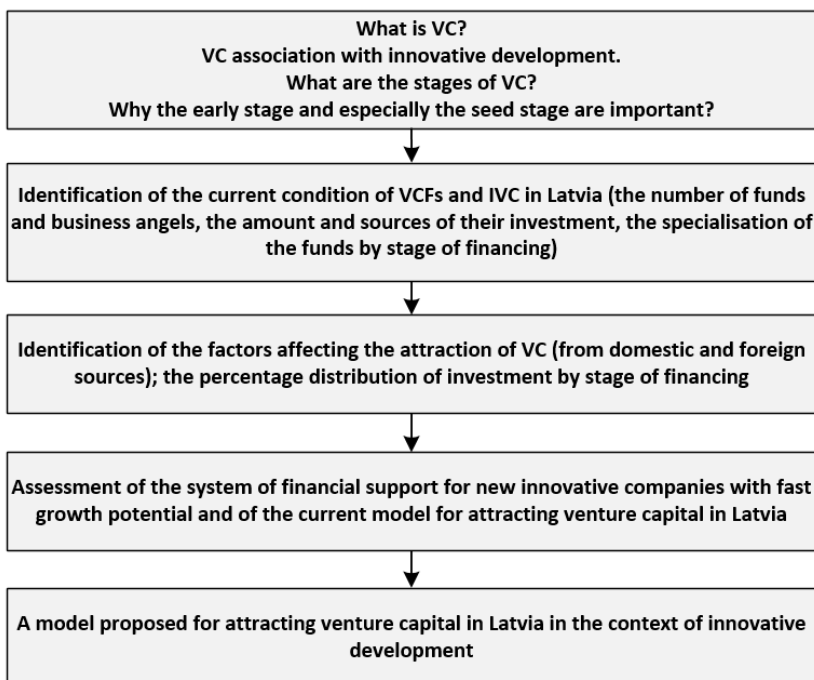


Fig.1. Logical scheme for the dissertation

Source: author's construction

The dissertation consists of 155 pages of basic text, 40 tables, 10 figures and 11 annexes. The dissertation's structure is as follows:

Abbreviations

Introduction

1. Theoretical aspects of venture capital attraction
 - 1.1. Venture capital, its relation to an innovative economy and the post-crisis changes in the VC industry
 - 1.2. Kinds of venture capital funds and the sources of their financing
 - 1.3. Informal venture capital (IVC)
 - 1.4. Venture capital attractiveness and government support for attracting venture capital
2. Structure of the venture capital sources in Latvia
 - 2.1. State of venture capital in Latvia
 - 2.2. Analysis of the percentage distribution of venture capital funds' investors in Latvia
 - 2.3. Assessment of informal venture capital and seed (capital) funding in Latvia

- 2.4. Assessment of the seed funding situation in Latvia
- 3. Assessment of Latvia's attractiveness for venture capital
 - 3.1. Latvia's attractiveness for venture capital
 - 3.2. Factors affecting the attraction of venture capital
- 4. Model for the management of attraction of venture capital in Latvia
 - 4.1. Assessment of Latvia's experience and practice in VC attraction
 - 4.2. Drawbacks of the model for the management of attraction of venture capital
 - 4.3. Stimulation of the attraction of venture capital in Latvia and proposals for enhancing the management model

Conclusion and proposals

List of bibliography

Acknowledgments

Annexes

KEY SCIENTIFIC FINDINGS

1. Theoretical aspects of venture capital attraction

Chapter 1 consists of 25 pages, 5 tables and 3 figures

In the theoretical part of the dissertation, the author examined the definition of venture capital, differences between venture capital and other instruments of financing and investment, nonfinancial functions of VC, a correlation between VC and an innovative economy, post-crisis changes in the venture capital industry, kinds of VC funds and their sources of finance, as well as the percentage distribution of venture capital investors. Various aspects of the attraction of informal venture capital in Europe and in Latvia, risks for venture capital investors and various kinds and forms of government support in VC attraction were considered.

A definition suggested by the EVCA was described in the introduction of the dissertation. Let us review the VC definitions used in the USA and Great Britain. The USA is rated 1st in the Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index, while Great Britain holds 3rd place in the world and 1st in Europe.

According to a definition by the National Venture Capital Association of the USA, “venture capital is usually invested in new, private enterprises with high growth and innovation development potential” (*EVCA website, 2014*). The British Private Investment and Venture Capital Association (BVCA) suggests the following definition: **“Venture capital enterprises (in contrast to private investment enterprises) invest in enterprises during the seed (concept), start-up (a three-year period after the foundation of an enterprise) and early development stages. Venture capitalists invest their capital and competences in such fields as clean technologies, digital media, life sciences and the Internet in order to develop new products and technologies”** (*BVCA website*).

According to D.Cumming and S.Johan, the definitions of venture capital may vary depending on the country and the period of time (*Cumming, Johan, 2012*). In Latvia, no specific venture capital definition is given; only the specifics and descriptions of some venture capital investment processes are provided (*LVCA website, 2014*).

After reviewing the definitions of venture capital provided by the EVCA, the USA’s National Venture Capital Association and the BVCA, the author of the dissertation suggests that the most appropriate definition for Latvia in this period and in the context of the goals and tasks of the NAP 2014-2020 is the VC definition given by the British Private Equity & Venture Capital Association. So, the BVCA’s definition may be used as a basis to formulate the term venture capital in Latvia.

For investors, VC is one of the financial investment instruments, just like investments in a money market, a commodity market, funds of stocks and a series of other investment opportunities. **The key difference between venture capital (and private capital) and other investment instruments is that investors directly (IVC) or through VC funds invest in enterprises not being quoted at a stock exchange.**

Asymmetric information theory is one of the key venture capital theories. According to Rafael Amit, James Brander and Christoph Zott, asymmetric information theory explains the existence of venture capital industries. According to them, the main difference between venture capitalists and other financial intermediaries is the fact that venture capitalists work in situations when asymmetric information plays a special role (*Amit, Brander, Zott, 1998*). Colin Mason and Matthew Stark think that both managers of VC funds and BAs face asymmetric information problems when assessing opportunities for investment (*Mason, Stark, 2004*). Rudy Aernoudt believes that asymmetric information is especially obvious in the case of business angels (*Aernoudt, 2005*). The author of the dissertation thinks that Aernoudt's views may be justified by the fact that business angels usually finance an enterprise at the early stages of development. Juha Mattsson points that at the early stages of development of technological projects, which involve first-stage investments (regardless of whether an investor is a VCF or a BA), an entrepreneur attracting an investment better understands the enterprise's future; therefore, asymmetric information emerges between the entrepreneur and the venture capital investor (*Mattsson, 2005*).

According to Hayne E. Leland and David H. Pyle, venture capital investors expect a considerably higher profit from long-term R&D projects, as they can make decisions under asymmetric information conditions. It may be explained by the fact that high-qualification venture capital investors are able to distinguish good long-term R&D projects from poor ones (not only short-term R&D projects or lower risk projects) (*Leland, Pyle, 1977*).

According to George A. Akerlof, in entrepreneurship it is difficult to distinguish good quality from poor one, which is one of the most important uncertainty aspects (*Akerlof, 1970*). Decision-making regarding long-term R&D projects (in comparison with conventional business projects or short-term R&D projects) is complicated, and, according to Herbert A. Simon, it reduces the probability of making right decisions. According to Herbert A. Simon, individuals can make economically rational decisions only in case if they are able to collect enough information (*Buchanan, O'Connell, 2006*).

Based on decision theory, any potentially negative events, their probability and consequences have to be comprehensible (*Kozine, 2004*). Accordingly, potential venture capital investors, facing asymmetric information (in VC funds or projects), are forced to make decisions under insufficient information conditions, which is not in accordance with the basic precondition of decision theory – maximum availability of information for

decision-making. With projects moving from the early to later stages, according to Rudy Aernoudt, asymmetric information gradually diminishes (Aernoudt, 2005). Thus, as asymmetric information diminishes, risk decreases and the proportion of investors increases during the later stages of financing. For instance, in 2012, the proportion of early-stage investors in the CEE countries accounted for only 3.7%, while the proportion of PE investors was 96.3% (EVCA CEE Statistics, 2012).

European countries, compared with the USA, considerably lag behind in VC&PE development (*EY's Global Venture Capital Advisory Group leadership network, 2014; European Commission, 2006*). The most attractive country for venture capital in Europe is Great Britain, ranking in third place behind the USA and Canada (Groh, Liechtenstein, Lieser, 2013). Almost 60% of the European VC&PE market belongs to Great Britain (BVCA website, 2013). According the Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index, in 2013 in terms of attractiveness for VC, the next European country behind Great Britain is Germany (7th place), followed by Sweden (9th), Switzerland (10th), Denmark (11th), Norway (12th) and the Netherlands (14th). Among the CEE countries, in terms of attractiveness for VC, Poland was ranked in the relatively highest place (28th), followed by the Czech Republic (35th) and Hungary (42nd). In the past years, Lithuania improved its place in the ranking (by 8 places) and was ranked 43rd in the end of 2013 (4th place among the CEE countries), outpacing Slovakia and Slovenia for the first time. Estonia was ranked 53rd, while Latvia was 60th (Groh, Liechtenstein, Lieser, 2013).

VC belongs to the category of (PE) direct investments (EVCA website, 2014). **VC investment differs from private investment in two significant features – the novelty of the kind of product and the business model novelty for the portfolio enterprise to be financed and its (the enterprise's) development stage** (EVCA website, 2014; NVCA website, 2013; BVCA website, 2013). At the early stages of development, enterprises are financed not only by venture capital. Since at the start-up stage of development such enterprises lack not only cash flow (revenues) but also finished products, a sales market, collateral (for a loan), as well as many other uncertainties exist. As a result, such enterprises are not able to borrow funds from a bank (Pearce, Haemmig, 2010). Accordingly, private or public venture capital investments in the form of investment in enterprises' equity are necessary to finance such new innovative technological enterprises with high growth potential (as new innovative enterprises usually lack sufficient cash flow and collateral to get a bank loan) (Laizans, Lace, 2009).

One more considerable difference exists between venture capital and private equity, which, synchronically, is also an **additional VC function**. VCFs and business angels, financing the early stages of development of enterprises (new innovative, mainly technological enterprises with fast growth potential), are forced themselves to directly work on many development

aspects of enterprises (which is not specific to enterprises that moved to the stage of growth and the stage of late growth) (Lahti, 2008; Avdeitchikova, Landstrom, Mansson, 2008; Mason and Harrison, 2008).

In this way, beside searching for an investment object and preparing and making a transaction, venture capitalists offer counselling services and transfer other knowledge and contacts (not only in the field of finances) to managers of the portfolio enterprise, providing assistance in various entrepreneurship aspects (Wiltbank et al., 2009; Gullander, Napier, 2003). Fig.1.1 presents more nonfinancial VC functions.

VCFs of early stages (seed and start-up) and IVC, financing new innovative enterprises with fast growth potential, are the first steps of the “escalator” (Mason, Botelho, Harrison, 2013). According to many researchers (Sohl, 2009; Mason and Harrison, 2000; Diaz-Moriana and O’Gorman, 2013), in many countries VCFs occupy up to 50% of the venture capital investment market. The remaining share belongs to the informal sector – corporate VC and business angels, as well as informal investors whose share in the market in many countries is estimated at no less than 50%. Presently in Latvia, the corporate VC sector is poorly developed. Perhaps this is why Latvia is ranked in last place with regard to innovative development (Innovation Union Scoreboard, 2011).

Important findings have been revealed by professor K.Perez who points that the countries which very seriously prepare for the coming of a new technological cycle and design appropriate long-term development strategies. It is of great importance that venture capital investors, too, comprehend these global cyclical trends (Ilepez, 2012).

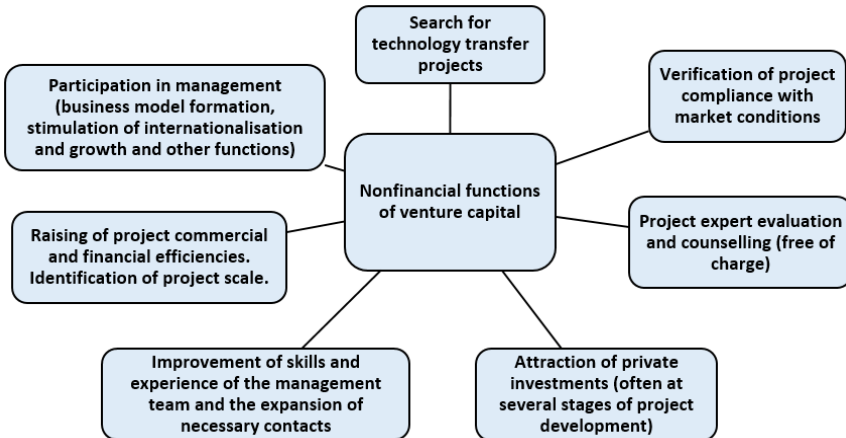


Fig.1.1. Nonfinancial functions and role of venture capital
Source: author's construction

One of the key sources of finance for the commercialisation of new technologies (and for the development of new business models) is venture capital (*Financing Innovative Development, 2007, and Prohorovs, Jakusonoka, 2012*). M.Humphery-Jenner believes that structuring the scheme for the government's participation in venture capital in an appropriate way can stimulate innovation (*Humphery- Jenner, M. 2012*). For new innovative enterprises, VC investments are the only opportunity for their development (*Laizans, Lace, 2009*). According to V.Snieska and V.Venckuviene, it is important to determine what small and medium enterprises are innovative and with fast growth potential, so that they might become an object of financing for a government co-funded VCF (*Snieska, Venckuviene, 2012*).

According to R.Veugelers, financial market barriers for innovative projects of new enterprises are too high (*Veugelers, 2011*). M. De Rin points that based on the experience of European countries in emerging VC markets, VC has to be viewed wider than just the provision of finance to VC enterprises (*Da Rin, M., 2005*). In their research, Dessí and Yin proved a relationship between VC and innovation (*Dessí, Yin, 2010*). Gompers and Lerner regard not only private but also public VC as important in innovation development (*Gompers, Lerner, 2004*). Jakusonoka and Prohorovs point that VC is a financing instrument for innovations, which are urgent for prospective practical and scientific research products of the sixth technological cycle as well as other national development plan priorities associated with a knowledge-based economy (*Jakusonoka and Prohorovs 2012*).

In many countries, the government use various stimulative instruments aimed at activating innovative development, thus becoming a catalyser for VC growth (*Hall, Lerner, 2010; Schröder, 2009*). For instance, in Estonia, according to data provided by M.Kitsing and the Estonian Development Fund, the country invests VC in prospective innovative enterprises through the Estonian Development Fund. Over the past five years, together with private investors, investments were made in 19 enterprises, of which two thirds were new technological enterprises. However, information on this fund and the amount of investment is not published (*Kitsing, 2013; Estonian Development Fund, 2013*). Researches by A.Vanaga, J.Stasevska and A. Paalzow reveal that investments made by venture capitalists in Latvia do not yet fit the classical VC pattern, in which investments are directed to innovative enterprises (*Vanags, Stasevska, Paalzow, 2010*). D.Cumming and S.Johan point that if a VC&PE industry is in crisis, it mainly negatively affects the growth of new innovative enterprises (*Cumming, Johan, 2012*).

As shown in Table 1.1, investors started cautiously making investments in early-stage VCFs, thus reducing the supply of VC (*Cumming, Johan, 2012*). Consequently, leading major partners faced problems in attracting VC, which contributed to a decrease in the assets of VCFs (*Tykvová, Borell, Kroencke, 2012 and Prohorovs, 2013*). According to data of the global

consultancy firm *Bain&Company*, leading major partners also needed more time to attract financial resources for funds.

Table 1.1

Comparison of the amounts of early-stage VCF investment and private investment in the CEE countries in the period 2010-2012

Investment made by funds by financing stage	Amount, ths EUR (2010)	Amount, ths EUR (2011)	Amount, ths EUR (2012)	Change in amount, (2012-2010)/2010, %
Early-stage VCFs	90 270	71 020	24 870	-72.5
PE (growth capital, redemption, mezzanine financing, universal funds)	461 490	788 350	637 560	+ 38.2
Ratio of capital attracted by early-stage VCFs to capital attracted by PE funds	19.5%	9.0%	3.9%	

Source: author's calculations based on EVCA Central and Eastern Europe Statistics 2011, EVCA Central and Eastern Europe Statistics 2012

In 2007, on the peak of fast growth of equity capital, funds attracted financial resources, on average, within a year. Before 2010, funds needed, on average, 9 months to attract capital, while 80% of the funds needed more than a year for it. In 2010, it took 21 months to attract capital into funds (*Bain & Company*). According to the EVCA, a few leading partners in the CEE countries in the first half of 2011 failed to attract any capital (*EVCA, Enterprise Capital Report 2011*). Consequently, the financial resources of VC funds became less available to potential portfolio enterprises. It was exacerbated by the conservative policies banks made in the post-crisis period (*Laizans and Lace, 2009*).

According to J. Galboni and D.Rousy, structural changes take place in the VC&PE industry, which was caused by the crisis or maybe other circumstances (*Галбони, Рузие, 2010*). D.Cumming and S.Johan think that structural changes in the VC industry are inevitable to retain an important source of finance for beginners' entrepreneurship with fast growth rates (*Cumming, Johan, 2012*). I.Jakusonoka and A.Prohorovs believe that the post-crisis changes in the economy's structure and in innovative financing require some sources of finance, including VC, as well as changes in the pattern of VC functioning are necessary (*Prohorovs, Jakusonoka, 2011*). These two opposite trends (the potential need for VC and the insufficient availability of it) affect the VC industry on the whole and capital attraction individually.

Crisis and post-crisis changes in the VC industry in various countries may take different forms. In small European countries, especially in the CEE countries, competition among VCFs is not a significant problem of the VC industry (*Prohorovs, Jakusonoka, 2012*).

For VC funds, the process of attraction of investors continues to worsen (Tykvová, Borell, Kroencke, 2012). Especially it relates to small CEE countries.

The EVCA outlines three financing stages: the seed, start-up and late capital stages (EVCA website).

Based on the information provided by D.Cumming and S.Johan, VCFs often invest in other kinds of direct investment of later stages (Cumming & Johan, 2012). It has to be mentioned that a few researchers and EBAN also outline the VC pre-seed stage (EBAN website, Kraemer-Eis, Lang, Gvetadze, 2012). These stages are usually funded by public pre-seed funds and informal venture capital, i.e. business angels as well as other informal investors (friends, relatives) (Luukkonen, 2008; PWC, 2013; Nofsinger, Wang, 2011; Iruarrizaga, Santos, 2013, Avdeitchikova, 2008). Various grants and government programmes, as well as funds of project founders are used to fund the pre-seed stage (European Commission, 2006).

From the perspective of government financial support for VC funds, it is very important to precisely define the specialisation of funds according to the financing stages and the direction of economic activity of combined industries (for instance, “technological projects”) (Cumming, Johan, 2012). Only in this case one can understand whether public capital is used to finance a “government order” (on condition that a government support policy is made with regard to new innovative enterprises with fast growth potential).

In the post-crisis period, a financial gap may be observed, first of all, in the early stages, especially in the seed stage (Table 1.1). According to C.Mason and the co-authors, the gap interrupts/hinders the enterprise growth step of the “escalator” (Mason, Botelho, Harrison, 2013).

According to B.Hall and J.Lerner, such a gap limits the supply of portfolio enterprises for the next stages financed by VCFs and, later, by PE funds, which, in general, contribute to neither entrepreneurship and the national economy’s growth nor the VC industry (Hall, Lerner, 2010).

According to D.Cumming and S.Johan, the attraction of investors and analyses of the distribution of capital of funds are presently one of the most important issues of VC theory and practice (Cumming, Johan, 2012).

As stated by EVCA general secretary Derth Hepner, it is important to collect credible data, so that necessary comprehensive information is available to the EVCA for analyses of the VC industry and for making proposals (Financial News, 2012).

Since the 1990’s, and especially over the past decade, IVC has become one of the most essential sources of finance for new, especially technological and innovative, enterprises (Mason, Harrison, 2013; Schertler, Tykvová, 2009; Mason, 2008; Gullander, Napier, 2003; Freear, Sohl, Wetzel, 2002).

Funds provided by business angels are usually understood by the term IVC. Business angels (BA) are part of the “union” of informal investors and

differ from other investors, as they (angels) are engaged in an enterprise's operation (Lahti, 2008; Avdeitchikova, Landstrom, Mansson, 2008).

The role of IVC both as a source of finance and as a factor, which affects the increase of quality and entrepreneurial activity, rises. Despite this fact, to date only a few researches on IVC have been conducted. For instance, in her short review, D.Zmicherevska researched the necessity for establishing business angels networks in Latvia and the potential sources of finance for BANs (Zmicherevska, 2010), yet, her research did not focus on quantitative and qualitative characteristics of Latvian IVC. Some IVC regional aspects in Latvia and Estonia (Southern Estonia and Latvia's central part) were examined in a study by the Institute of Baltic Studies (*Institute of Baltic Studies*, 2011). In their research (*Venture Capital in Latvia Revisited*), A.Vanaga, J. Stasevska and A. Paalzow found: 1) business angels are a potentially important category of investors for entrepreneurship development in Latvia; 2) business angels invest during the start-up stage before enterprises are able to get financial resources from banks or VCFs. It means that BAs assist in eliminating the so-called financial gap.

The present research showed that information on BA investments in Latvia is lacked. Foreign researchers, too, stress the lack of quantitative data on IVC and the low quality of these data (Avdeitchikova, 2012; Kraemer-Eis et al., 2012; European Commission, 2010; Mason and Harrison, 2013).

Mason and Harrison, in their research, define business angels as "high net value individuals who: 1) act independently or in a formal or informal group/syndicate, 2) invest their money directly in an enterprise not being quoted at a stock exchange, with the owners of which the investor has no family relationships and 3) after making their investment, usually actively participate in managing the enterprise, for instance, as an advisor or a board member" (Mason and Harrison, 2008). The European Business Angels Network suggests a wider definition of business angels: "A business angel is a private investor (qualified and defined in accordance with the national regulations) who invests his/her own money directly (or through personal funds) mainly in seed or start-up stage enterprises, with the owners of which he/she has no family relationships. Business angels make themselves investment (final) decisions and are financially independent, e.g. the loss of their entire investment will not cause significant economic situation changes in the business angel's assets. BAs make medium- and long-term investments and are ready to provide strategic support to entrepreneurs to achieve the objective for the entire period – from making an investment to the exit from it.

Venture capital investors in the form of business angels play an essential role in entrepreneurship development not only owing to financial resources but also because early-stage investors assist in forming the enterprise's management and in designing its strategy (Wiltbank et al., 2009; Gullander, Napier, 2003). This distinguishes BAs from venture capitalists to which deep engagement in the operation of the funded enterprise is not specific. V.R.Kerr,

J.Lerner and A.Schoar, in their research, prove that higher growth rates, capabilities to attract investments and survivability, as well as entrepreneurial success are characteristic of enterprises in which BAs invest (*Kerr, Lerner, Schoar, 2010*). Business angels become increasingly important in the economic development of any country in the world (*Mason, Botelho, Harrison, 2013; OECD Publishing, 2011*). According to D.Ibrahim, the IVC market not only grows but also becomes more organised, which ensures the formation of BA groups and networks (*Ibrahim, 2010*). Many researchers associate the successful expansion of early-stage VCF investment with IVC activity. For example, an analytical material of the Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) reports that BAs might play an important linking role with other investors, for instance, venture capitalists (*OECD Publishing, 2011*). According to H.Etzkowitz, business angels and their syndicates provide the lacked funding (*Etzkowitz, 2008: 133-134*). According to Mason, poor functioning of IVC creates a gap in the VCF project financing “escalator” (*Mason, Botelho, Harrison, 2013*), which prevents from appearing “prepared” VCF financing projects. According to A.V.Sahlman and E.Richardson, IVC and VCFs complement each other (*Sahlman, A., W., Richardson, E., 2013*). A.Prohorovs suggests that the attractiveness of VCFs to investors who finance the early stages of development might depend on the development level and activity of IVC in particular countries (*Prohorovs, 2014*). According to S.Gullander and G.Napier, IVC plays an essential role not only in funding early-stage enterprises but also considerably affects economic development (*Gullander, Napier, 2003*). According to K.Mason and R.T.Harrison, BAs become an increasingly important factor for successful entrepreneurship economies (*Mason and R. T. Harrison, 2013*).

Based on the author’s experience, start-up funding for an enterprise might be smaller than funds usually provide, especially those funds that are not specialised in the seed stage. It is confirmed by Iruarrizaga, Santos and Avdeitchikova as well (*Iruarrizaga, Santos, 2013, Avdeitchikova, 2008*). S.Avdeitchikova believes that BAs often make investments that VCFs do not do because of high uncertainty (*Avdeitchikova, 2008*).

According to K.Brzozowska and many other researchers, BA financing can considerably offset the deficit of territorial or regional VC financing (*Brzozowska, 2008*).

In Lithuania, a very small part of investors is interested in funding new innovative enterprises (*Stankeviciene, Lakstutiene, 2012*). According to PWC data, in the USA, investments of IVC investors are 27% greater than those of venture capitalists at the early stages (*PWC Money tree, 2009*). In 2011 in Ireland, BAs invested 41% more than VCFs (*Diaz-Moriana, O’Gorman, 2013*). According to data provided by A.V.Sahlman and E.Richardson, the number of BAs tends to increase (*Sahlman, Richardson, 2010*). Of the total business angel financing in Europe, 86% may be attributed to early capital funds (*European Investment Fund Research & Market Analysis, 2012*). A

comparison of the amounts of IVC and VCF investment by financing stage and by number of funded enterprises in Europe in 2012 is presented in Table 1.2.

Table 1.2

Comparison of the amounts of IVC and VCF investment by financing stage and by number of funded enterprises in Europe in 2012

Parameter	Seed stage	Start-up stage	Later capital stage	Total VC
Assets of VC funds	EUR 0.13 billion	EUR 1.89 billion	EUR 1.3 billion	EUR 3.34 billion
Number of enterprises	361	1882	892	3068
Amount of IVC financing	EUR 1.683 billion	EUR 2.703 billion	EUR 0.714 billion	EUR 5.086 billion
Number of enterprises	No data	No data	No data	2913

Source: author's calculations based on EVCA 2012 Pan-European Private Equity and Venture Capital Activity; EBAN, European angel market 2012; European Investment Fund Research & Market Analysis, 2012

Only 9.1% of VC&PE investment is made in the early VC stages, of which only 0.4% is invested at the seed stage (*Prohorovs, 2014*). According to Sapienza et al., venture capitalists usually invest in enterprises at their later development stages, as they offer shorter exit cycles and they have a lower risk perception level than BAs; therefore, business angels play a greater role by investing at the early development stages (*Sapienza, Manigart, Vermeir, W, 1996*). The same ideas are also shared by Elitzura and Gaviolsb who, for several reasons, believe that the seed financing of business angels is worthier to enterprises (*Elitzura, Gaviolsb, 2003*). According to Madill and the co-authors, a BA investment is often a prerequisite for getting a VC investment; therefore, all potential investors are interested in increasing the number of BA-funded enterprises (*Madill, Haines, Riding Madill, 2005*). According to Kraemer-Eis, BAs provide a number of advantages compared with VCFs. Lower transaction costs allow them to invest more in lower levels, business angels are geographically better accessible and they more often invest in local markets (*Kraemer-Eis et al., 2012*). As shown in Table 1.2, in developed countries, the amount of IVC private investment not only complements but also exceeds the amount of formal VC investment at the early stages.

The attraction of venture capital is one of the most important problems of venture capitalists (*Kremmidas, 2012*). Many investors, mainly external (foreign) and large investors, use the Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index in determining the attractiveness of a

country. It is presently the only complex “measure” of VC&PE for country attractiveness comparisons. It was developed by a team of scientists under the supervision of Alexander Groh and Heinrich *Liechtenstein* in 2006 (Groh, *Liechtenstein, Lieser, 2013*).

In an open economy, investors have a choice among kinds of investment, their implementation instruments and territorial (country) directions of investment.

Investors, choosing kinds of assets for investment, compare two key investment indicators: risk and expected profit.

A comparison of risks for VC and other investors is shown in Table 1.3.

Table 1.3

Comparison of risks for VC and other investors

Kind of assets/ parameter	VC	Stocks and bonds at a stock exchange	Gold	Real estate
Possibility to lose everything	Exists	No*	No *	No *
No possibility to restore the price after the project is “lost”	Yes	No	No	No
No possibility to exit from the project (investment) with partial loss	Yes (often)	No	No	No
No possibility to get a loan	Yes (usually)	No	No	No
No possibility to use collateral	Yes (usually)	No	No	No

* Trade without financial leverage

Source: author’s construction

As shown in Table 1.3, VC investment is the riskiest compared with other assets (if investors invest their funds in other kinds of assets without financial leverage). M.Cincera and R.Veugelersb, based on their research, suggest that lower profit relative to risk level in general, and especially in comparison with the USA, considerably impedes the attraction of investments at early VC stages in Europe (Cincera, M., *Veugelersb, R., 2013*).

According to A.Groh, VC investors select countries according to many criteria. They pay large attention to the qualification of venture capitalists and the possibility to provide a flow of transactions. A.Groh thinks that the fund’s market liquidity and size and its activity in initial public offerings (IPO) are important, yet, it is not the most significant. According to him, government subsidies do not positively influence decision-making of institutional investors – public money does not attract private capital (Groh, 2010). According to R.Zarutskie, the most important success factor at the early stages of financing is that an investment team comprises both a serial entrepreneur and an experienced venture capitalist (Zarutskie, 2006), which, undoubtedly,

potential investors pay attention to. A. Prohorovs and D. Pavļuks emphasise a relationship between the research and development (R&D) level in a country and its attractiveness for VC investors (*Prohorovs, Pavlyuk, 2013*). F.Bertoni, M.G.Colombo and A.Quas in their research reveal that public VC investments are not able to attract private VC for new, small, early-stage enterprises. Public VC investments reduce the interest of private VC investors and drive private VC investors out, as public venture capital may be invested on lower conditions than the market demands it (*Bertoni, F., Colombo, M.G., Quas, A., 2011*).

A research by L.Grilli and S.Murtinu show that publicly-managed VC in comparison with private VC indicates insignificant effects on increases in sales and the number of employees in high technology enterprises. Besides, the researchers point to the positive and statistically significant effects of syndicate investments of both types of investors on increases in company sales only in case the syndicate is managed by private VC investors. They doubt a government's ability to support high technology enterprises through direct participation in VC markets. According to them, if the European VC market ever needs government assistance, the government's intervention through indirect support is preferred. Grilli and S.Murtinu believe that support for the growth of European high technology enterprises is associated not only with the inaccessibility of financial resources but also with the lack of skills in creating value added (*Grilli, L., Murtinu, S., 2013*). According to Snieska and Venckuviene, in countries with a small economy such as Estonia, Latvia, Lithuania where the VC market is only in the stage of emergence, the role of government is of great importance (*Snieska, Venckuviene, 2012*). On the other hand, a VC support level that could adequately offset high risks for VC investors is necessary (*Humphery-Jenner, 2012*).

According to K.Avots, R.Strenga and A.Paalzow, the VC support programmes implemented in Latvia mainly focus on the supply of VCF capital, and these programmes may be regarded as partially successful. The authors believe that these programmes did not solve the problems, and good projects for VC investment are still lacked, whereas Latvia's enterprises seek VC outside Latvia. K.Avots, R.Strenga and A.Paalzow suppose that five VC support programmes have serious design and implementation shortcomings (*Avots, Strenga, Paalzow, 2013*).

Schröder mentions large differences in VC attraction opportunities in various European countries and assumes that the attraction of private VC may be stimulated through reducing taxes for enterprises that attract private VC rather than through subsidizing VCFs by virtue of public capital (*Schröder, 2009*). Along with other methods aimed at indirectly stimulating private VC investors through tax reliefs, J.Lerner suggests using incentives set by the government, thus increasing demand for VC, rather than direct financing of VCFs (*Lerner, 2010*).

M.Humphery-Jenner supposes that well-structured government support to venture capital funds can stimulate the activity of venture capital investors and innovation. According to data provided by T.Meyer, in case of government support, “bottlenecks” are usually selected, for instance, the most disadvantaged industries for private VC investment and financial gaps, for example, at the seed stage (Meyer, 2007). T.Tykvová, M.Borell and T.A.Kroencke emphasise that public VC differs very much from commercially oriented VC, as it offsets the deficit of private VC and, to a great extent, focuses on small and new enterprises at the seed and start-up stages. Public capital often involves a longer product development cycle and, consequently, a longer investment period, as well as it is invested in small markets and does not seek syndication opportunities with other kinds of VC (Tykvová, Borell, Kroencke, 2012). D.Cumming and S.Johan suppose that government-funded pre-seed VCFs, compared with other VC funds, tend to invest in high technology enterprises to a greater extent (Cumming, Johan, 2008). According to T.Tykvová, M.Borell and T.A.Kroencke, there are positive correlations among high-tech entrepreneurial ventures, the dynamic formation of sectors and the efficient VC industry (Tykvová, Borell, Kroencke, 2012).

T.Meyer thinks that a fundamental problem of such intervention (when support is provided under inappropriate circumstances or without carrying out additional measures) is that the attractiveness of private capital diminishes. He believes that support programmes to small and medium enterprises do not have to be confused with VC, as such support is rejected in the market and it does not result in attracting private investors (Meyer, 2007). F.Bertoni and T.Tykvová conclude that in financing a new innovative product by virtue of VC, the cooperation of public and private investors will yield the best results on condition that the syndicate is managed by private investors (Bertoni, Tykvová, 2012).

M.Jääskeläinen, M.Maula and G.Murray also suppose that hybrid VCFs tackle the problem of the lack of finances only temporarily, as they do not solve the VC industry’s problems and the skill development problems of VC investors. According to them, the government has to use other forms and kinds of incentives for experienced venture capitalists and entrepreneurs in the most important technological sectors, (Jääskeläinen, Maula, Murray, 2007). Slovak researcher V.Gadus thinks that the government has to introduce special incentives to engage both leading partners and other partners in hybrid VCFs (Vladimir Gadus, 2012). According to V.Snieska and V.Venckuviene, the government’s VC role in developing the venture capital market is tremendous; yet, the government has to be only an initiator rather than the key person of activity, otherwise negative consequences may arise from excessive direct stimulation in the form of public VC (Snieska, Venckuviene, 2011).

Summarising this chapter of the dissertation, one can agree to M.Da Rin, G. Nicodano and A. Sembenelli that prudent government policies have to

involve a wider range of instruments for stimulating VC rather than reallocating more public funding into venture capital funds, (*Da Rin, Nicodano, Sembenelli, 2006*).

2. Structure of the venture capital sources in Latvia

Chapter 2 consists of 37 pages, 16 tables and 1 figure

To examine the venture capital sources, their percentage distribution and changes, as well as to assess the development of venture capital in Latvia, the author analysed the composition and percentage distribution of VC market participants in Latvia and the performance of VC funds in the context of VC development changes in East European and some North European countries. The present research analysed the performance of venture capital investors and business angels networks/clubs (BAN) and identified the opportunities for and potential of attracting business angels' capital.

As Latvia's economy grew, since the middle of the 1990's the number of VC&PE funds also increased. Twelve funds functioned in Latvia in 2004 (*Dijokas, Vanags, 2004*). In 2008, there were thirteen functioning venture capital funds in Latvia (*Vanags, Stasevska, 2010*).

The number and specialisation of VC&PE funds in Latvia are presented in Table 2.1

Table 2.1

Number and specialisation of VC&PE funds in Latvia

Kind of funds	2004	2008	2012
Total number of funds (funds registered in Latvia)	12	13	6
(Early stage capital) VC funds	No data	No data	1*
VC&PE funds	No data	No data	3
PE funds	No data	No data	1
VC, PE & real estate funds (mixed strategy)	No data	No data	1
Funds with Latvian capital	9	9	5
Funds with foreign capital	3	4	1
Funds at the investment stage	No data	No data	2

* One management enterprise manages two small VC funds (EUR 4.5 and 6 mln) that are mutually related (they were established simultaneously), therefore, they are regarded as one fund

Source: author's construction

All VC&PE market participants being active at the end of 2012 in Latvia are shown in Table 2.2

Table 2.2

**Composition and percentage distribution of Latvia's VC&PE
market participants at the end of 2012**

	LVCA participants					Not LVCA participants
Funds	Imprimatur Capital	ZGI	Eko Investors	BaltCap	NCH Capital	ABLV
Investment enterprises	Proks Capital					Dyalto Capital
Corporate venture capital funds and enterprises	no					no
Business angels clubs	Amber Sea Club					Latvian Private Investors Association

Source: author's construction

Two funds – BaltCap and Imprimatur Capital – which started attracting capital during the crisis, in the period 2008-2009, and now are in their active phase – in the investment cycle –, received a government investment of 67% of their equity capital. The two funds, which now make investments, might have only 33% or even less of their capital attracted, as the government investments into the equity capital of the funds were made on condition that the government would get its investments back not in proportion to their profit, but only at an annual rate of 6%. This was the main reason for many private investors to make investments in these funds. One can conclude that if no government investments were made into the funds BaltCap and Imprimatur Capital, the total investment capacity of these two funds would be as much as EUR 13-45 mln instead of EUR 40 mln (Table 2.3).

The comparative indicators of attracting private capital by a VC fund and a PE fund (for the period 2009-2010) are presented in Table 2.3

The mentioned facts lead to a conclusion that it is much more difficult to attract capital into VCFs at the early stages of development.

Lace and Laizans (*Lace, Laizans, 2010*) also emphasise that government support is a very essential prerequisite for the growth of the venture capital industry. Yet, the questions related to the amount of project financing and whether the choice of objectives is correct still remain.

In 2013, the LGA supported 3 more funds by an investment of EUR 30 mln, as well as in 2013 one more VC fund acquired additional capital EUR

1.8 mln in size; in the result, the proportion of state agency funding in Latvia's VCFs reached 76.2% in the beginning of 2014.

Table 2.3

Comparative indicators of attracting private capital by a VC fund and a PE fund (in the years 2009-2010)

Indicators of attracting private capital	VC fund Imprimatur Capital	PE FUND *BaltCap
Private investments attracted	EUR 2 mln	EUR 11 mln
Amount of expected private investments **	EUR 5 mln	EUR 10 mln
„Under-subscription” of shares of the fund	60%	-
Ratio of attracted private capital between the funds	1	5 (times)

* the fund has a mixed investment strategy, i.e. financing innovative venture companies is allowed.

** the indicator is calculated based on quotas of co-funding from the government and European financial institutions: EUR 10 mln for Imprimatur Capital and EUR 210 mln for Baltkap.

Source: author's construction

In the CEE countries, domestic investors invested 4%, which indicated that the region lacked institutional investors (*EVCA CEE Statistics, 2012*). The author's data indicate that at least 95% of Latvia's VCF capital was attracted from domestic investors.

Venture capital funds in the CEE countries and Latvia by type of investors in the period 2007-2011 are presented in Table 2.4.

According to venture capitalists (the partner of the management company of the venture capital fund Imprimatur Capital), funds of funds, as well as global investors in the venture capital industry are not interested in Latvia, as this market is too small. The research results point to the fact that one of the factors influencing a country's attractiveness for venture capital is market size (*Mrsik, Lazarevski, Smokvarski, 2012; Karsai, 2012; Prohorovs, 2013*). Therefore, the most attractive countries for venture capital among the CEE countries are Poland, Hungary, the Czech Republic and Romania. This is also supported by data of the venture capital and private equity country attractiveness index (*Groh, Liechtenstein, Lieser, 2012*). One can assume that the funds of funds make their investments in VC funds of these particular countries.

The author believes that a small market limits investors and together with other (un)attractiveness factors might be a reason for the outflow of domestic investments (*Prohorovs, 2013*). For instance, in Estonia, out of 120 projects financed by VC funds, 69 projects were implemented in Estonia, while the remaining 51 projects or 42.5% were implemented outside the country (*EstVCA web site, 2013*).

Table 2.4

Venture capital funds in the CEE countries and Latvia by type of investors in the period 2007-2011

No	Type of investors	CEE 2007 (%)	CEE 2008 (%)	CEE 2009 (%)	CEE 2010 (%)	CEE 2011 (%)	CEE 2007-2011 (average weighted, %)	Financed by Latvia's venture capital funds (%)
1	State agencies	2.6	2.7	28.3	64.3	14.1	9.6	65.14
2	Private persons	4.8	9.3	8.8	4.1	5.2	6.3	8.98
3	Corporative investors	3.2	6.9	0.9	0.9	8.3	4.6	4.03
4	Banks	7.6	12.1	10.1	1.6	12.2	9.1	3.64
5	Funds of funds	21.2	25	9.4	8.3	25.6	21.3	0
6	Pension funds	8.7	18	0.8	0.7	12.7	10.9	18.2
7	Capital markets	No data	No data	No data	No data	No data	0	0
8	Insurance companies	3.9	6	8.5	0	1.5	4.2	0
9	Managers of family finances	No data	No data	No data	No data	No data	0	0
10	Managers of other assets	2.2	2.8	0.7	5.8	0.5	2.4	0
11	Funds of foundations and universities	No data	No data	No data	No data	No data	No data	0
12	State investment funds	No data	No data	No data	No data	No data	No data	0
13	Academic institutions	No data	No data	No data	No data	No data	No data	0

Source: author's construction based on EVCA Central and Eastern Europe Statistics 2012 and the author's data (for Latvia's funds)

For this reason, Latvia's government has to fully or partially meet the needs of Latvia's VC industry, thus offsetting the lack of institutional, first of all, foreign investors. If Latvia reached Poland's level of attraction of foreign capital, the amount of capital of VC&PE funds would increase by almost 30 times.

A.Schertler and T.Tykova believe that one of the factors that affects the cross-border flow of investment towards small countries is the size of investment (small amounts are not attractive) and the existence of local

partners – venture capitalists –, as well as the international experience of venture capitalists of these countries (*Scherbler, Tykvova', 2011*).

D.Cumming and S.Johan suppose that VCFs are increasingly more reluctant to participating in the first round of investment than it was before the crisis (*Cumming, Johan, 2012*). It explains and affects various governmental decisions of many CEE countries on VCFs that finance the early stages of development of enterprises. Accordingly, P.Pelly and H.Kramer-Eis suppose that public capital has to be exploited not only as a VCF financing instrument, but it also has to be a catalyser in attracting nongovernmental investors, as well as it has to contribute to a country's attractiveness, so that investors finance more innovative projects (*Pelly, Kramer-Eis, 2011*).

The proportion of various categories of investors in Latvia's VCF capital is presented in Table 2.5.

Table 2.5

Proportion of various categories of investors in Latvia's VCF capital

Fund/Source of finance (due to confidentiality, the funds are nameless)	Fund No 1	Fund No 2	Fund No 3	Fund No 4	Fund No 5
State agencies	100	67.0	64.2	66.6	33.3
Private persons	0	5.8	26.1	3.3	0
Corporative investors	0	0	0	0	33.3
Banks	0	8.3	0	4.8	0
Pension funds	0	13.2	8.5	23.7	20.0
Management companies of venture capital funds	0	5.5	1.0	1.3	13.3

Source: author's construction based on the author's data, 2012

Y.Li and I.Vertinsky believe that institutional and cultural distances negatively affect the attraction of international venture capital (*Li, Y., Vertinsky, I., B., Li, J., 2013*).

For these reasons, in the beginning of 2014, the only PE fund was ABLV Private Investment Fund, which attracted EUR 10 mln from nongovernmental sources in 2011 (*ABLV, 2011*). The LVCA data indicate that in the end of 2013, the capital of ABLV Private Investment Fund was equal to EUR 22 mln. It means that either not only governmental sources of finance are ready to invest in Latvia's VC&PE funds or private and institutional investors prefer to invest in PE funds instead of VCFs.

After analysing the percentage distribution of VCF sources of finance, one can assume that since there are a few categories (types) of small investors in Latvia, the amount of VC in VCFs is small. As in Table 2.5, in Table 2.6 the names of funds are replaced with a number in order not to provide information that is not available in public sources of information. The sizes of Latvia's VCFs are shown in Table 2.6.

Table 2.6

Sizes of Latvia's venture capital funds

Funds (due to confidentiality, the funds are nameless)	Fund No 1	Fund No 2	Fund No 3	Fund No 4	Fund No 5	Total	Average
Size of the fund (ths EUR)	6 000	4 500	7 000	30 000	6 532.4	54 032.4	10 806

Source: author's construction based on the author's data, 2012

The average size of venture capital funds in Latvia is EUR 10.8 mln, which accounts for 39.5% of the average size of VC&PE funds in the CEE countries in 2011 (EUR 27.3 mln). The average size of funds in the CEE countries in the period 2010-2011 rose by 40% (*EVCA CEE Statistics, 2011*). The average size of VCFs in Europe in 2010 (at the end of the year) amounted to EUR 43.2 mln, in 2011 – EUR 57.7 mln, while in 2012 it was EUR 49.7 mln (*EVCA, 2013*). In the second half of 2013 in Latvia, in a tender held with the financial assistance of the LGA, three new funds emerged – EUR 10.5 mln in size each (*LVCA, 2013; LGA, 2013*). Their size was similar to the average size of funds (EUR 10.5 mln for each of the funds, of which EUR 0.5 mln had to be invested by the management company); therefore, the average size of venture capital funds did not change in Latvia in 2011.

Let us compare the sizes of VCFs in Latvia and Ireland. Ireland, just like Latvia, is a small country and received international financial assistance during the years of crisis. The average size of ten hybrid VCFs in Ireland totalled EUR 56.9 mln in 2012. Four of these ten VCFs specialised in seed investment. The average investment made by a seed VC fund in Ireland was equal to EUR 230 ths in 2012 (*Enterprise Ireland, 2013*). The average size of 18 investments made by Latvia's VC fund Imprimator Capital – the only fund specialising in seed capital investment – reached EUR 107 ths. The average size of start-up investments in projects made by VCF Imprimator Capital Technology was EUR 383 ths, while the average amount of 10 later stage investments of VCF BaltCap was EUR 1.132 mln (*LGA, 2014*).

Further, the research provides a quantitative and qualitative analysis of Latvia's informal VC. **A survey was conducted on the existence of business angels clubs or networks in Latvia and the availability of summarised information on IVC or BA performance.**

Qualitative analysis of Latvia's IVC

A survey of Latvia's organisations led to a conclusion that only two BAs operate in Latvia – the Amber Sea Business Angels Club and the Latvian

Private Investors Association. A qualitative assessment of the performance of Latvia's business angels is given in Table 2.7.

Table 2.7

Qualitative assessment of the performance of Latvia's business angels

No	1	2	3	4	5
	Questions	Situation rating in points from 1 to 5 (first respondent)	Situation rating in points from 1 to 5 (second respondent)	Mean value of the two respondents	Position of the factor according to the mean value of the two respondents
1.	How do you assess the situation with the number of BAs organisations	3	1	2	6-8
2.	What is the number of BAs networks in Latvia	0	1	0.5	9-10
3.	How do you assess the situation with the number of BAs	4	1	2.5	3-5
4.	How do you assess the situation with the number of active BAs (not less than one project a year)	4	1	2.5	3-5
5.	How many serial entrepreneurs do you know in Latvia (such as Normunds Bergs)?	4	1	2.5	3-5
6.	How many direct investment companies such as Proks Capital do you know?	4	0	2.0	6-8
7.	Are business angels in Latvia often offered to finance new technologies and innovations?	4	2	3.0	2
8.	Are business angels in Latvia often offered to finance new business models?	2	2	2.0	6-8

Table 2.7 (continuation)

No	1	2	3	4	5
	Questions	Situation rating in points from 1 to 5 (first respondent)	Situation rating in points from 1 to 5 (second respondent)	Mean value of the two respondents	Position of the factor according to the mean value of the two respondents
9.	Are project initiators ready to engage business angels in the management of the enterprise?	4	5	4.5	1
10.	Have investments been made by syndicates of business angels? If yes, how many such deals do you know?	0	1	0.5	9-10

Source: author's construction based on the survey of managers of Latvia's business angles clubs, 2013

Among the factors that were ranked the highest, the highest score was obtained by the factor regarding the readiness of entrepreneurs to engage a BA in the enterprise's board. In the beginning of the dissertation, the readiness of BAs to actively participate in the operation of an enterprise was already stressed, as well as it was mentioned that it was one of the BA financing advantages in comparison with VC funds. The factor "Are business angels in Latvia often offered to finance new technologies and innovations?" was ranked in second place. The demand for business angel financing (capital) is indicated by the fact that informal venture capital in the form of Latvia's business angels, is sought after by technological and innovative enterprises just like in the entire world. Both these factors, as noted by the Latvian respondents, fully fit the most developed international trends in the world and indicate that it is necessary to actively stimulate the expansion of informal venture capital.

The low development level of Latvia's informal venture capital is indicated by the small number of private investment enterprises. Often such enterprises are actually comprised of BAs who manage their funds; yet, they organise their activity as legal persons.

In Latvia, the activity of business angels, as well as venture capital in general, may be hindered by the small number of family enterprises – the data available to the respondents indicated that there were only eleven family enterprises in Latvia. In several European countries, the expansion of and organisational process for IVC investments is supported by the government.

It is necessary to stress that Latvia, in comparison with the majority of European countries, has no national BA association (BAN). Latvian organisations, unlike the BANs of Lithuania, Estonia and several other

countries, are not represented in EBAN (*EBAN members, 2013*). Each of the mentioned countries has its own specifics and distinctions, which cannot be presented in a summarised way and compared in Table 2.8; therefore, let us see only the most interesting facts and specifics of IVC development in these countries.

Table 2.8

Management of and government support for informal venture capital investments in seven North European countries

Parameter	Denmark	Estonia	Finland	Latvia	Lithuania	Norway	Sweden
Parent organisation of business angels	DVCA	EstBAN	FiBAN	no	no	NorBAN	SVCA
Country's membership in EBAN	yes	yes	yes	no	yes	yes	yes
Number of EBAN participants	2	1	3	no	1	2	7
Government support	yes	no data	yes	no	yes	yes	yes
Year of foundation of a business angels network	2001	2012	no data	not founded	not founded	2003	2001
Regional network	yes	no data	yes	no	no data	yes	yes
Number of regional networks and (or) business angels networks	8	no data	12	no	no data	7-10	17

Source: author's construction based on DVCA web site; Estonian Business Angels Network web site; Finish business angels network web site; Norway business angels network web site; SVCA web site; OECD Publishing 2011; European Directory of Business Angel Networks in Europe 2008

The short description of IVC organisations leads to a conclusion that in all the countries, except Latvia and, possibly, Estonia, government organisations support IVC in various forms.

Qualitative assessment of the performance of Latvia's IVC

Data on the informal VC sector are not included in national and other statistical databases or reports. To identify the development level of Latvia's IVC in terms of quantitative indicators created based on the data specified in

questionnaires by the respondents, it would be logical to compare the obtained data with the same indicators of other countries. For the comparison, Latvia's neighbouring countries – Estonia, Finland and Sweden – were selected. The countries were selected because of the adequacy of data to compare, their geographical proximity to Latvia as well as because their data on IVC were available. To identify the IVC development level in Latvia, the following indicators were compared: number of visible BAs, annual amount of investment by visible BAs, ratio of investment by visible BAs to gross domestic product (GDP), as well as ratio of the number of visible BAs to the country's population. The author also performed a comparison of the indicators of seed and start-up investments by IVC and VC funds in these countries, as well as compared the places of Latvia, Estonia, Finland, and Sweden in the index, indicating their innovative development and investment in R&D.

The quantitative indicators of performance of visible business angels for Latvia, Estonia, Finland and Sweden in 2012 are presented in Table 2.9.

Table 2.9

Quantitative indicators of the performance of visible BAs in Latvia, Estonia, Finland, and Sweden in 2012

Country	Number of visible BAs	Investment by BAs (EUR)	Ratio of the number of BAs to the country's population (%)	Estimated average investment by BA in 2012 (EUR)	Ratio of BAs investment to GDP
Latvia	22	200 000	0.00108 (2 041 800)	9 090	0.0000090
Estonia	43	1 000 000	0.00321 (1 339 700)	23 256	0.0000574
Finland	450	28 400 000	0.00833 (5 401 300)	63 111	0.00014750
Sweden	850	23 300 000	0.00896 (9 482 900)	27 411	0.00005715
EU-27			0.00582		

Source: author's calculations based on European Commission, EU Employment and Social Situation, 2013; EBAN – European Angel Market 2012, Estonian Business Angels Network; country economy, 2013 (GDP); European Commission, 2010; author's data (Latvia)

A comparison of IVC investment per GDP unit between Latvia and the selected countries revealed that the amount of investment was 6.38 times smaller than in Estonia. The average investment per BA in Latvia was 2.56 times smaller than in Estonia. The comparison of IVC indicators for the countries shows that the indicators of Finland and Sweden are much higher than on average in the EU-27, Estonia's indicators were almost equal to the EU-27 average indicator, whereas Latvia significantly lagged behind Estonia. Accordingly, one can conclude that Latvia's IVC development level was low in the end of 2012.

According to EBAN, the amount of investment by visible BAs in Europe comprised only 10% of the total BA investment (*EBAN, European Angel Investment Overview, 2012*). If EBAN data are credible and may be projected into the examined countries, the situation will be opposite – the amount of investment by BAs in all the countries exceeds the investment by VC funds in seed and start-up projects by 2.98 times. This indicator should be reduced by 14%, as BAs invest in seed and start-up projects on average in 86% instances (*Kraemer-Eis, 2012*). As a result, the excess of IVC investment over investment by VC funds in seed and start-up projects reached 2.56 times. Based on the data, it is clear why the governments of several countries apply a variety of tools to stimulate IVC investment. A number of authors point to a correlation between IVC investment performance and development of young innovative companies with high growth potential and innovative development in general (*Mason, Harrison, 2013; Schertler, Tykiová, 2009*).

One can assume that the **development level (degree) of informal venture capital in countries just like the development level of VC might depend on investment in R&D.**

The author supposes that **an interesting alternative to BAs, BA clubs and networks in small countries may be participation in national VC&PE associations rather than the establishment of national BA associations (federations and networks) that requires additional organisational and financial resources.** Such an organisational approach has been applied in Sweden where the SVCA is an organisation representing BAs (*Swedish Private Equity & Venture Capital Association, 2013*). A similar solution is used also in Denmark (*OECD Publishing, 2011*).

BAs and VC have the same objective – financing fast growing enterprises. In the result, both formal and informal venture capital have mainly the same objectives and tasks – enhancing the VC infrastructure and forming an appropriate ecosystem. Accordingly, for such a small country as Latvia, given the lack of activity by BAs, this version of organisational structure that has been implemented in Sweden and Denmark is very rational. It allows speeding up the process of IVC development and raising the efficiency of use of public resources.

For this reason, along with the total number of BA-financed enterprises, the number of enterprises (projects) being at the seed and start-up stages of development is also presented in the table. A forecast of the potential of IVC investment in Latvia and the number of enterprises that received investments are presented in Table 2.10.

The data obtained may be viewed from various aspects. First, the data may be compared with similar VCF performance and development indicators. For instance, the author's data indicate that all the VCFs of Latvia financed no more than 21 seed and start-up stage projects in the period 2011-2013, so, on average, 7 such projects a year. Besides, the funds were mainly financed by virtue of public capital (*Prohorovs, 2013a*). So, only the visible BAs, reaching

this amount of investment, could support a 1.5 times greater number of enterprises. It has to be emphasised that already in 2015 Estonia's visible BAs plan to support projects at an amount of EUR 5 mln, i.e. 2.2 times more than the author's forecast regarding Latvia (*rus.DELFI.ee, 2012*).

Table 2.10

Forecast of the potential of IVC investment in Latvia and the expected number of enterprises that could potentially receive IVC investments

Indicator	Visible business angels	All business angels
Forecasted annual BA investment amount (EUR)	2 297 460	16 228 506
Expected number of enterprises that could potentially get BA investments within a year	13	93
Number of enterprises that are at the seed and start-up stages of development and could potentially get BA investments within a year	11	80

Source: author's calculations based on EBAN, European Angel Investment Overview 2012; European Investment Fund Research & Market Analysis 2012

After comparing various formal and informal venture capital efficiency aspects, it is useful to assess the stimulation and support efficiency for each kind of VC.

The author believes that the intensification of IVC investment in new enterprises might be beneficial to the country for at least two reasons. First, the supply of finances for new and innovative enterprises increases. Second, private capital is attracted to the venture capital industry of Latvia. This aspect is especially important to Latvia, as the proportion of public capital in the country's IVC enterprises reached 76.2% in 2013 (author's data).

Since BA investments are a step of the "escalator" ahead of VCF investments (*Mason, Botelho, Harrison, 2013*), let us examine the situation with VCFs, which finance the very first early VC financing stage – the seed stage – in Latvia. In the beginning of 2014, only one fund, which has specialised in the seed stage for projects, operated in Latvia; this fund is Imprimatur Capital (*Prohorovs, 2013a*).

The management enterprise of Imprimatur Capital also manages the only Latvia's fund specialising in start-up and technological projects that are based on intellectual property (*Ailis, 2013; Imprimatur Capital Fund Management web site, 2013 and LGA web site, 2013*).

In the summer of 2013, a tender on the management of public capital and three additional funds, EUR 10.5 mln each, was concluded, and it was planned that each fund, in future, would finance 50 enterprises, on average,

EUR 650 ths each (*LVCA web site, 2013*). Practice shows that the average seed investment in Latvia is much smaller than EUR 650 ths. It is important to note that the basic strategy of only one of the three funds (ZGI Capital) involves seed financing (*ZGI Capital web site, 2013*). One more fund that is presently at the financing stage (VCF BaltCap Latvia) specialises in the last of the early VC stages, early growth, and in financing the next stage of development of enterprises (*LGA, 2013*).

It is obvious that two VCFs (Imprimatur Capital and ZGI Capital) cannot be competent and specialised in all industries simultaneously; therefore, they cannot finance all venture capital projects at the early stage of their development in Latvia. Some of the funds simply might not like a prospective project or its team. Besides, in 2014, the investment cycle of the seed fund Imprimatur Capital ends. Foreign venture capital funds left the Latvian market during the crisis (Prohorovs, 2013a). Thus, one can assume with high probability that there will be a failure in the logical financing chain (from BAs to seed funds) from 2015 onwards.

If the investment policy does not change in Latvia (regarding allocating public capital primarily to finance seed VCFs), the indispensable link of the “escalator” (seed funds co-financing projects, including projects with BA involvement) may almost disappear and a gap in the structure of supply in the market of alternative financial instruments may emerge.

3. Assessment of Latvia’s attractiveness for venture capital

Chapter 3 consists of 32 pages, 18 tables and 2 figures

To assess the attractiveness of Latvia for venture capital investment, the author performed a comparative analysis of the CEE countries (including an individual group of CEE countries), the EU-11 and Latvia for the period 2007-2012, based on the examination of several factors and their effects. Examining correlations between various factors that affect a country’s attractiveness for venture capital, the countries were combined into groups with the purpose to gain credible information, employing statistical analysis methods. The countries were classified into groups based on a similar economic development level as well as according to the geographical principle. Countries with a large economy (G20) were not included in the present research. Over the course of research, the dynamics and intensity of changes in the attractiveness of particular countries and country groups for VC investment were identified, as well additional factors were determined. The problem factors were also identified, which affect a country’s attractiveness for venture capital, the attraction of investment into VCFs and IVC investment.

The urgency of a research on attractiveness is determined by at least two factors. First, the effects of technical and technological changes on economic

growth increase (Perez, 2009). According to K.Perez, steady economic growth is possible, reorienting investors from investments in financial derivatives to other synthetic financial instruments and stimulating them to invest in innovations and real economies (Perez, 2012). This, in its turn, will increase a country's capability to attract venture capital. Second, in the post-crisis period, the VC industry itself started facing problems with capital attraction (Tykvová, Borell, Kroencke, 2012 and Prohorovs, 2013).

It seemed to the author of the dissertation that it was more interesting to use scores of the venture capital and private equity country attractiveness index (VCPEI) (country ranks) for venture capital and private equity, which was developed by A.P.Groh, H.Liechtenstein and J.Lieser to compare changes in a country's attractiveness for VC. This approach allows comparing simple and complicated scores for a country's attractiveness for venture capital in the present and future researches and analysing effects of various factors on attractiveness for VC. A country's place in the VCPEI is determined based on the secondary complex index's values. Each indicator is assigned a weight, and they are grouped into six key indicators: economic activity, depth of capital market, taxation, investor protection and corporate governance, human and social environment and entrepreneurial culture and opportunities (Groh, Liechtenstein, Lieser, 2012).

A comparison of ranks for the attractiveness of the European Union Member States of the CEE region for VC investment is presented in Table 3.1.

Table 3.1

Comparison of the attractiveness of the European Union Member States of the CEE region for VC investment

No	Country	Rank in 2007	Rank in 2012	Rank change in 2007-2012
1.	Poland	34	28	+6
2.	Czech Republic	39	38	+1
3.	Estonia	41	43	-2
4.	Hungary	46	44	+2
5.	Slovenia	50	46	+4
6.	Lithuania	43	48	-5
7.	Romania	47	48	-1
8.	Slovakia	44	51	-7
9.	Croatia	51	57	-6
10.	Bulgaria	53	58	-5
11.	Latvia	60	61	-1

Source: author's construction based on The Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index 2012

In the EU-11, the highest correlation between the ranks of countries in the VCPEI in 2007 and in 2011 was observed for GDP. In the CEE countries

that are not a member of the EU-11, the highest correlation was observed with GDP per capita. A correlation between the ranks of countries in the VCPEI and the GDP in the West European countries was higher than in the EU-11. A correlation with the GDP per capita was twice as high as that with the GDP in the CEE countries that are not a member of the EU-11.

This fact indicates that there is no linear relationship between the GDP and the VCPEI indicators in all countries, but for countries with a lower GDP per capita this indicator is more important for attractiveness for VC than for GDP. All the mentioned correlations were tested for their value, and the correlations proved to be significant.

The CEE countries whose at least one neighbouring country has a much higher VCPEI value have a higher VCPEI value in comparison with the other CEE countries. The author named this factor “cross-border factor” (*Prohorovs, 2013*). As a result, it turned out that both in the EU-11 and in the CEE country group, in general, a correlation between a country’s rank in the VCPEI and its neighbouring country’s highest rank in the VCPEI was the highest (0.829 and 0.892, respectively) in comparison with the other indicators examined in the present research. It is possible that it is associated with deeper economic cooperation and the experience, traditions, social norms, rules and other development aspects and practices of neighbouring countries with higher attractiveness for VC. Venture capital cross-border investments can increase the cross-border factor’s effects (*Maula, M., 2010*), especially if the country’s environment is attractive for venture capital (*Schertler, Tykvová, 2010*) and there are other factors affecting the internationalisation of venture capital positively (*Guler, Guillén, 2010*).

The key objective of the present chapter is to identify the factors that, according to Latvia’s VC industry’s leading partners and financial intermediaries, affect the attraction of capital into VCFs. An additional objective is to determine the potential of pension funds as capital sources for Latvia’s VC funds.

For the present research, the author developed a special **questionnaire that included 27 closed questions and one open one**. Of 25 professionals of the venture capital industry, 18 or 72% agreed to participate in the survey. To ensure higher objectivity and increase the number of respondents, the survey participants were offered a guarantee of anonymity. Perhaps because the VC industry is traditionally a quite closed environment or, maybe, because of other reasons, 11 of the 18 survey participants requested the guarantee of anonymity. For this reason, respondent surnames will not be mentioned in the dissertation. The partners of all the five funds of Latvia took part in the survey.

Analysis of the coherence of the experts’ opinions

The analysis the coherence of the experts’ opinions involved:

1. Spearman's rank correlation coefficients for identifying the similarity of pairs of replies.
2. Kendall's coefficient of concordance for identifying the overall concordance of the experts' opinions.
3. Identifying the deviation from average ranks for the experts with a very different opinion.
4. Clustering to divide the experts into groups.

Six most influential factors, according to all the respondents and leading partners (LP), which affect the attraction of venture capital into VCFs are presented in Table 3.2.

Table 3.2

Six most influential factors, according to all the respondents and leading partners, which affect the attraction of venture capital into VCFs

Factor description (ranked in descending order of rank)	Average rank of the factor	Number of LPs which rated the factor the highest	Number of LPs which rated the factor average	Number of LPs which rated the factor the lowest
The fund's investors do not trust the fund's management team	19.03	7	2	1
Attraction of capital coincided with the post-crisis period	18.31	4	5	1
Attraction of capital is hindered by the lack of institutional investors	17.36	6	2	2
Latvia has no venture capital that could be invested in venture capital funds	16.62	0	10	0
Funds' investors understand that the funds will face problems with finding good (profitable) projects	16.53	3	4	3
Funds' investors understand that Latvia's market is small	16.17	2	8	0

Source: author's calculations based on the survey, 2013

Latvia's pension funds as a source of capital for venture capital funds

There are two kinds of pension funds in Latvia – private pension funds and state-funded pension funds that are divided into 36 pension plans. They are managed by nine management companies (*management companies of state-funded pension schemes*). According to the LVCA's data for August 2010, six of them made investments in Latvia's venture capital funds (*Grišins, 2010*). According to data of the author, one more management company joined and made investments in a VC fund, thereby 7 out of 9 Latvia's pension fund management companies have invested in Latvia's venture capital funds.

The assets of private pension funds totalled EUR 203 mln at the end of 2012 (*Report on Level 3 pension plans of private pension funds, 2012*). Greater assets are managed by state-funded pension funds whose assets reached EUR 1464 mln at the end of 2012 (*Report on investment plans of state-funded pension funds, 2012*). In accordance with the current legislation, the state-funded pension funds are entitled to invest in venture capital funds less than 5% of their assets (*State-funded Pension Law*), and their investment reached EUR 73.2 mln at the end of 2012.

As regards the private pension funds, in accordance with the current legislation, they have the right to invest in venture capital funds less than 10% of their assets (*Law on Private Pension Funds*), and these 10% were equal to EUR 20.3 mln at the end of 2012. Yet, according to the data being available to the author, the total investment of the pension funds in VC&PE funds was less than 1% of their assets. Besides, part of these investments was made outside Latvia. For instance, at the end of 2011, the pension plan Dinamika, which was managed by JSC Swedbank Investment Management Company, had the following market exposures to VC investments: *Second Eco Fund* (Latvia) – EUR 1 620 239, *Baltcap Venture Capital Fund* (Latvia) – EUR 122 238, *Hansa CEE Fund of Funds Unit* – EUR 1 524 642 (*Report on the state-funded pension scheme's pension investment plan Dinamika, 2011*). The net assets of the pension plan Dinamika totalled EUR 386.139 mln at the end of 2011 (*JSC Swedbank Investment Management Company's report for 2011*). Thereby, the investment of the pension plan Dinamika (the plan is not conservative) in VC&PE comprised 0.84% of the plan's assets at the end of 2011.

JSC Swedbank Investment Management Company is the leader in managing Level 2 pension plan assets with a market share of 38.8% (*JSC Swedbank Investment Management Company's report for 2011*). Yet, two more aspects have to be viewed. First, as mentioned by the author, and the research findings showed it, the respondents pointed to the problem with attracting capital in the post-crisis period. If only the investments made by JSC Swedbank Investment Management Company in the pension plan Dinamika in the post-crisis period are taken into account, their size reached EUR 122 238 or 0.03% of the net assets, which indicated either a very

conservative policy or a very significant influence of Factor Q18 (The fund's investors did not trust the fund's management team because of the lack of positive experience and previous achievements). The second aspect is that the pension plan Dinamika made approximately half of its VC&PE investments (46.6%) outside Latvia. Given the fact that at the same period it had a chance to invest in two Latvia's funds (BaltCap Venture Capital Fund and Imprimatur Capital), and in both funds the government was the investor with a 67% share. Besides, the government limited its future revenues from these funds to a 6% rate, which allowed investors to get more revenue from this asymmetric allocation in the future. It is possible that for the pension funds (and the other institutional investors in Latvia) it was not a sufficient incentive for investment in the venture capital funds of Latvia.

The asymmetrical distribution of revenue, in which the upper limit of revenue is set for the government, is practiced not only in Latvia. In Latvia, the interest rate, under the asymmetric allocation, was 6%, while in Russia it was 5% and 4.5% in Great Britain (*Financing Innovative Development*, pp.172-173). Perhaps the low activity of pension fund management companies was affected not by this incentive but by the above-mentioned factors Q17 and (or) Q18. If the LPs were able to attract these financial resources, the investment of venture capital funds would be increased by EUR 80-90 mln, which is about equal to the amount invested by the VC&PE funds of Latvia in portfolio companies over the last ten years. If it is assumed that half of these amounts, for various reasons, for example, such as diversification by country or industry, will not be invested in instruments of venture capital, even EUR 40-45 million is still a very significant amount of finances for the venture capital industry of Latvia.

Accordingly, the pension fund managers invest in assets of higher risk, hoping to get higher returns on their investment.

On average, investments made by venture capital funds, in comparison with buyout or mezzanine funds, generate smaller incomes. This relates not only to the average indicators for all the funds but also to the funds belonging to half of the most profitable funds and even to the first quartile of such funds (EVCA 2011 Pan-European Private Equity Performance Benchmarks Study). A comparison of the rates of return on investments made by venture funds and various direct investment funds is presented in Table 3.3.

As shown in Table 3.3, the financial performance of VC funds is lower than that of any of the state-funded pension plans of Swedbank for the period of their existence. The author believes that among all the institutional investors, pension funds in Latvia have the most significant potential for increasing the size of venture capital funds. However, in order that the pension funds can significantly increase their investments in venture capital funds in Latvia, the VC&PE funds have to meet the investment criteria set by pension fund managers and have a history of positive "exits". For example, in

Poland, over the past 10 years, the return on investments in VC&PE funds averaged 15.6% (Klonowski, 2013).

Table 3.3

Comparison of the VC and PE internal rates of return (IRR) in Europe

Specialisation of funds by financing stage	Annualised net pooled IRR from the fund's foundation to 31 December 2011		Top-half net pooled IRR from the fund's foundation to 31 December 2011		Horizon IRR as of 31 December 2011 (funds established in 1980-2011)		
	Number of funds	Pooled IRR	Number of funds	Pooled IRR	5-year IRR	10- year IRR	20- year IRR
Early stage	459	-0.98	230	7.02	-2.86	-3.15	-1.06
Later stage	120	2.82	60	12.65	-0.32	-1.54	2.39
Balanced	191	3.97	96	7.80	2.57	1.88	4.09
All VC funds	770	1.51	385	8.04	-0.14	-0.94	1.46
Buyout	466	11.42	233	19.23	2.41	8.33	11.26
Mezzanine	33	8.84	17	17.51	5.69	7.30	8.88
Universal funds	144	9.95	72	11.17	-3.78	3.23	11.48
Total private equity	1431	8.95	716	13.95	1.55	5.62	9.23

Source: author's calculations based on EVCA 2011 Pan-European Private Equity Performance Benchmarks Study and Thomson Reuters

Let us review the internal rates of return (Table 3.3) and decisions made by managements of pension funds in the venture capital context of asymmetric information theory. As shown in Table 3.3, the performance of early-stage investments in Europe in the periods of 10 and 20 years was the poorest in comparison with that of funds of other specialisations, while in a five-year period their performance was the second poorest in comparison with funds of other specialisations. In addition, the poorest performance results among the funds of all specialisations for first quarter and half-year were presented by seed and early-stage funds. One can assume that in making decisions by the government, investors did not take into account a higher risk in early-stage funds (based on asymmetric information theory and decision theory). Thereby, in the period of analysis (2007-2013), Latvia's pension funds and other investors became more cautious to make early-stage investments.

4. Model for the management of attraction of venture capital in Latvia

Chapter 4 consists of 18 pages, 1 table and 4 figures

Chapter 4 examines and assesses the model for the attraction of venture capital in Latvia. It summarises the facts identified in the present research, which prove the hypothesis on the necessity to change the management model for VC attraction in Latvia. The author gives his own definition for the venture capital attraction process and assesses the positive and negative aspects of the current pattern of VC attraction in Latvia. By critically assessing the drawbacks of the current pattern of VC attraction, the author, further in his research, develops and defines the ways of enhancement of this model, based on a wider use of various public venture capital instruments (activating R&D investments, stimulating the formation of corporate VC funds, providing government venture capital support for seed and start-up projects and fostering the use of IVC and BAs), thus ensuring the operation and efficient use of the enhanced model.

In the previous chapters, examining various factors and aspects that affect venture capital attraction and analysing the current situation with the amount and percentage distribution of IVC as well as IVC and the factors that influence VC attraction in Europe and Latvia, facts were identified that prove the hypothesis on the necessity to change the model for the attraction of VC in Latvia (see the summary in Table 4.1).

According to remarkable VC researchers D.Cumming and S.Johan, the term venture capital may differ across various countries, as well as it depends on the country's development stage (*Cumming, Johan, 2012*). The dissertation's author supposes that the attraction of VC (and the subsequent efficient and productive use of it) into Latvia depends on a clear understanding of the role of VC in Latvia's transition to an innovative development path and a knowledge-based economy rather than the meaningful and terminological specifics of the term venture capital. If the dissertation's author's definition is used in Latvia in practice, **investors which invest in enterprises at the seed, start-up and early stages of development may be attributed to venture capital funds, business angels and other venture capital investors. Venture capitalists invest their capital and competences to develop new products and technologies.** Based on the understanding of the role of VC, a model for the attraction of VC into Latvia has to be developed. Governmental support for the VC industry has to comply with the same objectives.

Table 4.1

Facts identified in the dissertation that prove the hypothesis on the necessity to change the model for the attraction of VC

Indicator	Characteristics of the indicator
Small amount of private investment in early-stage VCFs	Approximately EUR 4 mln
Proportion of subscribed RKF shares	Proportion of early-stage offerings comprise only 40% of the financing offered by the VCF Imprimatur Capital Technologies (even on the condition of asymmetric profit distribution in favour of private investors) or a 20% proportion in the fund BaltCap that finances the later-stages of development of enterprises
Existence (or active operation) of foreign VCFs in Latvia's market	No
Number of VCFs (without public capital)	No
Proportion of public capital in VCF equity	76.2%
Proportion of foreign capital in Latvia's VCFs	5% (65 % in Europe on the whole and up to 97 % in CEE countries)
Quantitative and qualitative characteristics of IVC development	Low level
Place in the VCPEI	Last place among the CEE countries
VC sensitivity	Last place among the CEE countries

Source: author's construction

If going back to the problem of government support for VC attraction, it has to take into consideration the fact that public funding is limited for such purposes and there might be negative effects from direct public VC and IVC investments. For these reasons, in order that the government's VC performance (involvement) is more efficient, purposeful and conservative, a requirement has to be set for defining goals and tasks for the government's support to the VC industry (not only liquidating the financial gap).

Besides, certain development stages (or financing stages) and an enterprise's association with the industry being a priority for the government (in which the financial gap is small) have to be defined, and such particular enterprises have to become an object of VCF financing with public capital. These priorities (national interests) are reflected in the NDP 2014-2020 and focus on fostering Latvian investments and a "breakthrough" in the economy on the whole and in the innovative economy that is directly based on knowledge. Thus, the government that represents the whole capital will be

able (and it has to do it) dictate the terms regarding the priorities of use of public capital (for what development stages, what industries to stimulate and in what way). The trends of the last years were presented above in the dissertation: reluctance to invest private capital in VCFs that finance early-stage projects and the poor IVC development level in Latvia. An “instruction” for public investment in VCFs (and other venture companies) in a short- and medium-term might be as follows: a VCF with public capital has to finance projects only at the seed and start-up stages (and at the pre-seed stage just like in a number of European countries, for instance, in Finland).

As regards the sectoral specialisation of enterprises being entitled to assistance in the form of public VC, based on Latvia’s innovative development paradigm and the NDP 2014-2020, technical, technological, *bio*, *nano*, *pharm* and other kinds of projects which correspond to the duration of the fifth and sixth technological cycles and which have high potential for increases of exports have to be preferred.

The present research allows supposing that **VC attraction is a complicated multifactor and dynamic process that depends both on endogenous and on exogenous factors (inside and outside the country) and that is characterised by the amount and percentage distribution of capital to be attracted as well as by progress through the financing stages and by portfolio enterprises’ association with the industry.**

Latvia’s positive experience and practice that affected the attraction of VC:

1. The government’s support to the capital industry (the MoE, the LGA) through investments in VCFs during the crisis period. Without this support, VCFs maybe would not exist in Latvia, as foreign VC funds and funds which had no government investment stopped their activity in Latvia in 2008, while new and private VCFs did not emerge.
2. The MoE and the LGA managed to ensure a periodicity of formation of new VCFs – the enterprises which needed this kind of finance experienced no period when the investment cycle of some fund was over, but another fund which supplies this kind of finance was absent in Latvia. For example, the investment period of the start-up capital VCF Imprimatur Capital ended in 2014, and financial resources were available from three new VCFs.
3. In case of need and in case the supply of finances is interrupted, the government operationally reacts on such instances. For instance, the LGA supported the seed stage fund Imprimatur Capital by virtue of additional investment of EUR 1.8 mln, as the fund was not large in size (EUR 4.5 mln), and all these financial resources were invested, as other VCFs that financed seed-stage projects were absent in Latvia.
4. An instrument – a higher return for private investors in comparison with public investment – was used if the rate of return was less than 6%.

5. A specialisation in technological projects was imposed for the fund *Start-up Imprimatur Capital* (in the contexts of innovation development in Latvia and of preferable increase of manufacturing in the national economy).

In the present research, the following facts and factors that negatively affect the attraction of for venture capital and the opportunities for its attraction were identified:

1. Latvia's VC industry is very sensitive to various shocks, as during the crisis its rank in the index fell to 19th place – lower than any EU-11 country (on average, the EU-11 fell by 10 places).
2. The average weighted proportion of state agency investment among investors in VFCs in the CEE countries accounted for 9.6% in the period 2007-2011 (in Latvia, 65.1% or a 6.78 times greater share in comparison with the average in the CEE countries).
3. In 2013, 95% of the finances of Latvia's VCFs were comprised of national capital, while in 2012 in the CEE countries national capital accounted for 4%.
4. In the current model, Latvian VC is not differentiated depending on government stimulation purposes. Consequently, it is not clear what stimulates public VC investment: Latvia's VC industry or the attracted VC. It is not clear, too, whether small and medium enterprises are supported (with a break in financing) or innovative technological enterprises.
5. No focus on projects in the early stages and on technological projects has been defined for three Latvian VCFs with public capital, which started operating in 2013, although the investment cycle ended for the only seed VCF in Latvia (Imprimatur Capital) and for the start-up VCF (Imprimatur Capital Technology). According to information sources available in Latvia and abroad, VCFs became reluctant to invest in early VC stages, first of all, in the seed stage; therefore, entire capital should be concentrated in these particular stages.
6. In supporting venture capital investments, the government institutions insufficiently take into consideration the effects of asymmetric information on decisions made by fund investors and other venture capital investors.
7. For various reasons, the demand for VC investment is not sufficient in Latvia, and the government does not take active measures to stimulate it.
8. In Latvia, no tax reliefs and preferences are applied to VC investors (both institutional and private investors), although such an instrument is used in many countries.
9. The current model does not envisage stimulating the attraction of foreign VCFs and VCF management companies as well as cooperation between Latvia's VCFs and foreign VCFs and encouraging leading companies and VC investors (with good international experience and contacts).

10. In accordance with the NDP 2014-2020, government institutions have no VC industry development plan (neither a capital attraction policy nor an investment policy).
11. No investment policy is defined for VCFs with public capital (for example, focus on VCFs and portfolio companies that deal with project start-up stages as well as technological and innovative projects) in accordance with the NDP 2014-2020.
12. No plan for activating informal venture capital (IVC) – business angels (BAs) – has been developed in Latvia.
13. The fact that no corporate venture capital funds exist in Latvia may also be attributed to the drawbacks of the current model.
14. Latvia lacks such investors as CVC, BAs and investment companies that invest their own capital rather than raised capital.

Since the purpose of VC is to finance new innovative technological enterprises with fast growth potential, a new model for supporting new innovative technological companies with fast growth potential is suggested (Fig.4.1).

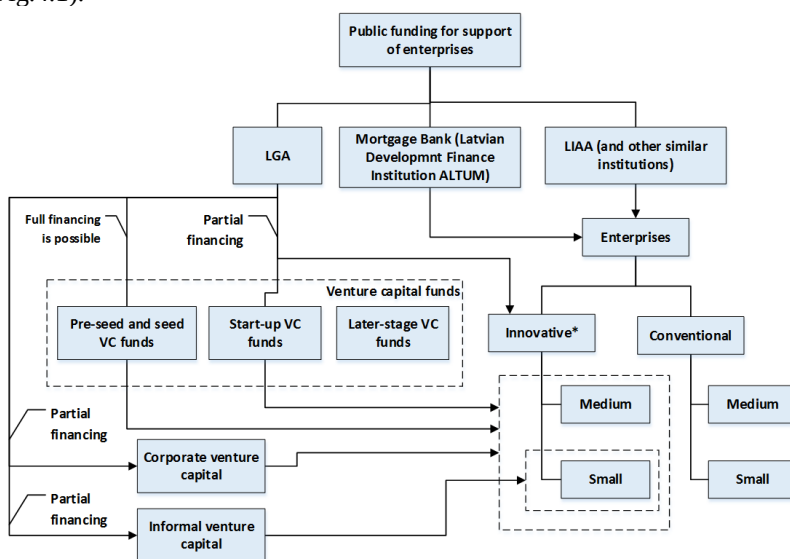


Fig.4.1. Enhanced model for supporting the VC industry and new innovative technological companies with fast growth potential

* innovative companies – new innovative technological companies with fast growth potential (based on the definition developed in the dissertation and the proposals on criteria for such companies).

Source: author's construction

Characteristics of new innovative technological companies with fast growth potential:

1. Products produced by an enterprise have to be significantly science-intensive. The proportion of R&D in final products has to be no less than 8%, which corresponds to a Hi-Tech level (a super Hi-Tech starts with 35%).
2. Products produced by the enterprise have to result from the transfer of technologies and commercialisation (or enhancement) or from applying a new business model for these technologies.
3. All rights on new inventions, technologies and patents have to become the enterprise's property. Prior to that, they have to be evaluated and to correspond to the prospect of successful commercialisation and meet international standards in the global market.
4. Sectoral specialisation – technical, technological, bio-, nano-, pharma- and other kinds of projects that correspond to the 5th or 6th long technological cycle.
5. From the very beginning, the enterprise has to focus on large foreign markets and global consumers of its products as its major outlet, and the enterprise has to have high potential for exports.
6. The enterprise has to be at the early-stage of development (up to the start-up stage inclusive).

To provide the operation of the suggested model and to **attract additional venture capital into Latvia**, it is necessary to develop certain support programmes and perform organisational activities as well as to start using such financial mechanisms and instruments.

After examining the mechanisms and instruments that provide the operation of the model for the management of attraction of VC for Latvia's economy, the author of the dissertation illustratively shows the new model's main directions of activity in Fig.4.2.

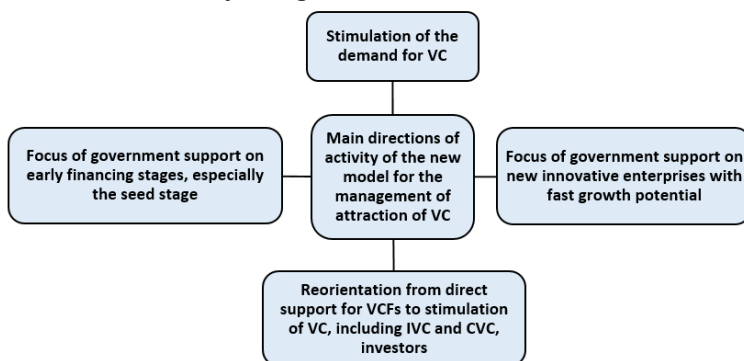


Fig.4.2. **Main directions of activity of the new model for the management of attraction of VC**

Source: author's construction

The new model for VC attraction suggests shifting from direct (except the seed stage) to indirect government stimulation – tax reliefs for VC, IVC and CVC private and institutional investors. The model envisages the stimulation of the demand for VC, focus on government support for the seed stage and enterprises with fast growth potential and on improving their indicators, which affects Latvia's attractiveness for VC. For detailed proposals of the new model, see the summary section "Conclusion and Proposals".

CONCLUSION AND PROPOSALS

Conclusions resulting from the theoretical research

1. Venture capital plays a large role in Latvia's transition to the innovative path of development. VC financing, on the one hand, is a peculiar filter for evaluating the success potential of new innovative enterprises; on the other hand, it is an indicator of success of the innovative policy regarding the transfer and commercialisation of technologies. Besides, there is a proved relationship between the venture capital development level and R&D. It is necessary to design and widely use various government venture capital instruments to offset the lack of informal investors' investments in innovative and technological early-stage projects, especially at the pre-seed and seed stages. At the present VC development stage in Latvia, such an approach, first, will provide capital to the poorly functioning first step of the "escalator". Second, it will provide opportunities for VCF operation at the next financing stages. The development and active use of government VC instruments aimed at the pre-seed and seed stages will stimulate the attraction of private, including foreign, capital into the VC industry and an increase in the demand for VC.
2. In the contexts of the NDP 2014-2020 and Latvia's innovative development conception, 11 criteria, which will assist in determining whether an enterprise fits the category "new innovative enterprise with fast growth potential" to finance it with public capital, were developed. The most important criteria are as follows: 1) products produced by an enterprise have to be to some extent science-intensive; 2) the proportion of R&D in final products has to be no less than 8%, which corresponds to a *Hi-Tech* level (a *super Hi-Tech* starts with 35%); 3) products produced by the company have to result from the transfer of technologies and commercialisation (or enhancement) or from applying a new business model for these technologies; 4) from the very beginning, the company has to focus on large foreign markets and global consumers as its major outlet; 5) the company has to be at the early-stage of development (up to the start-up stage inclusive).

3. Based on the research findings, the author has developed a definition for venture capital attraction process – venture capital (VC) attraction is a complicated multifactor and dynamic process that depends both on endogenous and on exogenous factors (inside and outside the country) and that is characterised by the amount and percentage distribution of capital to be attracted as well as by progress through the financing stages and by portfolio enterprises' association with the industry.
4. Latvia has the poorest VC attractiveness indicators among the EU-11 countries and the highest VC “sensitivity” to the crisis in the EU-11. VC is the riskiest kind of investment for investors, especially in early-stage enterprises. Besides, over the last 20 years in Europe, the VCFs which financed the early stages of development had the average profit rate of 1.06%. During the same period, on the whole, the average profit rate of VCFs was 1.46%, while that of PE funds reached 9.23%. It is clear that the early-stage VCFs suffered losses for a long period; therefore, they do not want to take high risks.
5. Informal venture capital (IVC) is a growing VC industry segment in various European countries, which tends to enhance the forms of its functioning and which, in many cases, can considerably supplement VCF financing at the early stages of venture capital projects. The government has to stimulate the management and development of IVC.
6. Based on the research findings, the author for the first time gave an explanation of the term venture capital (VC) sensitivity – VC sensitivity is a change in a country's attractiveness for venture capital in the global venture capital and private equity country attractiveness index that shows a decrease in attractiveness for VC or a pace of its restoration due to endogenous and exogenous factors.
7. Based on the research findings, the author for the first time defined the term cross-border factor and determined its effect on a country's attractiveness for venture capital. The cross-border factor is an indicator showing a country's attractiveness for VC based on a neighbouring (bordering) country's attractiveness for VC according to the global venture capital and private equity country attractiveness index. The present research (after examining all the CEE countries) revealed that if a country with a high level of attractiveness for VC borders on some country, this country's attractiveness for VC will be higher than in the countries having no “neighbours” with a high level of attractiveness for VC.
8. The present research revealed that a country's population, GDP, cross-border factor strongly correlate with the VC attractiveness country index. The dissertation showed that in the EU-11, the highest correlation was observed between the following indicators: the global venture capital and private equity country attractiveness index and the population (-0.722), the global venture capital and private equity country

attractiveness index and the GDP (-0.779), the global venture capital and private equity country attractiveness index and the proportion of people speaking English (-0.670). This might also indicate the development level of science and education – both indicators are included in the index –, or the fact that these countries use the Anglo-Saxon business management model. The highest correlation was between the global venture capital and private equity country attractiveness index and the cross-border factor, 0.829. For the CEE countries, the correlation coefficient was even higher at 0.892. The present research showed that the cross-border factor, the size of the economy and the population number (market number) are the most significant factors affecting VC attraction both in CEE, in the EU-11 and in Latvia. Accordingly, one can conclude that Latvia, a country with a small economy and a low cross-border factor, has objective reasons for its low attractiveness for VC.

9. The global venture capital and private equity country attractiveness index does not include a country's contribution to R&D indicator, yet, it is indirectly reflected in the indicators of innovativeness and innovation capacity as well as in the qualitative indicators of education system, science and research institutions. The dissertation showed that the countries with a high VC development level present a high innovation development level and a high contribution to R&D.
10. One can conclude that the lower a country's indicators of its attractiveness for venture capital and the greater effects of other factors causing negative consequences on attractiveness for VC, the greater the government's role in stimulating attractiveness for VC. It is necessary to be aware of the tasks and role of venture capital in Latvia's transition to an innovative development path and an economy, which is based on this knowledge. Being aware of the role of venture capital, a new model for attracting VC into Latvia has to be developed. These objectives have to be in line with the government's support for the VC industry. Being aware of this problem allows concluding that the government's support for the VC industry is focused on speeding up innovative development and fostering entrepreneurial efficiency and economic growth on the whole rather than support for the VC industry as such.
11. It has to be taken into consideration that there are budgetary limits on public spending on the VC industry as well as the government's direct VC investment and investment in VCFs may lead to negative consequences. In order that the government's involvement in the VC industry is more efficient, purposeful and focused (leading not only to liquidating the financial gap), certain goals and tasks have to be defined. VCFs with public capital, in a short- and medium-term, have to finance only seed and start-up projects (and pre-seed projects just like in other European countries, for instance, Finland).

12. Asymmetric information theory regarding venture capital is closely associated with decision theory (in the field of investments made by venture capital investors) and is the key theory that focuses on venture capital attraction. The early stages of venture capital financing are characterised by a higher asymmetric information level and, consequently, uncertainty, which increases risks for venture capital investors. For this reason, the government, first of all, has to provide support particularly at the early stages of financing.

Conclusions resulting from the practical research

1. The research findings revealed that Latvia's attractiveness for venture capital was the lowest among the EU-11 countries in the period 2007-2013. It is supported by the facts that in Latvia, the number of VCFs from 13 in 2008 (3 of them had public capital) decreased to 5 funds in 2013 as well as that in the beginning of 2013 there was not a single VCF without public capital in Latvia.
2. For the first time the percentage distribution of VCF investors by type (kind) of investors and by proportion of national and foreign capital was obtained. It was ascertained that no VCF operated without public capital, the proportion of public capital in the VCFs reached 76.2%, and Latvia's proportion of capital comprised 95%. The proportion of foreign capital was 5% (in Europe, the proportion of foreign capital in VCFs was 65%, while in the CEE countries – up to 97%). The research findings showed that Latvia's VC industry's professionals did not sufficiently consider opportunities for the attraction of VC from foreign sources.
3. In the beginning of 2014 in Latvia, the number of new innovative enterprises to be financed from private venture capital sources at the early stages of development was very small. One can assume that the amount of this capital is approximately EUR 4 mln. Along with the government's support for early-stage VC investments and stimuli for increasing the demand for VC, a number of complex measures have to be taken (including stimuli for investing in research and development, transfer of technologies and increase in the efficiency of commercialisation etc.). This will make possible, in a short- and medium-term, to considerably increase the amount of private VC investment in new enterprises with fast growth potential at the early stages of their development.
4. The most important VC instruments in Latvia (presently the least mature and the most unattractive ones for private capital) to perform the tasks of the NDP 2014-2020 are financial instruments for the early stages of development (of enterprises). The seed stage is the least popular among venture capital investors.
5. It was proved that Latvia's VC funds, at the early stages of development, faced much greater problems in attracting investors regardless of co-

funding from the government and more favourable terms, as compared with later-stage VC funds.

6. The reasons why it is unprofitable for Latvia's VCFs (even without private investors) to specialise in financing the early stages of development were identified. They are as follows: 1) high risks, 2) a lot of uncertainties and low income, 3) the need to know not only finance but also technologies, 4) the management team, which is paid from commissions, has to find and manage 5-10 times more projects, 5) administrative costs, expert evaluations, risks of failure for venture investments (especially at the early stages) are much higher than for direct investments. The teams which qualify for the management of a VCF are beforehand economically motivated to deal with direct investments rather than VC projects (it especially refers to the seed and start-up stages) that have a more predictable outcome and a smaller amount of work.
7. The quantitative and qualitative analyses of informal venture capital led to a conclusion that IVC was poorly developed in Latvia; therefore, management patterns of IVC investment were suggested (for example, for the management of the LVCA like in Denmark and Sweden) as well as the necessity to develop and stimulate the IVC industry was justified.
8. The present research revealed that in Latvia there were no governmental techniques and instruments, including tax reliefs and deductions for venture capital investors (as well as for BAs and corporate venture capital investors), and no co-funded funds for BAs and other VC investors to stimulate VC investments. VCFs with public capital have not sufficiently employed the instrument of asymmetric profit distribution as well as no government programmes to support new innovative enterprises with fast growth potential have been used.
9. The present research showed that Latvia has objective reasons for the low attractiveness for VC (a small economy and the low cross-border factor).
10. There is a lack of quality projects for venture capital investment in Latvia; part of projects should be initiated by universities and scientific institutions.
11. Latvia is characterised by a low VC internationalisation level. It is suggested to employ various internationalisation aspects of the VC industry, and the usefulness of these aspects was justified. Among them are cooperation with foreign VCFs, the attraction of innovative projects and professionals, the attraction of foreign investors and the use of other forms of internationalisation. Investments by pension funds in VCFs in Latvia, under certain circumstances (introduction of tax reliefs and/or achievement of targeted profit rates by VCF managers), can increase by 4-5 times (from EUR 9.8 mln in the beginning of 2012 to EUR 40-50 mln with prospects for growth, which will be determined by increases in

pension savings). It will comprise approximately 2.5% of the assets of pension funds (the law stipulates a 5% limit for public pension funds and 10% for private pension funds).

12. The dissertation proved that Latvia's model for VC attraction has to be enhanced, as it does not fit the trends in the world and Europe and Latvia's innovative development paradigm and does not ensure the attraction of foreign and private capital in sufficient amounts.

PROPOSALS

The following proposals have to be added to those given in the text and conclusion of the dissertation:

1. Latvia, just like other small countries which recently crossed the threshold of a transitional economy or a post-transitional stage, in comparison with countries with a much more developed economy, has a number of aspects that initially make them less attractive for venture capital investors (both foreign and domestic investors). Government support is needed for Latvia's VC industry, as Latvia is an unattractive country for VC investment, and it requires compensatory mechanisms from the government to avoid a financial deficit for companies needing venture capital investments.
2. It is suggested to introduce a new VC attraction model that better fits Latvia's innovative development objectives and will contribute to achieving the goals set in the NDP 2014-2020.
3. Since the government stimulates the VC industry, it is suggested to gradually shift from direct (subsidies for VCFs) to indirect government stimulation – tax reliefs for private and institutional investors and stimulation of the demand for VC.
4. To offset the lack of VC in the formal sector (VCFs) and to increase private funding, the MoE and the LGA have to stimulate the activity of the corporate (CVC) and informal venture capital sectors.
5. The main management resources and government financial resources have to be focused on developing (and stimulating) financial instruments for the early stages of development of innovative enterprises. For this reason, various forms of government support are necessary to activate the pre-see and seed stages and to provide assistance to venture capital investors specialising in these stages. The government institutions have to introduce a division of kinds of assistance to small enterprises and new ones with fast growth potential (according to the criteria suggested in the present dissertation).
6. The MoE and the Ministry of Education and Science (MoES) of the Republic of Latvia have to develop a complex programme that contributes to the commercialisation of technologies developed by researchers as well as the transfer of them and to the stimulation of demand for VC investments.

7. It is useful that the MoE and the MoES develop national VC (in the broadest sense of this term) development programme, including national R&D programmes.
8. The government and public organisations being responsible for the development of the VC industry have to persistently inform their employees and employees of related industries about the role of VC in economic development, its relation to an innovative economy and its positive effects on entrepreneurship development, as well as to use the precise definition of VC.
9. The MoE, the LGA and the LVCA are suggested to establish a permanent scientific research team whose purpose is to scientifically and methodologically contribute to the issues of development and attraction of VC, including the development of appropriate programmes, skills of Latvia's university lecturers and scientific, teaching and methodological materials. It is advised to introduce a speciality "new technology transfer engineer-manager" in the country's largest education institutions as well as a course on VC in study programmes related to finance and entrepreneurship management. It is advised to use the section "VC and Innovation Financing" in courses on innovation development.
10. There are a few venture capitalists who have achieved significant results; therefore, the LGA and the LVCA have to take measures to increase the number of high qualification professionals (actually such professionals are not available) who are able to organise the transfer of technologies and their commercialisation.
11. Given the public and national significance of projects related to innovation development, in accordance with the priorities of the NDP 2014-2020 and due to the limited resources for VC stimulation, it is necessary to concentrate various forms of government VC support. Government support has to be concentrated in a way that beneficiaries are new innovative technological projects (enterprises) with fast growth potential that correspond to the priority industries of the 5th and 6th long technological cycle (which meets the criteria given in the dissertation). Other projects (enterprises) have to be stimulated by the government through small and medium enterprise development programmes that are not associated with government VC support.
12. The present research allows concluding that it is useful, in various ways, to contribute to the internationalisation of VC, VCFs, venture capitalists, VC managers, VC management companies and their funded projects (enterprises), as the most significant results were achieved in Latvian and international practices particularly through internationalisation.

The suggested model for the attraction of VC into Latvia, the government support model for VC and new innovative enterprises with fast growth potential and the conclusions and proposals may be used by Latvia's

national and public organisations and European institutions. The author recommends interested institutions and researchers to use the analysis instruments, techniques and algorithms developed in the dissertation for detailed analyses of the structure of VC markets and for management of the attraction of venture capital at the investment stage and the exit stage and, possibly, in other domains of an innovative economy.

In addition, the dissertation suggests future directions of research on VC and IVC.

Recommendations for future research

During the course of the present research, new aspects were revealed, which required additional examinations. For instance, public venture capital and the ways of its functioning, corporate venture capital, nonfinancial motives for BA activity and stimulation of BA activity. These aspects were not examined in detail in the dissertation.

ACKNOWLEDGMENTS

First of all, many thanks to my family for their all-out support rendered in process of preparation and writing of the thesis. Writing the thesis would have been impossible without the help and support from my academic advisor (who was also co-author of a number of papers) – Igrida Yakushonoka, Professor, Doctor of Economics. I always had an opportunity of applying to Wolf Kozlinsky – Head of Doctoral programme, Professor, Doctor of Economics, to receive a valuable advice.

I would like to express special thanks to my colleagues from Latvian Private Equity and Venture Capital Association whose responsiveness was the critical factor which allowed obtaining some data that enhanced the doctor's thesis.

Moreover, I would like to thank the reviewers of my thesis – associated professors Ieva Brence and Arnis Sauka for their high professionalism. As a result of the advisors' remarks, some substantial improvements have been introduced into the work.

At the final stage of the work, I got a great technical support from Lev Faingloz. Moreover, I'd like to say many thanks to Inna Kozlinskaya with whom we studied together in the Centre for Doctoral Training, for her responsiveness.

A high level of teaching subjects in doctoral programs should be emphasized, where the following courses are best remembered for helping me in writing the thesis: research methods (Prof. Wolf Kozlinsky), strategic management (Prof. Tatiana Volkova) and Data Mining (Prof. Irina Yatskiv).

In conclusion, I want to thank my business associates who cooperated with me in the PROKS group - for their doing part of my work in the process of my writing the thesis.



Anatolijs Prohorovs

**RISKA KAPITĀLA FONDU UN
NEFORMĀLĀ RISKA KAPITĀLA
PIESAISTĪŠANAS PROBLĒMAS UN
RISINĀJUMI**

Promocijas darba kopsavilkums

**Nozare: vadībzinātne
Apakšnozare: uzņēmējdarbības vadība**

**Promocijas darba vadītāja
Profesore, Dr. oec. Ingrīda Jakušonoka**

RĪGA 2014

Prohorovs, A. Riska kapitāla fondu un neformālā riska kapitāla piesaistīšanas problēmas un risinājumi. Promocijas darba kopsavilkums. – Rīga, 2014. 121 lpp.

Iespiests saskaņā ar 2014.gada 30.jūnija RISEBA Promocijas padomes sēdes lēmumu, protokols Nr. 14/13-1/7

PROMOCIJAS DARBS IZVIRZĪTS RISEBA VADĪBAS ZINĀTŅU DOKTORA GRĀDA IEGŪŠANAI

Promocijas darbs izstrādāts RISEBA. Promocijas darbs doktora grāda iegūšanai vadībzinātnē publiski aizstāvēts **2014. gada 28. novembrī** RISEBA promocijas padomē, RISEBA, Meža ielā 3, **214. telpā**, plkst.**15:30**.

RECENZENTI

Ieva Brence, *asoc.prof., Dr. sc.administr.*, RISEBA (Latvija)

Natalja Lāce, *prof., Dr. ekon.*, Latvijas Tehniskā Universitāte (Latvija)

Rasa Daugeliene, *asoc.prof., PhD*, Kauņas tehnoloģiskā universitāte (Lietuva)

APSTIPRINĀJUMS

Apstiprinu, ka esmu izstrādājis šo promocijas darbu, kas iesniegts izskatīšanai RISEBA doktora grāda iegūšanai vadībzinātnē. Promocijas darbs nav iesniegts nevienā citā universitātē zinātniskā grāda iegūšanai.

Anatolijs Prohorovs

2014. gada 09. oktobrī

Promocijas darbs ir uzrakstīts latviešu valodā, satur ievadu, 4 nodaļas, secinājumus un priekšlikumus, bibliogrāfisko sarakstu, 11 pielikumus, kopā 155 lappuses. Literatūras sarakstā ir 254 literatūras avoti.

Ar promocijas darbu un tā kopsavilkumu var iepazīties RISEBA bibliotēkā Meža ielā 3 un tīmekļa vietnē www.riseba.lv

Atsauksmes par promocijas darbu sūtīt: RISEBA Promocijas padomes sekretārei Mārītei Bricei, RISEBA, Meža iela 3, Rīga, LV-1048, Latvija. E-pasts: marite.brice@riseba.lv Fakss: +371 67500252. Tālr.: +371 67807234.

ISBN 978-9984-705-29-3

IEVADS

Tēmas izpētes stāvoklis un aktualitāte.

Pasaules attīstītajās valstīs pieaug uz zināšanām balstītas ekonomikas īpatsvars (*Financing Innovative Development, 2007; OECD Publishing, 1996*). Tā ir pasaulē izplatīta tendence, kurai sekojot, Latvijai izdosies ieņemt līdzvērtīgu vietu starp šīm valstīm. Īpaša nozīme šāda tipa ekonomikā tiek piešķirta ne tikai zināšanu iegūšanas finansēšanai, bet arī zināšanu pārvēršanai efektīvajā ražošanā (pakalpojumā), t.i., zināšanu komercializācijai ar tehnoloģiju pārnesi un/vai jaunu biznesa modeļu veidošanas palīdzību. Jaunu tehnoloģiju pārneses finansēšanas pamatā ir riska kapitāls (*Gompers un Lerner, 2004; Dessi un Yin, 2010; Humphery-Jenner, 2012; Financing Innovative Development, 2007; European Commission, 2006; Prohorovs un Jakusonoka, 2012*). ERKA definē riska kapitālu šādi: „**Riska kapitāls ir privātā kapitāla tips, kas ir fokusēts uz jauniem uzņēmumiem. Riska kapitāla fondi bieži atbalsta uzņēmējus, kuriem ir tikai biznesa idejas dīglis**” (*EVCA tīmekļa vietne, 2014*).

Riska kapitāla (RK) piesaistīšanas vadības process un citi RK funkcionēšanas aspekti Latvijā ir jauna industrija, kura tiek pārvaldīta makro un mikro līmenī. RK valsts politika, regulēšana un stimulēšana, tā organizatoriski tiesiskie jautājumi, riska kapitāla infrastruktūras un ekosistēmas radīšanas un attīstīšanas jautājumi, kā arī daudzi citi jautājumi Latvijā vēl ir jauna zināšanu joma, tādēļ RK vadības procesu jautājumi tiek risināti kā empiriskā ceļā, tā arī ar citu valstu pieredzes pārņemšanas palīdzību. Turklāt riska kapitāls pats par sevi ir inovatīvās attīstības ekosistēmas elements (*Venture Capital Industry Review, 2011; United Nations Economic Commission for Europe, 2012*). Latvijā esošais riska kapitāla vadības modelis neatbilst svarīgākajiem Nacionālā attīstības plāna (NAP) 2014-2020 uzdevumiem un nenodrošina nepieciešamo jaunu inovatīvu uzņēmumu ar straujas izaugsmes potenciālu finansēšanu. Jaunu inovatīvu uzņēmumu ar augstu izaugsmes potenciālu pamata finansējuma avoti ir riska kapitāla fondi un biznesa eņģeļi (*Financing Innovative Development, 2007*). Pie riska kapitāla fondiem tiek pieskaitīti fondi, kas piesaista investoru līdzekļus ar mērķi tos turpmāk investēt uzņēmumos, kas atrodas sēklas un sākuma attīstības stadijās, kā arī riska kapitāla vēlnās riska kapitāla stadijās (*EVCA tīmekļa vietne, 2014*). Pie biznesa eņģeļiem tiek pieskaitīti privātie investori, kas iegulda savu naudu tieši (vai caur personīgiem fondiem), galvenokārt, sēklas vai sākuma stadijas uzņēmumos, ar kuriem tos nesaista ģimenes saites (*EBAN tīmekļa vietne, 2013*). Šobrīd sabiedrisko līdzekļu investīcijas riska kapitāla fondos Latvijā neatbilst (pēc finansēšanas stadijām un uzņēmumu darbības virziena) inovatīvi ekonomiski attīstītu valstu tautsaimniecības vajadzībām un attīstības tendencēm (*Avots, Strenga, Paalzow, 2013*).

Pagaidām Latvijā, neskatoties uz grūtībām privātā riska kapitāla piesaistīšanā, tiek izmantota tikai viena privātā kapitāla stimulēšanas metode (asimetriskā peļņas sadalīšana), taču tā nesniedz ievērojamus rezultātus agrīno stadiju finansēšanas fondu līdzekļu piesaistīšanā. Latvijas valsts institūciju dokumentos nav noteiktas prioritātes finansēšanas stadijām un atbalstāmo uzņēmumu darbības virzieniem.

Viens no iemesliem, kāpēc Latvijā nav noteikti prioritārie virzieni riska kapitāla stimulēšanai, iespējams, ir arī atbilstoša teorētiska pamatojuma trūkums. Riska kapitāla piesaistīšanas stimulēšanas nepieciešamības teorētiskam pamatojumam un prioritāšu noteikšanai Latvijā darba autors izmanto asimetriskās informācijas teoriju (kas ir viena no riska kapitāla pamateorijs) un pēta asimetriskās informācijas ietekmi uz RKF un NRK investoru lēmumu pieņemšanu atbilstoši lēmumu pieņemšanas teorijai. Rezultātā pastāv un, iespējams, turpinās pastāvēt jaunu inovatīvu uzņēmumu ar straujas izaugsmes potenciālu finansēšanas deficīts, ieskaitot tos uzņēmumus, kas rodas tehnoloģiju pārneses vai jaunu biznesa modeļu izstrādes rezultātā (*Laizans un Lace, 2009*). Jauno inovatīvo uzņēmumu finansēšanu varētu atbalstīt ar neformāla riska kapitāla palīdzību (NRK), taču, balstoties uz analizējamajiem datiem, Latvijas NRK ir zems attīstības un aktivitātes līmenis, un, atšķirībā no citām Eiropas valstīm, tam nav valsts atbalsta. Latvijas neformālā riska kapitāla investoriem nav nacionālās asociācijas, un līdz ar to Latvija netiek pārstāvēta Eiropas Biznesa eņģeļu tīklā, ne tieši, ne arī ar Latvijas Biznesa eņģeļu klubu starpniecību.

Latvijas publiskajā telpā trūkst apkopotu datu par RK piesaistītajiem līdzekļiem, to avotiem un struktūru, ikgadējiem apjomiem, investīciju daudzumu un summām, un to struktūru. Tas neļauj veikt kvalitatīvu RK industrijas situācijas analīzi, plānot valsts atbalstu un vadīt RK industrijas attīstību.

Par NRK Latvijā informācijas un datu nav vispār. Līdz ar to, pēc vairāku pētnieku (*Sohl, 2009; Mason un Harrison, 2000; Diaz-Moriana un O’Gorman, 2013*) domām, daudzās valstīs NRK pārsniedz RK tirgus apjomus, it īpaši tas skar uzņēmumu agrīnās attīstības stadijas (sēklas kapitāla un sākuma kapitāla stadijas). Pētot neformālo riska kapitālu, var vērot pozitīvu iezīmi, proti, neformālais riska kapitāls pilnībā sastāv no privātām investīcijām, atšķirībā no RK Eiropā, kur RK lielāko daļu subsidē sabiedriskais kapitāls - īpaši tas attiecas uz riska kapitāla fondiem, kas finansē jaunu inovatīvo uzņēmumu agrīnās attīstības stadijas.

Gan RK, gan NRK ir „viedā nauda”, kas ļauj investoriem pildīt vadības līdzdalības funkcijas investējamajos uzņēmumos. RK piesaistīšanas vadība, bez kuras nav iespējama RK industrijas attīstība, ir sevišķi aktuāla Latvijā (u.c. nelielās Centrālās un Austrumeiropas (CAE) valstīs, kurās šobrīd atrodas vai atradās pārejas ekonomikas attīstības posmā). RK industrijas attīstība veicina uzņēmējdarbības un menedžmenta kvalitātes paaugstināšanu, uzņēmuma izešanu starptautiskajā līmenī un paātrina biznesa augšanas tempus, tā ir

perspektīvu projektu atlases un to tālākas attīstības, paplašināšanas un multiplikācijas instruments, kā arī uzņēmējdarbības vides un investīciju tradīciju attīstības līdzeklis (*Wiltbank et al., 2009; Gullander un Napier, 2003; Kerr, Lerner, Schoar, 2010*). RK var būt viens no inovatīvās ekonomikas attīstības katalizatoriem. Tādējādi RK industrijas attīstība sniedz virkni citu pozitīvu aspektu tautsaimniecībai.

Riska kapitāla piesaistīšanas vadības procesa valstiska stimulēšana ir viena no galvenajām RK industrijas vadības metodēm (*OECD Publishing, 1997*). Tādēļ RK industrijas attīstības sekmēšanai ir nepieciešama analīze, kuras rezultātā varētu noteikt RK piesaistīšanas industrijas stiprās un vājās puses, iezīmēt iespējamo pasākumu plānu situācijas uzlabošanai. Latvijā pastāv tikai daži pētījumi un zinātniskas publikācijas, bet tās nebalstās uz aktuāliem skaitliskiem datiem.

Pamatojoties uz uzņēmumu agrīno attīstības stadiju finansēšanas svarīgumu un nozīmību, par promocijas darba pētījuma objektu (kopā ar neformālā riska kapitāla) tika izvēlēti tieši riska kapitāla fondi (nevis riska kapitāla un privātās investīcijas (RK&PI) vai PI). Turklāt grūtības ar kapitāla piesaistīšanu pēdējos gados skāra, pirmkārt, tieši riska kapitāla fondus (RKF), kas finansē uzņēmumu agrīnās attīstības stadijas (*EVCA CEE Statistics, 2011; EVCA CEE Statistics, 2012*). Pētījuma rezultātā iegūtā informācija un dati ļaus izpētīt un analizēt situāciju ieinteresētām valsts un sabiedriskām organizācijām, pētījuma rezultāti var tikt izmantoti Latvijas RK industrijas valsts politikas formēšanā un inovatīvās attīstības finansēšanā. Šis promocijas darbs var kļūt par pamatu tālākiem RK pētījumiem.

Promocijas darbā tiek pētītas šī brīža un nākotnē iespējamie vadības lēmumi (makro līmenī), kuri ietekmē RK piesaistīšanas efektivitāti un tā izmantošanu inovatīvai ekonomikas attīstībai.

Riska kapitāla industrijas informācijas ierobežotā pieejamība

Latvijas (un vairāku citu valstu) riska kapitāla industrijai ir raksturīga noslēgtība – oficiālas un neoficiālas “statistiskās” informācijas nepietiekamība, formālā un neformālā RK sektora atskaišu deficīts, dažādos avotos “simetriskās” informācijas trūkums (*Vanags, Staševska un Paalzow, 2010; Lauza, 2012; Laboratory of Analytical and Strategic Studies, Ltd., 2010; Avdeitchikova, 2012; Kraemer-Eis un citi, 2012; European Commission, 2010; Mason and R. T. Harrison, 2013*). Pētnieku pieeja informācijai ir ierobežota ar konfidencialitātes un konkurences aizsardzības līgumiem, kas noslēgti ar RKF vadību.

Hipotēze

Nepieciešamas riska kapitāla piesaistīšanas modeļa izmaiņas, lai paaugstinātu Latvijas pievilcību riska kapitāla investoriem.

Pētījuma objekts: Riska kapitāla fondi un neformālais riska kapitāls Latvijā.

Pētījuma priekšmets: Riska kapitāla investoru piesaistīšana Latvijas inovāciju ekonomikas attīstībai.

Mērķis un uzdevumi

Promocijas darba mērķis ir izpētīt riska kapitāla tirgu Latvijā un izstrādāt risinājumus riska kapitāla jauna vadības modeļa izveidei.

Šī mērķa sasniegšanai tika izvirzīti šādi **uzdevumi**:

1. Veikt riska kapitāla piesaistīšanas teorētisko aspektu izpēti un noteikt tā lomu inovatīvās ekonomikas attīstībā, īpaši jaunu strauji augošu inovatīvu uzņēmumu finansēšanā.
2. Veikt padziļinātu Latvijas riska kapitāla finansēšanas avotu struktūras izpēti, riska kapitāla fondu investoru struktūras un neformālā riska kapitāla aktivitātes izvērtējumu, kā arī RK struktūras un avotu izvērtējumu ES11 valstu un CAE valstu kontekstā.
3. Izvērtēt Latvijas pievilcīgumu riska kapitālam un noskaidrot riska kapitāla piesaistīšanu ietekmējošos faktorus.
4. Veikt RK piesaistīšanas procesa vadības un esošā modeļa izvērtējumu Latvijā.
5. Izpētīt un izvērtēt esošo jaunu inovatīvu tehnoloģisko kompāniju ar strauju izaugsmes potenciālu valsts atbalsta modeli.
6. Izstrādāt jauna riska kapitāla piesaistīšanas vadības jauna modeļa veidošanas galvenos virzienus un izstrādāt priekšlikumus LR institūcijām riska kapitāla valsts atbalsta aktivizēšanai un valsts pievilcīguma efektivitātes kāpināšanai RK piesaistīšanai.

Pētījuma metodes

Izvirzītā mērķa sasniegšanai un uzdevumu izpildīšanai tika izmantotas šādas pētījuma metodes:

- Monogrāfiskā metode tika izmantota mūsdienu zinātnisko un citu informācijas avotu padziļinātai analīzei, tostarp Eiropas riska kapitāla un privāto investīciju asociāciju (ERKA) un Eiropas biznesa eņģeļu tīklu (EBET) datu, nacionālo Biznesa eņģeļu tīklu (BET) datu un Latvijas riska kapitāla fondu datu izpētei.
- Veicot esošā Latvijas NRK stāvokļa analīzi, tika veikta Latvijas Biznesa eņģeļu asociāciju vadītāju, kā arī riska kapitālistu aptauja.
- Analīzes metode tika izmantota dažādu RK piesaistīšanas problemātisko aspektu izskatīšanā Latvijā.
- Sintēzes metode tika izmantota analīzes metodes izmantošanas rezultātā iegūtās informācijas savienošanai, lai izveidotu vienotu RK piesaistīšanas vadības sistēmu Latvijā.
- Loģiski-konstruktīvā metode tikai izmantota, lai konstatētu formālā un neformālā riska kapitāla attīstības tendences un likumsakarības,

noteiktu RKF un NRK attīstību un piesaistīšanu ietekmējošos faktorus (un to savstarpējās sakarības).

- Aprakstošās statistikas metodes tika izmantotas formālā un neformālā riska kapitāla attīstības dinamikas datu statistikas salīdzināšanai. Tāpat, balstoties uz aprakstošās statistikas metodēm, darbā tika veidots riska kapitāla fondu investoru struktūras salīdzinājums Eiropā un Latvijā, kā arī riska kapitāla fondu investoru struktūras izmaiņu dinamikas salīdzinājums CAE valstīs un Latvijā.
- Statistiskās metodes (korelācijas analīze, faktoru analīze un klasteru analīze) tika izmantotas riska kapitāla pievilcību ietekmējošo faktoru pētīšanai.

Korelācijas analīze tika izmantota to faktoru ietekmes novērtējumam, kuri ietekmē valsts pievilcību RK investīcijām. Faktoru grupēšanai tika izmantota faktoru analīze.

Klasteru analīze tika izmantota ekspertu viedokļu sadalīšanā pa grupām.

Pētījuma ierobežojumi

1. Pētījuma periods sākas ar 2007.gadu, Latvijas pirmo riska kapitāla fondu darbības sākumu, un beidzas ar 2013. gada 31. decembri.
2. Pētījumā nav aplūkotas pilnīgi visas privātkapitāla investīcijas, bet gan tikai riska kapitāls (jo tieši riska kapitāls ar “viedo naudu” atbalsta jaunus un inovatīvus uzņēmumus ar straujas izaugsmes potenciālu, finansē tehnoloģiju pārnesei un komercializāciju).
3. Darbā netiek iekļauta Latvijas korporatīvā riska kapitāla izpēte.
4. Darbā netiek pētīti vadības un finanšu risinājumi mikro līmenī, kā arī RKF, biznesa eņģeļu un portfeļuzņēmumu darbības finanšu instrumenti un finanšu rezultāti.
5. Darbā netiek apskatīti normatīvie juridiskie riska kapitāla regulēšanas aspekti Latvijā.

Teorētiskā un metodoloģiskā pētījuma bāze

Promocijas darba informatīvā bāze balstās uz starptautisko un nacionālo organizāciju materiāliem, likumdošanas, izpildu, regulējošo un statistisko institūciju oficiālajiem dokumentiem, ārvalstu un Latvijas nozaru speciālistu zinātniskajām publikācijām, informatīvo aģentūru datiem, pētniecības centru atskaitēm, ekspertu viedokļiem un korporatīviem informācijas avotiem. Īpaši nozīmīgi ir šādi darbi: „The Oxford Handbook of Venture Capital” (2012) D. Kamminga (*D.Cumming*) redakcijā. „Handbook of Research on Venture Capital: Volume 2. A Globalizing Industry” (2012), Hana Landstroma (*Hans Landstrom*) un Kolina Meisona (*Colin Mason*) redakcijā. Dž.Lernera (*J.Lerner*) grāmata „Boulevard of Broken Dreams” (2009). H.Eckoviča grāmata „The Triple Helix” (2008), D. Kamminga (*D.Cumming*, 2012,2013), Dž.Lernera (*J.Lerner*, 2010, 2012), K.Meisona (*C. Mason*, 2008, 2013), R.

Harrisona (*R. Harrison, 2010*), S.Avdeitčikovas (*S.Avdeitcikova, 2009,2012*), T.Tikovas (*T.Tukvova, 2012*), M. Da Rina (*M. Da Rin, 2006*), Dž.Brandera (*J.Brander, 2010*), T.Lukonena (*T.Luukkonen, 2008, 2013*), A.Groha (*A.Groh, 2009, 2010, 2012*), Dž. Sola (*J. Sohl, 2009*), K. Pereses (*C. Perez, 2009, 2012*) zinātniskie raksti.

Empīriskos pētījumos tika izmantoti Eiropas Komisijas, Eiropas Parlamenta, Eiropas Riska kapitāla un privāto investīciju asociācijas (ERKA), Eiropas Biznesa eņģeļu tīkla (EBET), Latvijas Riska kapitāla un privāto investoru asociācijas, Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras (LTRK), Centrālās statistikas pārvaldes, Latvijas Garantiju aģentūras (LGA), Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras, Ekonomikas ministrijas, Latvijas Komerčbanku asociācijas, Finanšu un kapitāla tirgus komisijas dati, Eurostat statistiskās datu bāzes materiāli ieguldījumu pētniecībā un attīstībā, globālais riska kapitāla un privāto investīciju valstu pievilcības indeksa rādītājs, Inovāciju apvienības rezultātu tabula, uzņēmējdarbības vides pievilcības (Doing Business) dati, Eiropas Investīciju fonda, Pasaules uzņēmējdarbības monitoringa institūcijas dati, dažādu valstu RK&PI nacionālo asociāciju un Biznesa eņģeļu tīklu dati, Latvijas BET, RKF, RKFV, riska kapitālistu un piesaistīto partneru dati, Pasaules Bankas un Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas dati, kā arī Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020. gadam.

Nepieciešams uzsvērt, ka investoru līdzekļu piesaistīšanas darbība un šo līdzekļu pārvaldīšana ir komerciāla informācija, kas ir konfidenciāla vai sensitīva, un fondu dalībnieki to nevēlas izpaust. Tas noteikti jāņem vērā vadošiem partneriem un riska kapitāla fondu vadības kompānijām, kā arī riska kapitāla pētniekiem (informācijas trūkuma kontekstā).

Nozīmīga loma šajā pētījumā ir informācijai un komentāriem, ko sniedza ERKA un EBET, riska kapitāla fondu vadības kompānija Imprimatur Capital Latvija, riska kapitāla fonda ZGI, BaltCap, Otrā Eko fonda vadītāji, Amber Sea Club un Latvijas Privāto Investoru asociācija, kā arī informācijai, kas tika iegūta konfidenciālu un nekonfidenciālu interviju laikā ar riska kapitāla investoriem, RK industrijas speciālistiem, kā arī viņu anketēšanas rezultātā.

Izvirzītā mērķa sasniegšanai un uzdevumu izpildīšanai tika pētītas ārzemju un Latvijas zinātnieku publikācijas. Analizēti RK, NRK teorijas, RK piesaistīšanas, RK plūsmu, RK starpvalstu investīciju, RK pievilcīguma, RK, NRK, RKF valsts atbalsta jomas speciālistu praktiķu darbi, kā arī inovatīvās attīstības teorijas, garo ekonomisko ciklu teorijas pētījumi, u.c. ar pētāmo tēmu saistītas publikācijas.

Eiropā un pasaulē kopumā ir tikai neliels pētnieku skaits, kuri veikuši ar RK saistītus pētījumus un kuri ir publicējuši rakstus pēc 2008. gada (pēckrīzes perioda). Visus riska kapitāla pētniekus var nosacīti iedalīt trīs grupās – pasaules ievērojamākie pētnieki (apmēram desmit pētnieki, šajā promocijas darbā tika izmantoti gandrīz visu šo autoru darbi). Otru RK pētnieku grupu veido pētnieki, kas sistemātiski publicē rakstus par RK tēmu (arī žurnālos ar

augstu ietekmes faktoru) un monogrāfijas par RK tēmu un kas piedalās materiālu izstrādāšanā valdības organizācijām un/vai RK&PI asociācijām. Šādu pētnieku skaits Eiropā ir daži desmiti, un lielākā viņu darbu daļa tika izmantota promocijas darba pētījumā. Darbā netika izmantoti tikai tās autoru grupas darbi, kuriem bija cita RK pētījumu tēma, piemēram, projektu atlase investīcijām un investīciju process, investīciju efektivitāte, iziešana no investīcijām. Tikai daži otrās grupas pētnieki pārstāv CAE valstis, starp tiem ir J.Karsajs (Ungārija) un D. Klonovskis (Polija, Kanāda). Un tikai dažiem CAE valstu pētniekiem (kurus varētu pieskaitīt pie pirmās vai otrās pētnieku grupas) ir publikācijas par tēmu – riska kapitāli CAE valstīs un/vai mazajās Eiropas valstīs. Starp šiem pētījumiem nozīmīgākie ir A. Groha darbi. Trešo pētnieku grupu veido tie, kuri vienreizēji vai epizodiski nodarbojas ar RK pētīšanu. Šādos pētījumos parasti nav pietiekami daudz atsauču uz ievērojamāko RK pētnieku publikācijām pētāmajā tēmā un/vai trūkst valstij (vai reģionam) aktuālas un oriģinālas kvantitatīvas informācijas. Lielākai CAE valstu daļai nav publiski pieejamu pētījumu, kuri saturētu kvantitatīvu informāciju par valsts riska kapitāla stāvokli.

Igaunijā, Latvijā un Lietuvā riska kapitāla un privāto investīciju tēmu ir apskatījuši 15-20 pētnieki. Latvijā RK vai PI tēmu sadarbojoties ir pētījuši N. Lāce un T. Laizāns (2009. un 2010. g.), kā arī A. Vanags, J. Staševska, A. Pazlovs (A. *Paalzow*) (2010.), V. Dijokas un A. Vanags (2004), I. Jakusonoka (2011. un 2012.g. sadarbībā ar A.Prohorovu), K. Avots, R.Strenga, A. Palzovs (A. *Paalzow*) (2013) un G. Lauza (2012.g. RK likumdošanas aspekti). Vairums pētnieku savos darbos neapskata riska kapitālu un privātās investīcijas atsevišķi, lai gan tās ir (vienas PI klases) divu dažādu veidu investīcijas, un katram no tiem var būt savi investori un pievilcības faktori. Turklāt tieši RK investīcijas (nevis PI) ir inovatīvās attīstības finansēšanas līdzeklis. Eiropas valstīs pastāv tikai daži pētījumi, kuros būtu izskatīta RKF investoru struktūra, valsts un ārvalstu kapitāla īpatsvars riska kapitāla fondos, RK valstu pievilcīgums investoriem CAE valstīs. Latvijā šādi pētījumi līdz šim nav veikti. Latvijā nav veikti pētījumi un nav sniegti kvantitatīvi un kvalitatīvi dati par RK un NRK piesaistīšanu un to ietekmējošiem faktoriem. Iepriekš minētie fakti arī noteica šī pētījuma tēmu. Promocijas darba literatūras sarakstā tiek sniegti 254 informācijas avoti, no kuriem 152 ir zinātniski pētnieciskie raksti, grāmatas un zinātniski analītiskās atskaides. RK pētnieku pārskats, pētījumu nosaukumi un citi materiāli, uz kuriem promocijas darba tekstā ir atsaucies, ir nosaukti literatūras sarakstā.

Aizstāvēšanai izvirzītās tēzes

1. Esošie riska kapitāla valsts atbalsta instrumenti nenodrošina privātā un ārzemju RK piesaistīšanu.
2. Tā kā RK piesaistīšana RKF Latvijā ir apgrūtināta objektīvu iemeslu dēļ, ir jāvelta pastiprināta uzmanība RK nepietiekamības kompensācijai ne tikai, lai stimulētu privātā kapitāla un ārzemju investoru riska kapitāla

fundu piesaistīšanu, bet arī, lai aktivizētu NRK un korporatīvo riska kapitālu(KRK).

3. Neformālais riska kapitāls (NRK) ir augošs RK industrijas segments dažādās Eiropas valstīs, kam ir tendence pilnveidot funkcionēšanas formas un kurš daudzos gadījumos var būtiski papildināt RKF finansējumu riska kapitāla projektu agrīnās stadijās. NRK Latvijā nav attīstīts pietiekami labi.

Pētījuma novitāte

1. Pirmo reizi tika definēts riska kapitāla piesaistīšanas jēdziens.
2. Pirmo reizi tika ieviests un definēts jēdziens “riskā kapitāla jutīgums”.
3. Pirmo reizi tika ieviests un definēts jēdziens pārrobežu faktors, atklāta tā ietekme uz valstu pievilcību riska kapitāliem.
4. Identificētas problēmas, kas saistītas ar riska kapitāla piesaistīšanu riska kapitāla fondos Latvijā (gan RK specifisko riska un privātkapitāla mūsdienu tendenču kontekstā, gan atklāto specifisko faktoru kontekstā, kas ietekmē Latvijas pievilcību riska kapitāliem).
5. Tika novērtēta Latvijas pievilcība riska kapitāla investoriem un pamatota dažādu RK aspektu internacionalizācijas lietderība Latvijā.
6. NAP 2014-2020 un Latvijas inovatīvas attīstības koncepcijas kontekstā tika izstrādāti 11 kritēriji, kuri palīdzēs noteikt, vai uzņēmums atbilst „jauna inovatīva uzņēmuma ar strauju izaugsmes potenciālu” kategorijai tā finansēšanai ar valsts kapitālu.
7. Tika noteikti kvantitatīvie un kvalitatīvie parametri neformālā riska kapitāla novērtēšanai Latvijā un tā attīstības līmenis.
8. Tika pierādīta nepieciešamība nodrošināt valsts stimulus RK ieguldījumu pieprasījumam investīcijām (ieskaitot lietišķo zinātņu pētījumu tehnoloģiju pārneses nodrošināšanu un to komercializāciju).
9. Tika pamatoti pamatvirzieni riska kapitāla piesaistīšanas vadības jauna modeļa izveidei atbilstoši Latvijas NAP 2014-2020 un inovatīvās attīstības paradigmai.
10. Tika identificēti faktori, kas pēc RK Latvijas ekspertu viedokļa, traucē RK piesaistīšanu.
11. Tika iegūti jauni dati par Latvijas RKF kapitālu struktūru pa investoru tipiem un par valsts un ārvalstu kapitāla īpatsvaru (līdz 2013.gada beigām). Tādējādi saskaņā ar ERKA standartiem tika radīti trūkstošie dati par RK piesaistīšanu un investoru struktūru RKF Latvijā (par šo laika periodu).

Pētījuma praktiskā nozīme

Promocijas darba pētījumā (neskaitot pētījuma novitātes sadaļā minētos punktus) tika sasniegti arī šādi rezultāti:

1. Tika veikta RKF Latvijā struktūras analīze pēc finansēšanas avotiem, noteiktas Latvijas RKF atšķirības pēc kapitāla piesaistīšanas avotiem un to (avotu) skaita.
2. Savākti NRK Latvijā kvantitatīvie un kvalitatīvie dati, veikta šo datu analīze un izstrādāti priekšlikumi par tālāko NRK attīstību.
3. Tika sagatavotas un sniegtas rekomendācijas valsts pārvaldes institūcijām (Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijai (EM), LGA), kā arī sabiedriskajām organizācijām (LTRK, Latvijas riska kapitāla un privāto investoru asociācijai (LRKA)) par RK industrijas attīstību, RK potenciāla un iespēju izmantošanu Latvijas inovatīvās ekonomikas attīstībā un NAP 2014-2020 izvirzīto uzdevumu realizācijā.

Pētījuma svarīgāko rezultātu aprobācija

Deviņi raksti tika publicēti starptautiskos zinātniskos un akadēmiskos žurnālos un recenzētos zinātnisko publikāciju krājumos, kā arī iekļauti zinātniskajās datu bāzēs: EBSCO, Science Direct, Elsevier. Vēl viena publikācija ir recenzēšanas procesā.

Publikācijas starptautiskos anonīmi recenzētos izdevumos:

1. Jakusonoka, I., Prohorovs, A. (2011) Innovative Business Development and Financing, 12th Annual International Scientific Conference „Economic Science for Rural Development 2011”, Proceedings of the International Scientific Conference, № 25, pp. 190-197, Jelgava (Latvija), Indeksēts: EBSCO; ISI Web of Science.
2. Jakusonoka, I., Prohorovs, A. (2012) Problems and Trends in Venture Capital: A Critical Analysis **In:** Economics and Culture, 2012, Vol. 5 ISSN 2255-7563, pp. 41-50, Rīga (Latvija).
3. Prohorovs, A., Jakusonoka, I. (2012) Financing of Innovation System Development and Attraction of Private Capital **In:** „Economic Science for Rural Development 2012” Conference Proceedings; Issue 28, pp. 219 – 224, Jelgava (Latvija), Indeksēts: EBSCO; ISI Web of Science.
4. Prohorovs, A. (2013) Attraction of Investments into Venture Capital and Private Equity Funds of Latvia **In:** 14th Annual International Scientific Conference „Economic Science For Rural Development 2013”, Proceedings of the International Scientific Conference, Issue 30, p. 269-277, Jelgava (Latvija), Indeksēts: EBSCO; ISI Web of Science.
5. Prohorovs, A. (2013) The Problem of Capital Attraction into Venture Capital Funds of Latvia **In:** Journal of Business Management, Issue No.7, pp. 16 – 41, ISSN 1691-5348, Indeksēts: EBSCO.
6. Prohorovs, A., Pavlyuk, D. (2013) Analysis of Economic Factors Influencing Venture Capital Investment in European Countries **In:**

Socialiniai tyrimai / Social Research, Nr. 4 (33), 2013 pp. 111 – 118, ISSN 1392-3110, Indeksēts: EBSCO.

7. Prohorovs, A. (2014) Quantitative and qualitative analysis of the informal venture capital in Latvia **In:** Journal “Economics and Rural Development”. Vol. 10 No 1 , pp. 47- 68, ISSN 1822-3346 / e ISSN 2345-0347, Indeksēts: EBSCO.
8. Prohorovs, A. (2014) The volume of venture capital funds of Latvia and their financing sources, **In:** Journal of China-USA Business Review, Volume 13, Number 4, April 2014 (Serial Number 130), pp. 217 – 234, ISSN 1537-1514, Indeksēts: EBSCO; The Library of U.S Congress.
9. Prohorovs, A., Fainglozs, L. (2014) Problems of Data Collection, Processing and Use of Informal Venture Capital, **In:** Journal “Procedia - Social and Behavioral Sciences”, Issue 150C, pp. 87 – 95, ISSN 1877-0428, Elsevier, Indeksēts: Science Direct.
10. Prohorovs, A. (2014) Attractiveness of Central and East European Countries for Venture Capital Investment and Some Factors Affecting It **In:** Atlantic Economic Journal, ISSN: 0197-4254, Indeksēts: SCOPUS (in process of review).

Virkni rakstu pieprasīja arī Latvijas EM (10. pielikums) un LGA (11. pielikums) kā analītisku materiālu, lai izstrādātu riska kapitāla attīstības programmu nākošajam plānošanas periodam. Promocijas darbā veiktos priekšlikumus LRKA un LTRK izvirzīja Latvijas Finanšu ministrijai Finanšu sektora attīstības plānam 2014.-2017. gadam. Promocijas darba rezultāti tika prezentēti LRKA, LTRK, LGA, EM, Imprimator Capital fondu vadības uzņēmuma valdei.

Pētījumu rezultāti tika prezentēti 10 starptautiskās konferencēs Latvijā un ārvalstīs (t.sk. Itālijā, Somijā, Polijā). Promocijas darba galvenās tēzes un pētījuma rezultāti tika apspriesti EM, LGA, LTRK, LRKA, RKF Imprimator Capital. Pozitīvas atsauksmes tika saņemtas arī no Eiropas Biznesa enģeļu tīkla, LTRK, RKF Imprimator Capital.

Starptautiskas zinātniskas konferences Latvijā un ārzemēs:

1. 12th Annual International Scientific Conference: Economic Science for Rural Development, 28 - 29 April 2011, Jelgava, Latvija;
2. International Scientific Conference: Innovative and Creative Solutions In Business And Culture, 28-30 March, 2012, Riga, Latvia ;
3. 13th Annual International Scientific Conference: Economic Science For Rural Development, 26-27 April 2012, Jelgava, Latvija;
4. 5th International Conference Information Society and Modern Business „Knowledge Creation and Transfer into New Competence” 26-27 April, 2012, Ventspils, (Latvija);

5. 6th International Scientific Conference New Business Solutions for Emerging Future, 25-27 April, 2013, Riga, Latvia;
6. 14th Annual International Scientific Conference: Economic Science for Rural Development, 25-26 April 2013, Jelgava, Latvija;
7. International Scientific Conference on International Entrepreneurship and Internationalization of Firms in Visegrad Countries V4, Kraków (Poland) – April 3, 2014;
8. 3E Conference - ECSB Entrepreneurship Education Conference, 10–11 April 2014, Turku, Finland ;
9. 15th Annual International Scientific Conference Economic Science for Rural Development, 24-25 April 2014, Jelgava, Latvija;
10. 10th International Strategic Management Conference, 19-21 June 2014, Rome, Italy.

Anatolijs Prohorovs regulāri veic darbu vairākās institūcijās, kas ir cieši saistītas ar inovāciju finansēšanu, riska kapitālu un zināšanu ekonomiku:

1. Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras (LTRK) Zināšanu ekonomikas Padomes priekšsēdētāja pirmais vietnieks (ievēlēts 2011. g.) – ik mēnesi tiek izskatīti jautājumi, kas skar augstākās izglītības attīstību un perspektīvas, profesionālo izglītību, inovāciju ieviešanu, biznesa inkubatoru darbību, izgudrojumu patentēšanu un tml.
2. Latvijas Riska kapitāla asociācijas (LRKA) valdes loceklis (ievēlēts 2012.g. un atkārtoti 2013.g.) - valdes sēdes un dažādi LRKA pasākumi 1-2 reizes mēnesī.
3. Privāto investoru biedrības loceklis (no 2011.g.) - regulāra jauno investīciju pieprasījumu projektu izskatīšana un konsultēšana – vidēji tiek izskatīti 2 projekti mēnesī.
4. SIA Proks Capital valdes loceklis – direktors. Uzņēmuma investīciju portfeli veido 6 investīciju projekti, ik gadu vidēji tiek piesaistīti 2 jauni attīstības finansēšanas projekti.
5. Nodibinājuma “Inovācijas atbalsta fonds” valdes priekšsēdētājs (no 2011.g.)
6. SIA *Naco Technologies* (zinātniskais *start-up*) padomes loceklis un investors.

Pētījuma rezultāti var tikt izmantoti augstskolu mācību procesā ar finansēm un uzņēmējdarbības vadību saistītajās mācību programmās, kā arī darba iedaļā „RK un inovāciju finansēšana” var tikt izmantota inovāciju attīstības kursos.

Darba struktūra un apjoms

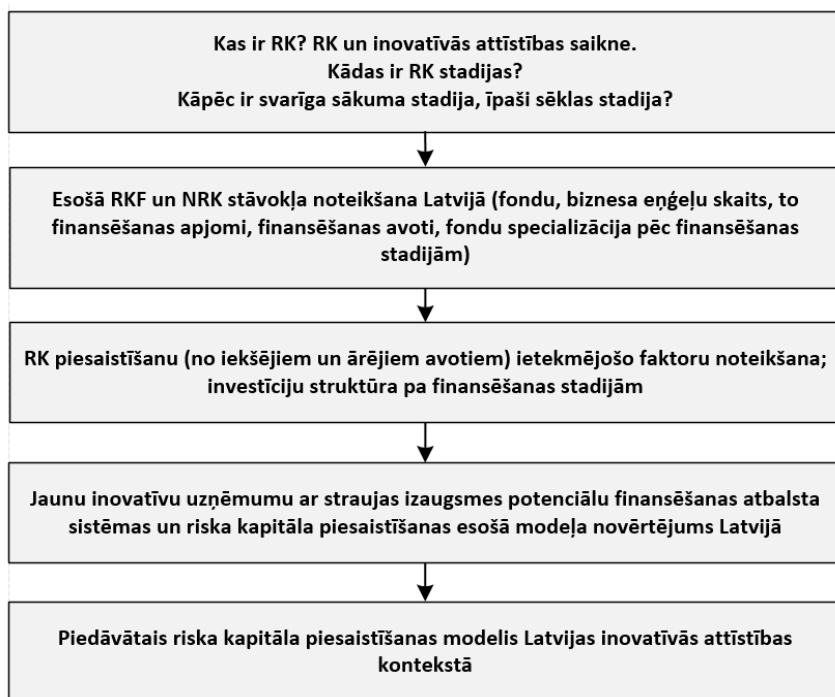
Saskaņā ar izvirzīto mērķi un uzdevumiem tika izveidota zinātniski pētnieciska darba struktūra.

Lai pilnīgāk un daudzpusīgāk apskatītu riska kapitāla piesaistīšanas problēmas, darbā tika aplūkoti sekojoši aspekti:

- izstudēti riska kapitāla piesaistīšanas teorētiskie jautājumi;
- izpētīts esošais RKF un NRK stāvoklis;
- veikta Latvijas riska kapitālistu aptauja par riska kapitāla piesaistīšanu ietekmējošiem iemesliem;
- izpētīta Latvijas pievilcība riska kapitālam salīdzinājumā ar citām valstīm;
- izpētīti faktori, kas ietekmē pievilcīgumu riska kapitālam;
- izpētīts Latvijas riska kapitāla fondu lielums un investoru struktūra.

Tāda pieeja ļāva veikt visaptverošu un objektīvāku eksistējošās riska kapitāla piesaistīšanas vadības sistēmas efektivitātes novērtējumu kā riska kapitāla fondiem, tā arī neformālajam riska kapitālam. Turklāt tas palīdzēja piedāvāt risinājumus riska kapitāla piesaistīšanas vadības modeļa pilnveidošanai, pamatojoties ne tikai uz faktisko stāvokli, bet, iekļaujot arī citus faktorus un starptautisko pieredzi.

Promocijas darba pētījuma loģiskā shēma ir parādīta 1.att.



1.attēls. Pētījuma loģiskā shēma.

Avots: Autora veidots

Promocijas darbs sastāv no 155 lapaspusēm pamattekstā, 40 tabulām, 10 attēliem un 11 pielikumiem. Promocijas darbam ir šāda struktūra:

Saīsinājumi

Ievads

1. Riska kapitāla piesaistīšanas teorētiskie aspekti
 - 1.1. Riska kapitāls, tā saistība ar inovatīvo ekonomiku un pēckrīzes izmaiņas RK industrijā
 - 1.2. Riska kapitāla fondu veidi un to finansējuma avoti
 - 1.3. Neformālais riska kapitāls (NRK)
 - 1.4. Riska kapitāla pievilcīgums un valsts atbalsts riska kapitāla piesaistīšanā
2. Latvijas riska kapitāla finansēšanas avotu struktūra
 - 2.1. Latvijas riska kapitāla stāvoklis
 - 2.2. Latvijas riska kapitāla fondu investoru struktūras izpēte
 - 2.3. Neformālā riska kapitāla un sēklas (kapitāla) finansējuma novērtējums Latvijā
 - 2.4. Sēklas finansēšanas situācijas novērtējums Latvijā
3. Latvijas pievilcīguma novērtējums riska kapitālam
 - 3.1. Latvijas pievilcīgums riska kapitālam
 - 3.2. Faktori, kas ietekmē riska kapitāla piesaistīšanu
4. Riska kapitāla piesaistīšanas vadības modelis latvijā
 - 4.1. Latvijas pieredzes un prakses izvērtējums RK piesaistīšanā
 - 4.2. Riska kapitāla piesaistīšanas vadības modeļa trūkumi
 - 4.3. Latvijas riska kapitāla piesaistīšanas stimulēšana un vadības modeļa pilnveidošanas priekšlikumi

Nobeigums un priekšlikumi

Izmantotās literatūras saraksts

Pateicības

Pielikumi

GALVENIE ZINĀTNISKIE ATZINUMI

1. Riska kapitāla piesaistīšanas teorētiskie aspekti

Pirmajā nodaļā ir 25 lpp., 5 tabulas un 3 attēli

Darba teorētiskajā daļā autors izpētīja riska kapitāla definīciju, riska kapitāla atšķirības no citiem finansēšanas un investīciju instrumentiem, RK nefinansu funkcijas, savstarpējo saistību starp RK un inovatīvo ekonomiku, pēckrīzes izmaiņas riska kapitāla industrijā, RK fondu veidus un to finansēšanas avotus, kā arī analizēja riska kapitāla investoru struktūras. Tika apskatīti dažādi neformāla riska kapitāla piesaistīšanas aspekti Eiropā un Latvijā, riska kapitāla investoru riski un dažādi valsts atbalsta veidi un formas RK piesaistīšanā.

Riska kapitāla definīcija, ko izmanto ERKA, tika aprakstīta disertācijas ievadā. Apskatīsim VC definējumus, kas tiek izmantoti ASV un Lielbritānijā. ASV ieņem pirmo vietu pasaules globālā riska kapitāla valstu pievilcības indeksa reitingā, bet Lielbritānija – trešo vietu pasaulē un pirmo vietu Eiropā.

Pēc ASV Nacionālā riska kapitāla asociācijas definīcijas “risku kapitālu investē pamatā jaunus, privātos uzņēmumos, kuriem ir augsts izaugsmes un inovāciju attīstības potenciāls” (*NVCA tīmekļa vietne, 2013*). Britu privāto investīciju un riska kapitāla asociācija (*BRKA*) piedāvā šādu definīciju: **„Riska kapitāla uzņēmumi (pretstatā privāto investīciju uzņēmumiem) investē uzņēmumos sēklas (koncepts), sākuma (trīs gadu laikā pēc uzņēmuma dibināšanas) un agrīnās attīstības stadijās. Riska kapitālisti investē savu kapitālu un kompetences tādās jomās kā tīrās tehnoloģijas, digitālie mediji, dzīves zinātnes un internets, lai attīstītu jaunus produktus un tehnoloģijas** (*BVCA tīmekļa vietne*).

Pēc D. Kamminga un S. Džoenas viedokļa riska kapitāla definīcija var atšķirties atkarībā no valsts un laika perioda (*Cumming, Johan, 2012*). Latvijā nav īpatnēja riska kapitāla skaidrojuma, pastāv tikai dažu riska kapitāla investēšanas procesu pazīmes un apraksti (*LVCA interneta vietne, 2014*).

Izvērtējot ERKA, Nacionālā riska kapitāla asociācijas ASV un BVCA piedāvātās riska kapitāla definīcijas, darba autors uzskata, ka Latvijai šajā laika periodā un NAP 2014-2020 mērķu un uzdevumu kontekstā visatbilstošākā ir *British Private Equity & Venture Capital Association* piedāvātā RK definīcija. Tādējādi Latvijā BVCA definīcija var tik izmantota par pamatu, formulējot riska kapitāla jēdzienu.

Investoriem RK ir viens no finanšu ieguldījumu instrumentiem, līdzīgi ieguldījumiem naudas tirgū, izejvielu tirgū, akciju fondos un virknei citu ieguldījumu iespēju. **Riska kapitāla (un privātkapitāla) galvenā atšķirība no citiem investīciju instrumentiem ir tāda, ka investori, tieši (NRK) vai ar RK fondu starpniecību iegulda līdzekļus uzņēmumos, kas nekotējas biržā.**

Asimetriskās informācijas teorija ir viena no riska kapitāla pamatteorijām. Pēc Rafaela Amita, Džeimsa Brendera un Kristofa Zota domām, asimetriskās informācijas teorija paskaidro riska kapitāla industrijas pastāvēšanu. Pēc viņu domām galvenā atšķirība starp riska kapitālistiem un citiem finanšu starpniekiem ir tas, ka riska kapitālisti strādā situācijās, kad asimetriskajai informācijai ir īpaša nozīme (Amit, Brander, Zott, 1998). Pēc Kolina Meisona un Metjū Starka domām, gan RK fondu vadītāji, gan BE saskaras ar asimetriskās informācijas problēmām, novērtējot investīciju iespējas (Mason, Stark, 2004). Rudijs Ernouds uzskata, ka asimetriskā informācija ir sevišķi pamanāma biznesa eņģeļu gadījumā (Aernoudt, 2005). Pēc darba autora domām, Ernouda uzskatus var pamatot ar to, ka biznesa eņģeļi parasti finansē uzņēmumu agrīnās attīstības stadijās. Juha Matsons atzīmē, ka arī tehnoloģisko projektu agrīnajās attīstības stadijās, kas piesaista pirmā posma investīcijas (neatkarīgi no tā, vai investors ir RKF vai BE), investīcijas piesaistošs uzņēmējs labāk saprot uzņēmuma nākotni, tāpēc arī rodas asimetriskā informācija starp uzņēmēju un riska kapitāla investoru (Mattsson, 2005).

Pēc Heina E. Lelanda un Devida H. Paila domām, riska kapitāla investori P&A ilgtermiņa projektos paredz ievērojami augstāku sagaidāmo peļņu, jo viņi spēj pieņemt lēmumus asimetriskās informācijas apstākļos. Tas tiek paskaidrots ar to, ka augstas kvalifikācijas riska kapitāla investori spēj atšķirt labus ilgtermiņa P&A projektus no sliktiem (nevis tikai īstermiņa P&A projektus vai projektus ar zemāku riska līmeni) (Leland, Pyle, 1977).

Pēc Džordža A. Akerlofa domām, uzņēmējdarbībā ir grūti atšķirt labu kvalitāti no sliktas, kas ir viens no svarīgākajiem nenoteiktības aspektiem (Akerlof, 1970). Lēmumu pieņemšana attiecībā uz ilgtermiņa P&A projektiem (salīdzinājumā ar parastiem biznesa projektiem vai īstermiņa P&A projektiem) ir sarežģīta un, pēc Herberta A. Saimona domām, tas pazemina pareizo lēmumu pieņemšanas varbūtību. Pēc Herberta A. Saimona domām, cilvēki var pieņemt ekonomiski racionālus lēmumus tikai tajā gadījumā, ja tie var savākt pietiekoši daudz informācijas (Buchanan, O'Connell, 2006).

Izejot no lēmumu pieņemšanas teorijas, visiem iespējamām nelabvēlīgiem notikumiem, to varbūtībai un sekām ir jābūt saprotamām (Kozine, 2004). Tādā veidā potenciālie riska kapitāla investori, saskaroties ar asimetrisko informāciju (RK fondos vai projektos), ir spiesti pieņemt lēmumus nepilnīgas informācijas apstākļos, kas neatbilst lēmumu pieņemšanas teorijas pamata priekšnosacījumam - maksimālās informācijas pieejamība lēmuma pieņemšanai. Pēc Rudija Ernouda domām, asimetriskā informācija pakāpeniski samazinās, projektiem pārejot no agrīnām stadijām uz vēlākām stadijām (Aernoudt, 2005). Tādējādi, samazinoties asimetriskai informācijai, samazinās risks un palielinās investoru daļa vēlākajos finansēšanas posmos. Piemēram, 2012. gadā daļa agrīno stadiju investoru CAE valstīs sastādīja tikai 3.7%, bet PI investoru daļa bija 96.3% (EVCA CEE Statistics, 2012).

Eiropas valstis stipri atpaliek RK&PI attīstībā salīdzinājumā ar ASV (*EY's Global Venture Capital Advisory Group leadership network, 2014; European Commission, 2006*). Vispievilcīgākā valsts riska kapitālam Eiropā ir Lielbritānija, ieņemot pēc ASV un Kanādas 3 vietu pasaulē pēc pievilcības RK (*Groh, Liechtenstein, Lieser, 2013*). Lielbritānijai pieder gandrīz 60% no Eiropas RK&PI tirgus (*BVCA tīmekļa vietne, 2013*). Balstoties uz riska kapitāla un privāto investīciju valstu pievilcības indeksa 2013. gada reitingu, nākamā Eiropas valsts pēc Lielbritānijas pēc pievilcības RK ir Vācija (7. vietā), tad Zviedrija (9. vietā), Šveice (10. vietā), Dānija (11. vietā), Norvēģija (12. vietā), Holande (14. vietā). No CAE valstīm pēc RK pievilcīguma visaugstāko vietu ieņem Polija (28. vietu), Čehija (35. vietu) un Ungārija (42. vietu). Pēdējo gadu laikā savu pozīciju (par 8 vietām) ir uzlabojusi Lietuva, 2013. gada beigās tā ieņēma 43. vietu (4. vietu starp CAE valstīm), pirmo reizi apsteidzot Slovākiju un Slovēniju. Igaunija ieņemt 53. vietu, bet Latvija – 60. (*Groh, Liechtenstein, Lieser, 2013*).

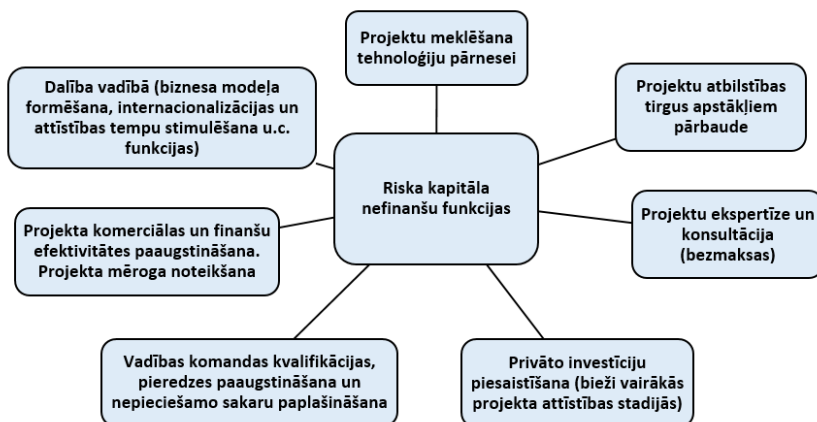
RK pieder (PI) tiešo investīciju klasei (*EVCA tīmekļa vietne, 2014*). **RK investīcijas no privātām investīcijām atšķiras ar divām būtiskām pazīmēm – ar produkcijas veida novitāti vai ar finansējamā portfeļuzņēmuma biznesa modeļa novitāti un tā (uzņēmuma) attīstības posmu** (*EVCA tīmekļa vietne, 2014; NVCA tīmekļa vietne, 2013; BVCA tīmekļa vietne, 2013*). Uzņēmumus agrīnās attīstības stadijās finansē tikai riska kapitāls. Tā kā sākotnējā attīstības posmā šādiem uzņēmumiem trūkst ne tikai naudas plūsmas (ieņēmumu), bet bieži vien arī gatavās produkcijas, noieta tirgus, nodrošinājuma (aizņēmuma), kā arī pastāv daudzas citas neskaidrības. Tas rezultātā neļauj šiem uzņēmumiem piesaistīt bankas finansējumu (*Pearce, Haemmig, 2010*). Tādēļ šādu jaunu ar augstu izaugsmes potenciālu inovatīvu tehnoloģisku uzņēmumu finansēšanai ir nepieciešamas privātas vai valsts riska kapitāla investīcijas ieguldījumu uzņēmumu kapitālā veidā (jo jauniem inovatīviem uzņēmumiem parasti nav pietiekamas naudas plūsmas un nodrošinājuma bankas kredīta saņemšanai) (*Laizans, Lace, 2009*).

Pastāv vēl viena nozīmīga riska kapitāla un privāto investīciju atšķirība, kas vienlaikus ir arī **RK papildu funkcija**. RKF un biznesa enģeļi, finansējot uzņēmumu agrīnās attīstības stadijas (jaunos inovatīvus, galvenokārt tehnoloģiska virziena uzņēmumus ar straujas izaugsmes potenciālu), ir spiesti paši tieši strādāt ar daudziem uzņēmumu attīstības aspektiem (kas nav raksturīgi uz izaugsmes stadiju pārgājušiem un vēlinās izaugsmes stadijas uzņēmumiem) (*Lahti, 2008; Avdeitchikova, Landstrom, Mansson, 2008; Mason and Harrison, 2008*).

Tādējādi, izņemot investīciju objekta meklēšanu, darījuma sagatavošanu un veikšanu, riska kapitālisti piedāvā konsultācijas un nodod citas zināšanas un sakarus (ne tikai finanšu jomā) portfeļuzņēmuma menedžeriem, sniedzot palīdzību dažādos uzņēmējdarbības aspektos (*Wiltbank et al., 2009; Gullander, Napier, 2003*). 1.1. attēlā tiek paplašināti atspoguļotas RK nefinanšu funkcijas.

Tieši agrīno kapitāla stadiju (sēklas un sākuma) RKF un NRK, finansējot jaunus inovatīvus uzņēmumus ar straujas izaugsmes potenciālu, ir pirmie „eskalatora” pakāpieni (Mason, Botelho, Harrison, 2013). Pēc daudzu pētnieku domām (Sohl, 2009; Mason un Harrison, 2000; Diaz-Moriana un O’Gorman, 2013), RKF daudzās valstīs aptver līdz 50% riska kapitāla investīciju tirgus. Pārējo daļu ieņem neformālais sektors – korporatīvais RK un biznesa eņģeļi, un neformālie investori, kuru īpatsvaru tirgū daudzās valstīs novērtē arī ne mazāk kā 50%. Latvijā šobrīd ir vāji attīstīts korporatīvā RK sektors. Iespējams, tāpēc inovatīvajā attīstībā Latvija atrodas pēdējā vietā Eiropā (Innovation Union Scoreboard, 2011).

Svarīgas atziņas izteikusi profesore K. Perese, norādot, ka būtiskus ekonomiskus ieguvumus no jauno tehnoloģiju virzienu attīstīšanas gūs valstis, kuras ļoti nopietni gatavojas jaunā tehnoloģiju cikla atnākšanai un izstrādā atbilstošas ilgtermiņa attīstības stratēģijas. Ļoti nozīmīgi ir tas, ka arī riska kapitāla investori izprot šīs globālās cikliskās tendences (Илепез, 2012).



1.1.attēls. **Riska kapitāla nefinanšu funkcijas un nozīme.**

Avots: Autora veidots

Viens no galvenajiem jauno tehnoloģiju komercializācijas (un jauno biznesa modeļu radīšanas) finansēšanas avotiem ir riska kapitāls (*Financing Innovative Development, 2007., un Prohorovs, Jakusonoka, 2012*). M. Hamferijs-Dženners uzskata, ka attiecīgā veidā valsts dalības riska kapitālā shēmas strukturēšana var stimulēt inovācijas (*Humphery- Jenner, M. 2012*). RK investīcijas bieži vien jauniem inovatīviem uzņēmumiem ir vienīgā iespēja attīstīties (*Laizans, Lace, 2009*). Pēc V. Snieskas un V. Venckuvienes domām, svarīgi ir noteikt, kādi mazie un vidējie uzņēmumi ir inovatīvi un ar straujas izaugsmes potenciālu, lai tie varētu kļūt par valsts līdzfinansētu RKF ar valsts līdzdalību finansēšanas objektu (*Snieska, Venckuviene, 2012*).

Kā uzskata R. Veugelers, finanšu tirgus barjeras jauno uzņēmumu inovatīviem projektiem ir pārāk augstas (Veugelers, 2011). Pēc M. De Rins domām, izmantojot Eiropas valstu jaunattīstības RK tirgu pieredzi, RK ir jāapskata plašāk, nekā tikai kā RK uzņēmumu nodrošināšanu ar līdzekļiem (Da Rin, M., 2005). Arī Desī un Jins savā darbā pierāda sakarību starp RK un inovācijām (Dessí, Yin, 2010). Gompers un Lerneru inovāciju attīstībā par svarīgu uzskata ne tikai privātu, bet arī valsts RK (Gompers, Lerner, 2004). Jakusonoka un Prohorovs uzskata, ka RK ir inovāciju, kas ir aktuālas sestā tehnoloģiska cikla perspektīviem praktiskiem, zinātniski pētnieciskiem izstrādājumiem, kā arī citām nacionālā attīstības plāna prioritātēm, kas ir saistītas ar zināšanās balstītu ekonomiku, finansēšanas instruments (Jakusonoka un Prohorovs 2012).

Daudzās valstīs valdība ar mērķi aktivizēt inovatīvo attīstību izmanto dažādus stimulēšanas līdzekļus un tādā veidā kļūst par RK pieauguma katalizatoru (Hall, Lerner, 2010; Schröder, 2009). Piemēram, Igaunijā, pēc M. Kitsinga un Igaunijas Attīstības fonda datiem, valsts caur Igaunijas Attīstības fondu investē RK perspektīvos inovatīvos uzņēmumos. Pēdējo piecu gadu laikā kopā ar privātinvestoriem tika investēti 19 uzņēmumos, no kuriem divas trešdaļas ir jaunie tehnoloģiskie uzņēmumi. Taču informācija par fonda un investīciju apjomu netiek publicēta (Kitsing, 2013; Estonian Development Fund, 2013). A. Vanaga, J. Staševskas un A. Palzova pētījumu rezultāti parāda, ka riska kapitālistu investīcijas Latvijā vēl neatbilst klasiskam RK modelim, kurā investīcijas tiek novirzītas uz inovatīviem uzņēmumiem (Vanags, Staševska, Paalzow, 2010). D. Kammings un S. Džoenš uzskata, ka, ja RK&PI industrija atrodas krīzē, tad pārsvarā tā negatīvi ietekmē jauno tehnoloģisko uzņēmumu augšanu (Cumming, Johan, 2012).

Kā redzams tabulā 1.1., investori arvien uzmanīgāk sākuši veikt ieguldījumus agrīno stadiju RKF, tādējādi samazinot RK apjomus (Cumming, Johan, 2012). Rezultātā vadošiem lielajiem partneriem radās grūtības RK piesaistīšanā, kas veicināja RKF apjomu samazināšanos (Tykvová, Borell, Kroencke, 2012 un Prohorovs, 2013b). Pēc globālās konsultāciju firmas Bain&Company datiem, vadošiem lielajiem partneriem arī vajadzēja vairāk laika, lai piesaistītu līdzekļus fondiem.

Pašu kapitāla straujas attīstības virsotnē 2007. gadā vidēji fondi veica līdzekļu piesaistīšanu gada laikā. Līdz 2010. gadam fondiem, lai savāktu kapitālu, vidēji bija nepieciešami 9 mēneši, 80 procentiem vajadzēja vairāk par vienu gadu. 2010. gadā fonda līdzekļu piesaistīšanai bija nepieciešams 21 mēnesis (Bain&Company). Pēc ERKA datiem, dažiem vadošajiem partneriem CAE valstīs 2011. gada pirmajā pusgadā vispār neizdevās piesaistīt kapitālu (EVCA, Enterprise Capital Report 2011). Rezultātā potenciāliem portfeliuzņēmumiem kļuva mazāk pieejami RK fondu līdzekļi. To visu saasināja tas, ka pēckrīzes periodā arī bankas ieviesa konservatīvāku politiku (Laizans un Lace, 2009).

**Agrinās stadijas RKF investīciju un privāto investīciju apjomu un
piesaistīšanas dinamikas salīdzinājums CAE valstīs
no 2010. līdz 2012. gadam**

Fondu finansēšanas virzieni pa finansēšanas stadijām	Apjoms, tūkstošos EUR (2010)	Apjoms, tūkstošos EUR (2011)	Apjoms, tūkstošos EUR (2012)	Investīciju apjoma izmaiņas (2012.-2010.) / 2010., %
Agrīnā RKF	90 270	71 020	24 870	-72.5
PI (izaugsmes kapitāls, izpirkšana, mezanīna finansējums, universālie fondi)	461 490	788 350	637 560	+ 38.2
Agrīnā RKF stadijā piesaistīta kapitāla un PI fondos piesaistītā kapitāla attiecība	19.5%	9.0%	3.9%	

Avots: autora veidota tabula, balstoties uz EVCA Central and Eastern Europe Statistics 2011, EVCA Central and Eastern Europe Statistics 2012 datiem un autora aprēķiniem

Pēc J. Galboni un D. Rousija domām, RK&PI industrijā notiek noteiktas strukturālas izmaiņas, ko izraisīja krīze vai arī, iespējams, citi apstākļi (*Галбуни, Рузие, 2010*). Pēc D. Kamminga un S. Džoenas domām, strukturālas izmaiņas RK industrijā ir neizbēgamas, lai saglabātu svarīgu finansējuma avotu iesācēju uzņēmējdarbībai ar straujiem izaugsmes tempiem (*Cumming, Johan, 2012*). I. Jakušonoka un A. Prohorovs uzskata, ka ekonomikas struktūras un inovatīvas finansēšanas attīstītības pēckrīzes izmaiņām ir nepieciešami finansējuma avoti, to skaitā RK, kā arī RK funkcionēšanas modeļa izmaiņas (*Prohorovs, Jakusonoka, 2011*). Šīs divas dažādu virzienu tendences (RK potenciālā nepieciešamība un nepietiekama pieejamība) ietekmē RK industriju kopumā un atsevišķi kapitāla piesaistīšanu.

Krīzes un pēckrīzes izmaiņas RK industrijā dažādās valstīs var izpausties atšķirīgi. Mazākās Eiropas valstīs, īpaši CAE valstīs, RKF konkurence savā starpā pagaidām nav būtiska RK industrijas problēma (*Prohorovs, Jakusonoka, 2012*).

RK fondiem investoru piesaistīšanas process turpina pasliktināties (*Tykvová, Borell, Kroencke, 2012*). Īpaši tas skar nelielas CAE valstis.

ERKA izceļ trīs finansēšanas posmus: sēklas, sākuma, un vēlīnā kapitāla stadijas (*EVCA, tīmekļa vietne*).

Balstoties uz D. Kamminga un S. Džoenas sniegto informāciju, RKF bieži iegulda līdzekļus arī citos vēlīno stadiju tiešo investīciju veidos (*Cumming & Johan, 2012*). Jāpiemin, ka neliels pētnieku skaits un EBET izceļ arī RK pirmssēklas stadiju (*EBAN tīmekļa vietne, Kraemer-Eis, Lang, Gvetadze, 2012*). Parasti šo stadiju finansē valsts pirmssēklas finansēšanas fondi un neformālais riska kapitāls, t.i., biznesa eņģeļi, kā arī citi neformāli investori (radinieki, draugi) (*Luukkonen, 2008; PWC, 2013; Nofsinger, Wang, 2011*;

Iruarizaga, Santos, 2013, Avdeitchikova, 2008). Bieži vien pirmssēklas stadiju finansēšanai tiek izmantoti dažādi granti un programmas, kā arī projekta dibinātāju līdzekļi (*European Commission, 2006*).

Skatoties no valsts kapitāla atbalsta perspektīvas RK fondiem, ir ļoti svarīgi precīzi noteikt fondu specializāciju pēc finansēšanas stadijām un apvienotu nozaru virziena (piem., „tehnoloģiski projekti”) (*Cumming, Johan, 2012*). Tikai tādā gadījumā var saprast, vai no sabiedriskā kapitāla līdzekļiem tiek finansēts „valsts pasūtījums” (ar nosacījumu, ka ir izstrādāta noteikta valsts politika jaunu inovatīvu uzņēmumu ar augstu izaugsmes potenciālu atbalstam).

Pēckrīzes periodā finanšu plaisa ir novērojama, pirmkārt, agrīnās finansēšanas stadijās, īpaši sēklas kapitāla stadijā (sk. 1.1. tabulā). Pēc C. Meisona un līdzautoru domām, plaisa pārtrauc/kavē uzņēmuma izaugsmes „eskalatora pakāpienu” (*Mason, Botelho, Harrison, 2013*).

Pēc B. Hola un Dž. Lenera domām, šāda plaisa ierobežo portfeļuzņēmumu piegādi nākamajiem RKF finansēšanas etapiem, un vēlāk arī PI fondiem, kas kopumā neveicina ne uzņēmējdarbības un tautsaimniecības, ne RK industrijas attīstību (*Hall, Lerner, 2010*).

Pēc D. Kamminga un S. Džoenas domām, investoru piesaistīšana un fondu kapitāla struktūras analīze šobrīd ir viens no svarīgākajiem RK teorijas un prakses jautājumiem (*Cumming, Johan, 2012*).

Pēc ERKA ģenerālsekretāres Dērtes Hepneres domām, ir svarīgi ievākt ticamus datus, lai ERKA būtu pieejama visaptveroša nepieciešamā informācija RK industrijas attīstības analīzei un priekšlikumu sagatavošanai (*Financial News, 2012*).

Kopš 1990. gadiem, un īpaši pēdējā desmitgadē, NRK kļūst par vienu no būtiskākajiem jauno, it īpaši tehnoloģisko un inovatīvo, uzņēmumu finansēšanas avotiem (*Mason, Harrison, 2013; Schertler, Tykvová, 2009; Mason, 2008; Gullander, Napier, 2003; Freear, Sohl, Wetzel, 2002*). Ar jēdzienu NRK parasti saprot biznesa eņģeļu finansējumu. Biznesa eņģeļi (BE) ir neformālo investoru „savienības” daļa un atšķiras no citiem investoriem ar to, ka tie (eņģeļi) ir iesaistīti uzņēmuma darbībā (*Lahti, 2008; Avdeitchikova, Landstrom, Mansson, 2008*).

Pieaug NRK gan kā finansējuma avota nozīme, gan kā faktora nozīme, kas ietekmē kvalitātes un uzņēmējdarbības aktivitātes izaugsmi. Neskatoties uz to, līdz šim Latvijā veikti tikai daži pētījumi par NRK. Piemēram, D. Zmičerevskas nelielajā apskatā tika pētīta Biznesa eņģeļu tīklu izveidošanas nepieciešamība Latvijā un iespējamie finansējuma avoti BET radīšanai (*Zmicherevska, 2010*), taču darbā netika apskatīti Latvijas NRK kvantitatīvie un kvalitatīvie raksturojumi. Daži NRK reģionālie aspekti Latvijā un Igaunijā (Dienvidigaunija un Latvijas vidusdaļa) tika apskatīti Baltijas reģiona studiju institūta pētījumā (*Institute of Baltic Studies, 2011*). A. Vanaga, J. Staševskas un A. Palzova pētījumā (*VentureCapital in Latvia Revisited*) tika konstatēts: 1) ka biznesa eņģeļi ir potenciāli svarīga investoru klase uzņēmējdarbības

attīstībai Latvijā; 2) biznesa eņģeļi investē sākuma kapitāla stadijā, kad uzņēmumi vēl nespēj saņemt banku vai RKF finansējumu. Tas nozīmē, ka BE palīdz novērst tā saukto finansējuma plaisu.

Pētījums parādīja, ka trūkst informācijas par BE investīcijām Latvijā. Arī ārvalstu pētnieki uzsver NRK kvantitatīvo datu trūkumu un to zemo kvalitātes līmeni (*Avdeitchikova, 2012; Kraemer-Eis un citi, 2012; European Commission, 2010; Mason and R. T. Harrison, 2013*).

Meisons un Harrisoni savā darbā biznesa eņģeļus definē kā „Augstas neto vērtības personas, kas: 1) darbojas patstāvīgi vai formālajā vai neformālajā grupā/sindikātā, 2) iegulda savu naudu tieši nekotētā biržā uzņēmumā, ar kuru investoru nesaista ģimenes saites, un 3) pēc investēšanas parasti aktīvi piedalās uzņēmuma vadīšanā, piemēram, kā padomdevējs vai valdes loceklis” (*Mason and Harrison, 2008*). Eiropas Biznesa eņģeļu tīkls piedāvā plašāku biznesa eņģeļu definīciju: „Biznesa eņģelis ir privāts investors (kvalificēts un definēts pēc nacionāliem noteikumiem), kas iegulda savu naudu tieši (vai caur personīgiem fondiem) galvenokārt sēklas vai sākuma stadijas uzņēmumos, ar ko to nesaista ģimenes saites. Biznesa eņģeļi paši pieņem investīciju (galīgos) lēmumus un ir finansiāli neatkarīgi, piem., iespējama visu savu biznesa eņģeļa ieguldījumu zaudējums neradīs būtiskas ekonomiskās situācijas izmaiņas viņa aktīvos. BE investē vidējā termiņā un ilgtermiņā un ir gatavi nodrošināt uzņēmējus ar stratēģisku atbalstu mērķa sasniegšanai visu periodu, no investēšanas līdz iziešanai.

Riska kapitāla investoriem biznesa eņģeļu veidolā ir svarīga loma uzņēmējdarbības attīstībā, ne tikai finanšu resursu dēļ, bet arī tāpēc, ka agrīno stadiju investori palīdz izveidot uzņēmuma vadību un stratēģiju (*Wiltbank et al., 2009; Gullander, Napier, 2003*). Tas arī atšķir BE no riska kapitālistiem, kuriem nav raksturīga padziļināta līdzdalība finansētā uzņēmuma darbībā. V.R. Kers, Dž. Lerneris un A. Šoāra savā darbā pierāda, ka augstāki izaugsmes rādītāji, investīciju piesaistīšanas spēja un izdzīvotspēja, un uzņēmējdarbības panākumi ir raksturīgi uzņēmumiem, kuros investē BE (*Kerr, Lerner, Schoar, 2010*). Biznesa eņģeļi kļūst arvien svarīgāki ikvienas pasaules valsts ekonomiskai attīstībai (*Mason, Botelho, Harrison, 2013; OECD Publishing, 2011*). Pēc D. Ibrahima domām, NRK tirgus ne tikai aug, bet kļūst arvien organizētāks, ko nodrošina BE grupu un tīklu veidošanās (*Ibrahim, 2010*). Daudzi pētnieki saista RKF agrīno stadiju finansējuma veiksmīgu attīstību ar NRK aktivitāti. Piemēram, Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (ESAO) analītiskajā materiālā tiek ziņots, ka BE var būt svarīga saistītājloka ar citiem investoriem, piemēram, riska kapitālistiem (*OECD Publishing, 2011*). Pēc H. Eckoviča domām, biznesa eņģeļi un viņu sindikāti sedz agrīno stadiju trūkstāso finansējumu, tādējādi radot iespējas RKF finansējumam nākamajās investīciju stadijās (*Etzkowitz, 2008: 133-134*). Pēc K. Meisona domām, NRK vāja funkcionēšana rada plaisu RKF projektu finansēšanas „eskalatorā” (*Mason, Botelho, Harrison, 2013*), kas liedz parādīties „sagatavotiem” RKF finansējuma projektiem. Pēc A. V. Sāļmena un E.

Ričardsona domām, NRK un RKF papildina viens otru (*Sahlman, A., W., Richardson, E., 2013*). A. Prohorovs uzskata, ka RKF pievilcīgums investoriem, kas finansē agrīnās attīstības posmus, var būt atkarīgs no NRK attīstības līmeņa un aktivitātes konkrētajās valstīs (*Prohorovs, 2014*). Pēc S. Gulandera un G. Naapieres domām, NRK ir svarīga nozīme ne tikai sākuma stadijas uzņēmumu finansēšanā, bet arī lielajā ietekmē uz ekonomikas attīstību (*Gullander, Napier, 2003*). Pēc K. Meisona un R. T. Harrisona domām, BE kļūst par arvien svarīgāku faktoru veiksmīgai uzņēmējdarbības ekonomikai (*Mason and R. T. Harrison, 2013*).

Pēc autora pieredzes, uzņēmuma nepieciešamais sākuma finansējums var būt mazāks, nekā parasti fondi izsniedz, sevišķi tie, kas nespecializējas sēklas kapitāla stadijas finansēšanā. To apstiprina arī Iruarrizaga, Santoss un Avdeitčikova (*Iruarrizaga, Santos, 2013, Avdeitchikova, 2008*). S. Avdeitčikova uzskata, ka BE bieži veic investīcijas, no kurām atsakās RKF augstas nenoteiktības dēļ (*Avdeitchikova, 2008*).

Pēc K. Brzozovskas un daudzu citu pētnieku domām, BE finansējums var ievērojami kompensēt teritoriālo vai reģionālo RK finansējuma deficītu (*Brzozowska, 2008*).

Lietuvā ļoti maza investoru daļa ir ieinteresēta jaunu inovatīvu uzņēmumu finansēšanā (*Stankeviciene, Lakstutiene, 2012*). Balstoties uz PWC datiem, ASV NRK finansē par 27% vairāk, nekā riska kapitālisti agrīnās kapitāla stadijās (*PWC Money tree, 2009*). Īrijā 2011. gadā BE investēja par 41% vairāk līdzekļu nekā RKF (*Diaz-Moriana, O’Gorman, 2013*). Pēc A.V. Sālmena un E. Ričardsona datiem, BE skaits turpina augt (*Sahlman, Richardson, 2010*). 86% no kopēja biznesa eņģeļu finansējuma Eiropā ir attiecināmi uz agrīnā kapitāla fondiem (*European Investment Fund Research & Market Analysis, 2012*). NRK un RKF investīciju apjomu salīdzinājums pēc finansēšanas stadijām un finansēto uzņēmumu skaita Eiropā 2012. gada laikā ir atspoguļots 1.2. tabulā.

Tikai 9.1% no RK&PI investīcijām tiek ieguldīts RK agrīnajās stadijās, no kurām tikai 0.4% tiek investēti sēklas kapitāla stadijā (*Prohorovs, 2014*). Pēc Sapienza u.c. domām, riska kapitālisti parasti investē uzņēmumos to vēlākajās attīstības stadijās, jo tie piedāvā īšākus izešanas ciklus un tiem ir zemāks riska uzņemšanas līmenis nekā BE, un tāpēc biznesa eņģeļiem ir lielāka nozīme, investējot agrīnajās attīstības stadijās (*Sapienza, Manigart, Vermeir, W., 1996*). To pašu atzīst arī Elitcura un Gavioussbs, kuri vairāku iemeslu dēļ uzskata, ka uzņēmumiem ir vērtīgāka biznesa eņģeļu sēklas finansēšana (*Elitzura, Gavioussb, 2003*). Pēc Madila un līdzautoru domām, BE investīcijas bieži ir priekšnosacījums RK investīciju saņemšanai, tāpēc BE finansētu uzņēmumu skaita palielināšanā ir ieinteresēti visi potenciālie investori (*Madill, Haines, Riding Madill, 2005*). Pēc Kremera-Eija domām, BE sniedz virkni priekšrocību salīdzinājumā ar RKF. Zemākas transakciju izmaksas ļauj viņiem vairāk investēt zemākos līmeņos, biznesa eņģeļi ir ģeogrāfiski pieejamāki, un viņi biežāk investē vietējos tirgos (*Kraemer-Eis un*

citi, 2012). Kā redzams 1.2 tabulā, NRK privāto investīciju summa attīstītajās valstīs ne tikai papildina, bet arī pārsniedz formālā RK finansēšanas apjomus agrīnā kapitāla stadijā finansēšanā.

1.2.tabula

Investīciju apjomu salīdzinājums pēc finansējuma stadijām un NRK un RKF finansēto uzņēmumu skaita Eiropā 2012. gadā

Parametrs	Sēklas stadija	Sākuma stadija	Vēlīnā kapitāla stadija	RK kopā
RK fondu apjoms	0.13 miljardu EUR	1.89 miljardu EUR	1.3 miljardu EUR	3.34 miljardu EUR
Uzņēmumu skaits	361	1882	892	3068
NRK finansēšanas apjoms	1.683 miljardu EUR	2.703 miljardu EUR	0.714 miljardu EUR	5.086 miljardu EUR
Uzņēmumu skaits	Nav datu	Nav datu	Nav datu	2913

Avots: autora veidota tabula, balstoties uz EVCA2012 Pan-European Private Equity and Venture Capital Activity; EBAN, European angel market 2012; European Investment Fund Research & Market Analysis, 2012 datiem un autora aprēķiniem

Riska kapitāla piesaistīšana ir viena no svarīgākajām riska kapitālistu problēmām (*Kremmidas, 2012*). Daudzi investori, galvenokārt ārējie (ārvalstu) un lielie investori, valsts pievilcības noteikšanai izmanto Globālo riska kapitāla un privātā kapitāla valsts pievilcības indeksu. Tas pagaidām ir vienīgais valstu pievilcības salīdzinājuma kompleksais „mērītājs” RK&PI. To sagatavoja zinātnieku komanda Aleksandra Groha un Heinriha Lihtenšteina uzraudzībā 2006. gadā (*Groh, Liechtenstein, Lieser, 2013*).

Atvērtajā ekonomikā investoriem ir izvēle starp investīciju veidiem, to realizēšanas instrumentiem un šo investīciju teritoriāliem (valsts) virzieniem. Investori, izvēloties aktīvu veidus investīcijām, salīdzina divus galvenos investīciju radītājus – risku un sagaidāmo peļņu.

RK un citu aktīvu investoru risku salīdzinājums ir attēlots 1.3. tabulā. Kā redzams 1.3.tabulā, RK investīcijas ir visriskantākās salīdzinājumā ar citiem aktīviem (ja investori iegulda līdzekļus citos aktīvu veidos bez „finanšu pleca”). M. Cincera un R. Veugersbs, balstoties uz savu pētījumu, uzskata, ka zemāka peļņas norma attiecībā pret riska pakāpi vispār, un īpaši salīdzinot ar ASV, ievērojami apgrūtina investīciju piesaistīšanu RK agrīnām stadijām Eiropā (*Cincera, M., Veugersb, R., 2013*).

RK un citu aktīvu investoru risku salīdzinājums

Aktīvu veids/ parametrs	RK	Biržas akcijas un obligācijas	Zelts	Nekustamais īpašums
Iespēja zaudēt visu	Ir	Nav*	Nav*	Nav*
Nav iespējas cenas atjaunošanā pēc projekta „zaudēšanas”	Ir	Nav	Nav	Nav
Nav iespējas iziešana no projekta (investīcijas) ar daļējiem zaudējumiem	Ir (bieži)	Nav	Nav	Nav
Nav kreditēšanas iespējas	Ir (parasti)	Nav	Nav	Nav
Nav iespējas izmantot ķīlas veidā	Ir (parasti)	Nav	Nav	Nav

* Tirdzniecība, neizmantojot “finanšu plecu”

Avots: autora veidota tabula

Pēc A. Groha domām, RK investori izvēlas valstis pēc daudziem kritērijiem. Viņi pievērš lielu uzmanību riska kapitālistu kvalifikācijai un iespējai nodrošināt darījumu plūsmu. A. Grohs domā, ka fonda tirgus likviditāte un izmērs un akciju sākotnējās izvietojšanas (ASI) aktivitāte ir nozīmīga, taču tas nav vissvarīgākais. Pēc viņa domām, valsts subsīdijas nenāk par labu institucionālo investoru lēmumu pieņemšanā – sabiedriskā nauda nepiesaista privāto kapitālu (Groh, 2010). Pēc R. Zarutski domām, vissvarīgākais panākumu faktors agrīno stadiju finansēšanā ir tas, ka investīciju komanda iekļauj sevī gan sērijveida uzņēmēju, gan pieredzējušu riska kapitālistu (Zarutskie, 2006), kam, bez šaubām, pievērš uzmanību potenciālie investori. A. Prohorovs un D. Pavļuks uzsver savstarpējo sakaru starp pētniecības un attīstības (P&A) līmeni valstī un tās pievilcību RK investoriem (Prohorovs, Pavlyuk, 2013). F. Bertoni, M. G. Kolombo un A. Kuasa pētījumu rezultāti parāda, ka valsts RK investīcijas nav spējīgas piesaistīt privāto RK jauniem, maziem, agrīnās attīstības stadijas uzņēmumiem. Valsts RK investīcijas mazina privātā RK interesi un izstumj privāto RK, jo valsts riska kapitāls var veikt investīcijas ar zemākiem nosacījumiem, nekā to pieprasa tirgus (Bertoni, F., Colombo, M.G., Quas, A., 2011).

L. Grillisa un S. Murtinu pētījums parāda, ka valsts pārvaldītais RK salīdzinājumā ar privāto RK uzrāda nenozīmīgu ietekmi uz pārdošanas pieaugumu, darbinieku skaitu augstu tehnoloģiju uzņēmumos. Tāpat pētnieki norāda uz pozitīvu un statistiski nozīmīgu abu investoru tipu

sindikātinvestīciju ietekmi uz uzņēmuma pārdošanas pieaugumu, bet tikai tad, ja sindikātu vada privātie RK investori. Viņi apšaubā valsts spēju atbalstīt augstu tehnoloģiju uzņēmumus ar tiešo dalību RK tirgos. Pēc viņu domām, ja Eiropas RK tirgum kaut kad būs nepieciešama valsts palīdzība, tad valsts iejaukšanās būs labāka, ja tā notiks netiešā atbalsta veidā. L. Grillis un S. Murtinu uzskata, ka atbalsts Eiropas augstu tehnoloģiju uzņēmumu izaugsmei ir saistīts ne tikai ar finanšu resursu nepieejamību, bet gan arī var būt saistīts ar pievienotās vērtības iegūšanas prasmju trūkumu (*Grilli, L., Murtinu, S., 2013*). Pēc V. Snieskas un V. Venckuvienes domām, valstīs ar nelielu ekonomikas apjomu, kā Igaunija, Latvija, Lietuva, kur RK tirgus atrodas tikai rašanās stadijā, valsts loma ir ārkārtīgi nozīmīga (*Snieska, Venckuviene, 2012*). No valsts puses ir nepieciešams tāds RK atbalsta līmenis, lai tas varētu adekvāti kompensēt paaugstinātus RK investoru riskus (*Humphery-Jenner, 2012*).

Pēc K. Avota, R. Strengas un A. Palzova domām, Latvijā realizētās RK atbalsta programmas pamatā ir koncentrētas uz RKF kapitāla piegādi, un tās var uzskatīt tikai par daļēji veiksmīgām. Pēc viņu domām, šīs programmas neatrisināja RK pieprasījuma problēmas, joprojām trūkst labu projektu RK investīcijām, kamēr Latvijas uzņēmumi meklē RK ārpus Latvijas. K. Avots, R. Strenga un A. Palzovs uzskata, ka piecās valsts RK atbalsta programmās pastāv nopietni dizaina un realizācijas trūkumi (*Avots, Strenga, Paalzow, 2013*).

K. Šrēders min lielas atšķirtības RK piesaistīšanas iespējās dažādās Eiropas valstīs, un pieņem, ka stimulēt privātā RK piesaistīšanu var, nevis sabiedriskajam kapitālam subsidējot RKF, bet gan nosakot zemākus nodokļus uzņēmumiem, kuros tiek piesaistīts privātais RK (*Schröder, 2009*). J. Lerneris līdz ar citām privātā RK investoru netiešām stimulēšanas metodēm ar nodokļu atvieglojumiem, piedāvā izmantot nevis tiešu RKF finansēšanu, bet gan stimulēšanu no valsts puses, radot pieprasījumu pēc RK (*Lerner, 2010*).

M. Hamferijs-Dženers uzskata, ka pienācīgi strukturēts valsts atbalsts riska kapitāla fondiem var stimulēt riska kapitāla aktivitāti un inovācijas. Pēc T. Meijerta datiem, valsts atbalsta gadījumā, tiek izvēlētas „šauras vietas”, piemēram, visneizdevīgākās nozares privātām RK investīcijām, un finansēšanas plaisas, piemēram, sēklas stadijā (*Meyer, 2007*). T. Tikvova, M. Borels, T.A. Krēnke uzsver, ka sabiedriskais RK ļoti atšķiras no komerciāli orientēta RK, jo tas aizpilda privātā RK finansējuma deficītu, un lielā mērā ir koncentrēts uz maziem un jauniem uzņēmumiem sēklas un sākuma stadijā. Sabiedriskais kapitāls bieži vien ir ar garāku produktu izstrādāšanas ciklu un līdz ar to ar ilgāku investīciju termiņu, kā arī tas investē mazos tirgos un nemeklē sindikāta iespējas ar citiem RK veidiem (*Tykvová, Borell, Kroencke, 2012*). D. Kamings un S. Džons uzskata, ka pirmssēklas RKF ar valsts kapitāla līdzdalību ir vairāk nekā citi RK fondi tendēti investēt augstu tehnoloģiju uzņēmumos (*Cumming, Johan, 2008*). Pēc T. Tikvovas, M. Borela, T.A. Krēnkes domām, pastāv pozitīvs sakars starp augsti

tehnoloģiskiem riska kapitāla uzņēmumiem (*high-tech entrepreneurial ventures*), dinamisku sektoru veidošanu un efektīvu RK industriju (*Tykvová, Borell, Kroencke, 2012*).

Pēc T. Meijera domām, šādas iejaukšanās (kad atbalsts ir veikts nepareizos apstākļos vai bez papildu pasākumu veikšanas) fundamentāla problēma ir tas, ka zūd pievilcība privātajam kapitālam. Viņš uzskata, ka nevajag jaukt mazo un vidējo uzņēmumu atbalsta programmas un RK, jo tāds atbalsts tirgū tiks noraidīts, un tas nesniegs rezultātus privāto investoru piesaistīšanā (*Meyer, 2007*). F. Bertoni un T. Tikvova secina, ka jauna inovatīva produkta finansēšanā, izmantojot RK, vislabāko rezultātu sniegs sabiedriskā un privātā kapitāla sadarbība ar nosacījumu, ka sindikātu pārvaldīs privātais kapitāls (*Bertoni, Tykvová, 2012*).

M. Jäskeläinen, M. Maula un G. Murreja arī uzskata, ka hibrīdie RKF tikai īslaicīgi risina trūkstošā finansējuma problēmas, jo tie nerisina RK industrijas un investoru kvalifikācijas pilnveidošanas problēmas. Pēc viņu domām, valstij vajag izmantot arī citas stimulēšanas formas un veidus svarīgāko tehnoloģiskā sektora investoru, pieredzējušu riska kapitālistu un uzņēmēju stimulēšanai (*Jäskeläinen, Maula, Murray, 2007*). Pēc slovāku pētnieka V. Gadusa domām, valstij ir jārada speciāli stimuli gan vadošo partneru, gan piesaistīto partneru iesaistīšanā hibrīdajos RKF (*Vladimir Gadus, 2012*). Pēc V. Snieskas un V. Venckuvienes domām, valsts RK loma riska kapitāla tirgus attīstībā ir milzīga, taču valdībai jābūt tikai iniciatoram, nevis galvenajai darbības personai, citādi no pārmērīgas tiešās stimulēšanas valsts RK veidā, var rasties arī negatīvas sekas (*Snieska, Venckuviene, 2011*).

Īsi rezumējot šo promocijas darba nodaļu, var piekrist M. Da Rina, G. Nikodano un A. Sembenelli domām, ka saprātīgai valsts politikai jāizmanto plašāks instrumentu klāsts RK stimulēšanai, nevis tikai novirzīt vairāk valsts līdzekļu riska kapitāla fondos (*Da Rin, Nicodano, Sembenelli, 2006*).

2. Latvijas riska kapitāla finansēšanas avotu struktūra

Otrajā nodaļā ir 37 lpp., 16 tabulas un 1 attēls

Lai izvērtētu riska kapitāla finansēšanas avotus, to struktūru un attīstības dinamiku, kā arī sniegtu riska kapitāla attīstības novērtējumu Latvijā, autors veica RK tirgus dalībnieku sastāva un struktūras izpēti Latvijā, un sniedza RK fondu darbības izvērtējumu Austrumeiropas valstu un atsevišķu Ziemeļeiropas valstu RK attīstības dinamikas kontekstā. Tika veikta riska kapitāla investoru, biznesa eņģeļu tīklu/klubu (BET) darbības izpēte un biznesa eņģeļu kapitāla piesaistīšanas iespēju un potenciāla noskaidrošana.

Latvijas ekonomikai attīstoties, no 1990. gadu vidus palielinājās arī RK&PI fondu skaits. 2004. gadā Latvijā bija divpadsmit funkcionējošie fondi

(Dijokas, Vanags, 2004). 2008. gadā Latvijā bija trīspadsmit funkcionējoši riska kapitāla fondi (Vanags, Staševska, 2010).

Latvijas RK&PI fondu skaits un specializācija ir attēlota 2.1. tabulā.

2.1. tabula

Latvijas RK&PI fondu skaits un specializācija

Fondu veidi	2004	2008	2012
Kopējais fondu skaits (funkcionējoši Latvijā reģistrēti fondi)	12	13	6
(Agrīnā kapitāla stadiju) RK fondi	Nav datu	Nav datu	1*
RK&PI fondi	Nav datu	Nav datu	3
PI fondi	Nav datu	Nav datu	1
RK,PI & nekustamā īpašuma fondi (jauktās stratēģijas)	Nav datu	Nav datu	1
Fondi ar Latvijas kapitālu	9	9	5
Fondi ar ārvalstu kapitālu	3	4	1
Fondi, kas atrodas investēšanas stadijā	Nav datu	Nav datu	2

*Viens pārvaldītāju uzņēmums pārvalda divus nelielus RK fondus (4.5 un 6 milj. EUR), kuri ir savstarpēji saistīti (tie tika izveidoti vienlaikus), tāpēc tie tiek aplūkoti kā viens fonds.

Avots: autora veidota tabula

Visi 2012.gada beigās aktīvie RK&PI tirgus dalībnieki Latvijā ir attēloti 2.2. tabulā.

2.2.tabula

Latvijas RK&PI tirgus dalībnieku sastāvs un struktūra 2012. gada beigās

	LRKA dalībnieki					Nav LRKA dalībnieki
Fondi	Imprimatur Capital	ZGI	Eko Investors	BaltCap	NCH Capital	ABLV
Investīciju uzņēmumi	Proks Capital					Dyaltos Capital
Korporatīvie riska kapitāla fondi un uzņēmumi	nav					nav
Biznesa eņģeļu klubi	Amber Sea Club					Latvijas privāto investoru asociācija

Avots: autora veidota tabula

Divi fondi, BaltCap un Imprimatur Capital, kas uzsāka kapitāla piesaistīšanu krīzes laikā 2008. - 2009. gadā un tagad atrodas aktīvajā fāzē –

investīciju ciklā –, saņēma valsts investīcijas 67% apmērā no viņu kapitāla. Divi fondi, kas tagad veic investīcijas, varēja iegūt tikai 33% no piesaistītā kapitāla vai pat mazāk, jo valsts veica ieguldījumus fondu kapitālā ar nosacījumu, ka atmaksa notiks nevis proporcionāli peļņai, bet 6% apmērā gadā. Tas kļuva par būtiskāko iemeslu investoru ieguldījumiem šajos fondos. Var secināt, ka, ja BaltCap un Imprimatur Capital fondi nebūtu ieguvuši atbalstu valsts investīciju veidā, kopējās šo fondu investīciju iespējas būtu nevis 40 milj. EUR, bet maksimums 13-15 milj. EUR (sk. 2.3. tabulā).

Riska kapitāla fonda un privātkapitāla fonda piesaistīšanas salīdzinošie rādītāji (2009.-2010. g.) ir attēloti 2.3. tabulā.

No minētiem faktiem var secināt, ka pieskaitīt kapitālu RKF agrīnajām attīstības stadijām ir daudz grūtāk.

Lāce un Laizāns (*Lace, Laizans, 2010*) arī uzsver, ka valsts riska kapitāla atbalsts ir ļoti būtisks riska kapitāla industrijas attīstības priekšnosacījums. Bet paliek jautājumi, kas saistīti ar projektu finansēšanas apjoma un mērķu izvēles pareizību.

2013. gadā LGA ar 30 milj.EUR atbalstīja vēl 3 RKF, kā arī 2013. gadā vēl viens RK fonds ieguva papildu sabiedrības kapitālu 1.8 milj. EUR apmērā, kā rezultātā valsts aģentūru finansējuma īpatsvars Latvijas RKF 2014. gada sākumā bija 76.2%.

2.3.tabula

Riska kapitāla fonda un privātkapitāla fonda piesaistīšanas salīdzinošie rādītāji (2009.-2010. g.)

Privāto investīciju piesaistīšanas rādītāji	RK fonds Imprimatur Capital	PI fonds *BaltCap
Piesaistītas privātas investīcijas	2 milj. EUR	10 milj. EUR
Bija plānots piesaistīt **	5 milj. EUR	10 milj. EUR
Nepiesaistīto līdzekļu īpatsvars	60%	-
Privāto investoru piesaistīšanas apjoma attiecība riska kapitāla fondos un privātkapitāla fondos	1	5 (reizes)

*Fondam ir jaukta investēšanas stratēģija, kas iekļauj sevī RK finansēšanu vēlākās uzņēmuma attīstības stadijās un uzņēmumu izplešanās stadijās, kas ir vairāk raksturīga privātkapitāla fondiem.

** Rādītājs ir aprēķināts, balstoties uz valsts un Eiropas finansēšanas institūciju līdzfinansēšanas izsniegtajām kvotām tādā apmērā: 10 milj. EUR Imprimatur Capital fondam un 20 milj. EUR BaltCap fondam.

Avots: autora veidota tabula

CAE vietējie investori ieguldīja 4%, kas norāda uz to, ka reģionā trūkst institucionālo investoru (*EVCA CEE Statistics, 2012*). Autora dati liecina, ka vismaz 95% Latvijas RKF kapitāla ir piesaistīti no vietējiem investoriem.

CAE valstu un Latvijas riska kapitāla fondi pēc investoru tipa no 2007. līdz 2011. gadam ir attēloti 2.4. tabulā.

2.4. tabula

**CAE valstu un Latvijas riska kapitāla fondi pēc investoru tipa
no 2007. līdz 2011. gadam**

Nr	Investoru veidi	CAE 2007 (%)	CAE 2008 (%)	CAE 2009 (%)	CAE 2010 (%)	CAE 2011 (%)	CAE 2007- 2011 (vidēji svērts, %)	Latvijas riskā kapitāla fondi finansēti (%)
1	Valsts aģentūras	2.6	2.7	28.3	64.3	14.1	9.6	65.14
2	Privātpersonas	4.8	9.3	8.8	4.1	5.2	6.3	8.98
3	Korporatīvie investori	3.2	6.9	0.9	0.9	8.3	4.6	4.03
4	Bankas	7.6	12.1	10.1	1.6	12.2	9.1	3.64
5	Fondu fondi	21.2	25	9.4	8.3	25.6	21.3	0
6	Pensiju fondi	8.7	18	0.8	0.7	12.7	10.9	18.2
7	Kapitāla tirgi	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	0	0
8	Apdrošināšanas kompānijas	3.9	6	8.5	0	1.5	4.2	0
9	Ģimenes līdzekļu pārvaldītāji	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	0	0
10	Citi aktīvu pārvaldītāji	2.2	2.8	0.7	5.8	0.5	2.4	0
11	Nodibinājumi un augstskolu fondi	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	0
12	Valsts ieguldījumu fondi	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	0
13	Akadēmiskās institūcijas	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	0

Avots: autora veidota tabula, balstoties uz EVCA Central and Eastern Europe Statistics 2012 un autora veidotiem datiem (Latvijas fondi)

Pēc riska kapitālistu (Imprimatur Capital riska kapitāla fonda pārvaldītāja partneru) domām, Latvija neinteresē fondu fondus, kā arī globālos riska kapitāla industrijas investorus, jo ir pārāk mazs tirgus. Pētījumu rezultāti norāda uz to, ka viens no riska kapitāla pievilcības ietekmējošiem faktoriem ir tirgus lielums (*Mrsik, Lazarevski, Smokvarski, 2012; Karsai, 2012; Prohorovs, 2013b*). Tāpēc riska kapitālam vispievilcīgākās valstis no CAE valstīm ir Polija, Ungārija, Čehija un Rumānija. To apliecina arī riska kapitāla un privāto investīciju valstu pievilcības indeksa dati (*Groh, Liechtenstein, Lieser,*

2012). Var pieņemt, ka tieši šo valstu RK fondos savus ieguldījumus veic fondu fondi.

Pēc autora domām, mazāks tirgus ierobežo investorus un līdz ar citiem (ne)pievilcības faktoriem var būt par iekšējo investīciju aizplūduma iemeslu (*Prohorovs, 2013b*). Piemēram, Igaunijā no 120 fondu finansētiem projektiem, 69 projekti bija realizēti Igaunijā, bet pārējais 51 projekts jeb 42.5% bija realizēti ārpus valsts (*EstVCA home page, 2013*).

Tādēļ Latvijas valdībai pilnībā vai daļēji jākompensē Latvijas RK industrijas kapitāla vajadzības, tādā veidā kompensējot institucionālo, pirmkārt ārvalstu, investoru trūkumu. Ja ārvalstu kapitāla piesaistē Latvija sasniegtu Polijas līmeni, tad RK&PI fondu kapitāla apjoms palielinātos gandrīz 30 reizes.

A. Šķeltere un T. Tikvova uzskata, ka viens no faktoriem, kas ietekmē pārrobežu investīciju plūsmu mazo valstu virzienā, ir investīciju apjoms (mazās summas nav pievilcīgas) un vietējo partneru – riska kapitālistu – esamība, kā arī šo ārvalstu riska kapitālistu starptautiskā pieredze (*Schertler, Tykvova, 2011*).

D. Kammings un S. Džoenš uzskata, ka RKF arvien mazāk piedalās investīciju pirmajā kārtā, nekā tas bija pirms krīzes (*Cumming, Johan, 2012*). Tas izskaidro un ietekmē dažādu CAE valstu vadības lēmumus par RKF, kas finansē agrīnās uzņēmumu attīstības stadijas, uzturēšanu. Līdz ar to P. Pellijs un H. Kramers-Eijs uzskata, ka sabiedriskais kapitāls ir ne tikai jāizmanto kā RKF finansēšanas instruments, bet tam arī jābūt katalizatoram nevalsts investoru piesaistīšanā, kā arī jāsekmē pievilcība, lai investori vairāk finansētu inovatīvus projektus (*Pelly, Kramer-Eis, 2011*).

Dažādu investoru klašu īpatsvars Latvijas RKF kapitālā ir attēlots 2.5. tabulā.

2.5. tabula

Dažādu investoru klašu īpatsvars Latvijas RKF kapitālā (%)

Fonds/Finansēšanas avots (konfidencialitātes dēļ fondiem nav nosaukuma)	Fonds Nr. 1	Fonds Nr. 2	Fonds Nr. 3	Fonds Nr. 4	Fonds Nr. 5
Valsts aģentūras	100	67.0	64.2	66.6	33.3
Privātpersonas	0	5.8	26.1	3.3	0
Korporatīvie investori	0	0	0	0	33.3
Bankas	0	8.3	0	4.8	0
Pensiju fondi	0	13.2	8.5	23.7	20.0
Riska kapitāla fondu pārvaldītāji	0	5.5	1.0	1.3	13.3

Avots: autora veidota tabula, balstoties uz autora datiem, 2012

J. Lī un I. Vertinskis uzskata, ka institucionālie un kultūras attālumi negatīvi ietekmē starptautiskā riska kapitāla piesaistīšanu (*Li, Y., Vertinsky, I., B., Li, J., 2013*).

Līdz ar to vienīgais PI fonds 2014. gada sākumā bija ABLV privāto investīciju fonds, kas 2011. gadā piesaistīja 10 milj. EUR lielas investīcijas no nevalsts avotiem (*ABLV, 2011*). LRKA dati liecina, ka 2013. gada beigās ABLV privāto investīciju fonda kapitāls bija 22milj. EUR. Tas nozīmē vai nu to, ka Latvijas RK&PI fondos ir gatavi investēt ne tikai valsts finansēšanas avoti, vai arī to, ka privātie un institucionālie investori kapitāla investīcijas PI fondos atzīst par labākām, nekā investīcijas RKF.

Aplūkojot RKF finansēšanas avotu struktūru, var pieņemt, ka, tā kā Latvijā ir maz investoru klašu (tipu), tad arī RK apjoms RKF fondos būs neliels. Līdzīgi 2.5. tabulai, tabulā 2.6. fondu nosaukumi ir nomainīti uz numuriem, lai nesniegtu informāciju, kas nav pieejama publiskajos informācijas avotos. Latvijas RKF apjomi ir attēloti 2.6. tabulā.

2.6. tabula

Latvijas riska kapitāla fondu apjomi

Fondi (konfidencialitātes dēļ fondiem nav nosaukuma)	Fonds Nr. 1	Fonds Nr. 2	Fonds Nr. 3	Fonds Nr. 4	Fonds Nr. 5	Kopējais apjoms	Vidējais
Fonda apjoms (tūkst. EUR)	6 000	4 500	7 000	30 000	6 532.4	54 032.4	10 806

Avots: autora veidota tabula, balstoties uz autora datiem, 2012. gads

Vidējais riska kapitāla fonda apjoms Latvijā ir 10.8 milj. EUR, kas ir 39.5% no vidējā RK&PI fonda apjoma CAE valstīs 2011. gadā (27.3 milj. EUR). Vidējais fonda lielums CAE valstīs no 2010. līdz 2011. gadam izauga par 40% (*EVCA CEE Statistics, 2011*). Vidējais RKF apjoms Eiropā 2010. gadā (gada beigās) bija 43.2 milj. EUR, 2011. gadā 57.7 milj., bet 2012. gadā 49.7 milj. EUR (*EVCA, 2013*). 2013. gada otrajā pusgadā Latvijā ar LGA finansiālo atbalstu organizēta konkursa rezultātā radās trīs jauni fondi, katrs ar 10.5 miljonu EUR apjomu (*avots LVCA, 2013; LGA, 2013*). To apjoms bija līdzīgs vidējam fondu lielumam (pa 10.5 milj. EUR katram no fondiem, no tiem 0.5 milj. EUR bija jāiegulda pārvaldes uzņēmumam), tāpēc 2014. gadā vidējais riska kapitāla fonda apjoms Latvijā nav mainījies.

Salīdzināsim Latvijas un Īrijas RKF lielumus. Īrija, līdzīgi Latvijai, ir neliela valsts un krīzes gados saņēma starptautisku finanšu atbalstu. Īrijas desmit hibrīdo RKF fondu vidējais lielums 2012. gadā bija 56.9 milj. EUR. Četri no šiem desmit fondiem specializējas sēklas investīcijās. Vidējais sēklas RK fondu ieguldījumu apjoms Īrijā 2012. gadā bija 230 tūkstoši EUR (*Enterprise Ireland, 2013*). Latvijas RK Imprimator Capital fonda, vienīgā fonda, kas specializējas uz sēklas kapitāla ieguldījumiem, 18 ieguldījumu

vidējais lielums ir 107 tūkst. EUR. Vidējais RKF Imprimatur Capital Technology sākuma projektu ieguldījumu apmērs ir 383 tūkst. EUR, bet RKF BaltCap 10 vēlinās stadijas ieguldījumu vidējais lielums ir 1.132 milj. EUR (LGA, 2014).

Tālāk tiks aprakstīts pētījums, kurš ietver neformālā Latvijas RK kvantitatīvo un kvalitatīvo analīzi. **Tika veikta aptauja par biznesa eņģeļu klubu vai tīklu eksistenci Latvijā, par apkopotas informācijas par NRK vai BE darbību esamību.**

Latvijas NRK darbības kvalitatīvā analīze

Latvijas organizāciju vidū veiktā pētījuma rezultātā tika apstiprināts, ka Latvijā darbojas tikai divi BET - Amber Sea biznesa eņģeļu klubs un Latvijas Privāto investoru asociācija. Latvijas biznesa eņģeļu darbības kvalitatīvais novērtējums ir attēlots 2.7. tabulā.

2.7. tabula

Latvijas biznesa eņģeļu darbības kvalitatīvais novērtējums

Nr	1	2	3	4	5
	Jautājumi	Situācijas novērtējums ballēs no 1 līdz 5 (pirmais respondents)	Situācijas novērtējums ballēs no 1 līdz 5 (otrais respondents)	Divu respondentu atbilžu vidējais novērtējums	Faktora vieta, balstoties uz abu respondentu atbilžu vidējā novērtējuma
1.	Biznesa eņģeļu organizāciju skaits novērtējums	3	1	2	6-8
2.	Cik Latvijā ir tīklu, kas apvieno BE	0	1	0.5	9-10
3.	BE skaits novērtējums	4	1	2.5	3-5
4.	Aktīvi darbojošos BE skaits novērtējums (vismaz viens projekts gadā)	4	1	2.5	3-5
5.	Cik Jūs zināt sēriju uzņēmēju Latvijā (tādus kā Normunds Bergs)	4	1	2.5	3-5
6.	Cik Jūs zināt tiešo investīciju finanšu kompāniju, tādu kā Proks Capital?	4	0	2.0	6-8

2.7. tabula (turpinājums)

Nr	1	2	3	4	5
	Jautājumi	Situācijas novērtējums ballēs no 1 līdz 5 (pirmais respondents)	Situācijas novērtējums ballēs no 1 līdz 5 (otrais respondents)	Divu respondentu atbilžu vidējais novērtējums	Faktora vieta, balstoties uz abu respondentu atbilžu vidējā novērtējuma
7.	Vai bieži Latvijā biznesa eņģeļiem piedāvā finansēt jaunas tehnoloģijas un inovācijas?	4	2	3.0	2
8.	Vai bieži Latvijā biznesa eņģeļiem piedāvā finansēt jaunus biznesa modeļus?	2	2	2.0	6-8
9.	Vai projektu iniciatori ir gatavi iekļaut biznesa eņģeļus uzņēmumu pārvaldē?	4	5	4.5	1
10.	Vai Latvijā ir bijušas biznesa eņģeļu sindikātu investīcijas? Ja ir bijušas, tad cik tādus darījumus Jūs zināt?	0	1	0.5	9-10

Avots: Autora veidota tabula, balstoties uz Latvijas biznesa eņģeļu klubu vadītāju anketu apstrādi, 2013

Starp tiem faktoriem, kas tika novērtēti visaugstāk, labāko novērtējumu ieguva faktors par uzņēmēju gatavību iekļaut BE uzņēmuma pārvaldē. Darba sākumā jau bija parādīta BE gatavība aktīvi piedalīties uzņēmumu darbībā, kā arī minēts, ka tā ir viena no BE finansēšanas priekšrocībām salīdzinājumā ar RK fondiem. Otrajā vietā ierindojas faktors: „Vai bieži Latvijā biznesa eņģeļiem piedāvā finansēt jaunas tehnoloģijas un inovācijas?”. Pieprasījumu pēc biznesa eņģeļu finansējuma (kapitāla) apstiprina arī tas, ka neformālais riska kapitāls, Latvijas biznesa eņģeļu veidā, ir tehnoloģisku un inovatīvu uzņēmumu pieprasīts, tāpat kā visā pasaulē. Abi šie faktori, ko atzīmēja Latvijas respondenti, pilnībā atbilst pasaules attīstītākajām starptautiskām tendencēm un liecina par to, ka ir nepieciešams aktīvi stimulēt neformālā riska kapitāla attīstību.

Latvijas neformālā riska kapitāla zemo attīstības līmeni var apliecināt mazs privāto investīciju uzņēmumu skaits. Bieži vien šos uzņēmumus faktiski

veido tieši BE, kas pārvalda savus līdzekļus, taču organizē savu darbību kā juridiskās personas.

Biznesa eņģeļu, kā arī riska kapitāla kopumā, aktivitāti Latvijā var kavēt arī mazs ģimenes uzņēmumu skaits – respondentiem pieejamie dati liecina par to, ka Latvijā ir tikai vienpadsmit ģimenes uzņēmumi. Vairākās Eiropas valstīs NRK attīstību un organizēšanas procesu atbalsta valsts.

Ir nepieciešams uzsvērt to, ka Latvijā salīdzinājumā ar lielāko Eiropas valstu daļu, nav nacionālās BE asociācijas (BET). Latvijas organizācijas, atšķirībā no Lietuvas, Igaunijas un vairāku citu valstu BET, nav pārstāvētas EBET (*EBAN members, 2013*). Katrai no aplūkotajām valstīm ir sava specifika un īpatnības, ko nevar parādīt apkopotā veidā un salīdzināt 2.8. tabulā, tāpēc apskatīsim tikai visinteresantākos šo valstu NRK attīstības faktus un īpatnības.

2.8.tabula

Neformālā riska kapitāla organizācija un valsts atbalsts septiņās

Ziemeļeiropas valstīs

Parametrs	Dānija	Igaunija	Somija	Latvija	Lietuva	Norvēģija	Zviedrija
Biznesa eņģeļu pārvaldes organizācija	DVCA	EstBAN	FiBAN	nav	nav	NorBAN	SVCA
Valsts dalība EBET	Dalīb-valsts	Dalīb-valsts	Dalīb-valsts	nav dalīb-valsts	Dalīb-valsts	Dalīb-valsts	Dalīb-valsts
EBET dalībnieku skaits	2	1	3	nav	1	2	7
Valsts atbalsts	ir	nav datu	ir	nav	ir	ir	ir
Biznesa eņģeļu tīkla dibināšanas gads	2001.	2012.	nav datu	nav izveidots	nav izveidots	2003.	2001.
Reģionālais tīkls	ir	nav datu	ir	nav	nav datu	ir	ir
Reģionālo tīklu un (vai) biznesa eņģeļu tīklu skaits	8	nav datu	12	nav	nav datu	7-10	17

Avots: autora veidota tabula, balstoties uz *DVCA home page; Estonian Business Angels Network home page; Finnish business angels network home page; Norway business angels network home page; SVCA home page; OECD Publishing 2011; European Directory of Business Angel Networks in Europe 2008*

No īsā NRK organizāciju apraksta var secināt, ka visās valstīs, izņemot Latviju un, iespējams, Igauniju, valsts veidotās organizācijas dažādos veidos atbalsta NRK.

Kvalitatīvais Latvijas NRK darbības novērtējums

Neformālā riska kapitāla sektora dati nav sastopami valsts statistikas datos vai atskaitēs. Lai noteiktu Latvijas NRK attīstības līmeni, balstoties uz kvantitatīviem rādītājiem, kas izveidoti, pamatojoties uz apstrādātajiem respondentu anketā norādītajiem datiem, būtu loģiski veikt iegūto datu salīdzinājumu ar citu valstu tādu pašu rādītāju. Salīdzinājumam tika izvēlētas Latvijas kaimiņvalstis – Igaunija, Somija un Zviedrija. Valstis tika izvēlētas tāpēc, ka tās ģeogrāfiski atrodas tuvu Latvijai, kā arī tāpēc, ka par tām NRK bija pieejami dati.

NRK attīstības līmeņa noteikšanai bija salīdzināti šādi rādītāji: redzamo BE skaits, gada redzamo BE investīciju apjoms, redzamo BE investīciju apjoms pret iekšzemes kopproduktu (IKP), kā arī redzamo BE skaits pret iedzīvotāju skaitu. Autors salīdzināja arī sēklas un sākuma NRK un RK finansēšanas rādītājus šajās valstīs, kā arī pretstatīja Latvijas, Igaunijas, Zviedrijas un Somijas pozīcijas indeksu reitingos, kas raksturo inovatīvās attīstības līmeni un ieguldījumus P&A.

Redzamo biznesa eņģeļu darbības kvantitatīvie rādītāji Latvijā, Igaunijā, Somijā un Zviedrijā 2012. gadā ir attēloti 2.9. tabulā.

2.9.tabula

Redzamo biznesa eņģeļu darbības kvantitatīvie rādītāji Latvijā, Igaunijā, Somijā un Zviedrijā 2012. gadā

Valsts	Redzamo biznesa eņģeļu skaits	Biznesa eņģeļu investīciju apjoms (EUR)	Biznesa eņģeļu skaita un iedzīvotāju skaita attiecība, % (iedz. skaits)	Aprēķinātais viena biznesa eņģeļa vidējais investīciju apjoms 2012. gadā, (EUR)	Biznesa eņģeļu investīciju apjoma un IKP attiecība, %
Latvija	22	200 000	0.00108 (2 041 800)	9 090	0.0000090
Igaunija	43	1 000 000	0.00321 (1 339 700)	23 256	0.0000574
Somija	450	28 400 000	0.00833 (5 401 300)	63 111	0.00014750
Zviedrija	850	23 300 000	0.00896 (9 482 900)	27 411	0.00005715
ES-27			0.00582		

Avots: autora veidota tabula, balstoties uz Eiropas Komisijas, ES nodarbinātās un sociālās situācijas, 2013; EBET– Eiropas Eņģeļu tirgus 2012, Igaunijas BET interneta vietne; valsts ekonomikas, 2013 (IKP);Eiropas Komisijas 2010 un autora datiem un aprēķiniem (Latvija)

Salīdzinot Latvijas NRK investīcijas uz vienu IKP vienību ar izvēlētajām valstīm, izrādījās, ka ieguldījumu apjoms ir 6.38 reizes mazāks nekā Igaunijā. Savukārt vidējais investīciju apjoms uz vienu BE Latvijā ir 2.56 reizes mazāks

nekā Igaunijā. No NRK valstu rādītāju salīdzinājuma var redzēt, ka Somijai un Zviedrijai rādītāji ir daudz augstāki nekā vidējie ES-27 valstīs, Igaunijas rādītāji ir gandrīz ES-27 vidējā rādītāja līmenī, savukārt Latvija ļoti atpaliek no Igaunijas. Tātad var secināt, ka 2012. gada beigās Latvijai ir zems NRK attīstības līmenis.

EBET dati liecina, ka redzamo BE investīcijas Eiropā veidoja tikai 10% no visām BE investīcijām (*EBAN, European Angel Investment Overview, 2012*). Ja var ticēt EBET datiem un projicēt tos uz pētāmajām valstīm, tad situācija būs tieši pretēja – visu aplūkoto valstu BE ieguldījumi pārsniegs RK fondu ieguldījumus sēklas un sākuma projektos 2.98 reizes. Šis rādītājs ir jāsamazina par 14%, jo BE investē sēklas un sākuma projektos vidēji 86% gadījumu (*Kraemer-Eis,H., 2012*). Rezultātā NRK investīciju pārsvars pār RK fondu investīcijām sēklas un sākuma projektos būs 2.56 reizes. No iegūtiem datiem kļūst skaidrs, kāpēc dažu valstu valdības lieto dažādus NRK stimulēšanas instrumentus.

Vairāki autori norāda uz savstarpējo saistību starp NRK aktivitāti un jaunu ar augstu izaugsmes potenciālu inovatīvu uzņēmumu attīstību un inovatīvu attīstību kopumā (*Mason, Harrison, 2013; Schertler, Tykvová, 2009*).

Var pieņemt, ka **neformālā riska kapitāla attīstības līmenis (pakāpe) valstīs, tāpat kā RK attīstības līmenis, var būt atkarīgs no ieguldījumiem P&A.**

Pēc darba autora domām, kā **interesanta alternatīva BE, BE klubiem un tīkliem mazajās valstīs var būt nevis nacionālu BE asociāciju (federāciju un tīklu) veidošana, kam ir nepieciešami papildu organizēšanas un finanšu resursi, bet gan līdzdalība nacionālo RK&PI asociācijās.** Šāda organizatoriska pieeja ir īstenota Zviedrijā, kur BE pārstāvniecības organizācija ir ZRKA (*Swedish Private Equity & Venture Capital Association, 2013*). Līdzīgs risinājums ir izmantots arī Dānijā (*OECD Publishing, 2011*).

BE un RK ir vienāds uzdevums – strauji augošo uzņēmumu finansēšana. Tā rezultātā gan formālajam, gan neformālajam riska kapitālam lielākoties sakrīt mērķi un uzdevumi – RK infrastruktūras stiprināšana un atbilstošas ekosistēmas veidošana. Tāpēc tādai mazai valstij kā Latvija, ņemot vērā BE aktivitātes trūkumu valstī, šāds NRK organizatoriskā struktūras variants, kas ir īstenots Zviedrijā un Dānijā, ir ļoti racionāls. Tas ļaus paātrināt NRK attīstības procesu un paaugstināt sabiedrisko resursu izmantošanas efektivitāti.

Tāpēc līdz ar kopējo BE finansēto uzņēmumu skaitu tabulā ir attēlots uzņēmumu (projektu) skaits, kas atrodas sēklas un sākuma attīstības stadijā. Latvijas NRK investīciju potenciāla prognoze un uzņēmumu skaits, kas saņēma investīcijas, ir attēloti 2.10. tabulā.

Latvijas NRK investīciju potenciāla prognoze un iespējamais uzņēmumu skaits, kas potenciāli varētu saņemt NRK investīcijas

Rādītājs	Redzamie biznesa eņģeļi	Visi biznesa eņģeļi
BE gada investīciju prognozētais apjoms (EUR)	2 297 460	16 228 506
Uzņēmumu skaits, kas potenciāli gada laikā varētu saņemt BE investīcijas, prognoze	13	93
Uzņēmumu skaits, kas atrodas sēklas un sākuma attīstības stadijā un kas potenciāli gada laikā varētu saņemt BE investīcijas	11	80

Avots: autora veidota tabula, balstoties uz EBAN, European Angel Investment Overview 2012; European Investment Fund Research & Market Analysis datiem un 2012.gada autora aprēķiniem

Iegūtos datus var apskatīt dažādos aspektos. Pirmkārt, tos var salīdzināt ar līdzīgiem RKF darbības un to attīstības prognozētiem rādītājiem. Piemēram, darba autora dati liecina, ka visi Latvijas RKF 2011.-2013. gadā ir finansējuši ne vairāk kā 21 sēklas un sākuma stadijas projektu, tātad vidēji 7 šādus projektus gadā. Turklāt fondu finansēšana tika veikta lielākoties uz sabiedriskā kapitāla rēķina (*Prohorovs, 2013a*). Tātad tikai redzamie BE, sasniedzot šo investīciju apjomu, varēs atbalstīt 1.5 reizes lielāku uzņēmumu skaitu. Ir jāuzsver, ka jau 2015. gadā Igaunijas redzamie BE plāno atbalstīt projektus 5 milj. EUR apmērā, t.i., 2.2 reizes vairāk nekā autora prognoze par Latviju (*rus.DELFI.ee, 2012*).

Pēc dažādu formālā un neformālā riska kapitāla efektivitātes aspektu salīdzinājuma veikšanas, ir lietderīgi veikt katra RK veida stimulēšanas un atbalsta efektivitātes novērtējumu.

Darba autors uzskata, ka NRK iesaistīšanas intensifikācija jaunos uzņēmumos valstij var būt izdevīga vismaz divu iemeslu dēļ. Pirmais – piedāvājuma palielinājums jaunu un inovatīvu uzņēmumu finansēšanai. Otrais – privātā kapitāla piesaistīšana Latvijas riska kapitāla industrijā. Šis aspekts Latvijai ir īpaši aktuāls, jo sabiedriskā kapitāla īpatsvars Latvijā NRK jomā darbojošos uzņēmumos 2013. gadā bija 76.2% (pēc autora datiem).

Tā kā BE investīcijas ir „eskalatora” pakāpiens pirms RKF (*Mason, Botelho, Harrison, 2013*), īsi apskatīsim, kāda ir RKF situācija Latvijā, kas finansē pašu pirmo RK agrīno finansēšanas stadiju – sēklas stadiju. 2014. gada sākumā Latvijā darbojās tikai viens fonds, kas specializējas jaunu projektu sēklas stadijā, šis fonds ir Imprimatur Capital (*Prohorovs, 2013a*).

Imprimatur Capital pārvaldes uzņēmums pārvalda arī vienīgo Latvijas fondu, kas specializējas uz sākuma un tehnoloģiskiem projektiem, kuru pamatā ir intelektuāls īpašums (Ailis, 2013; *Imprimatur Capital Fund Management home page, 2013 un LGA home page, 2013*).

2013. gada vasarā ir noslēdzies konkurss uz valsts kapitāla un vēl triju fondu pārvaldi, katrs no fondiem ir 10.5 milj. EUR apmērā, un tiek plānots, ka katrs fonds nākotnē finansēs 50 uzņēmumus, katru vidēji 650 tūkst. EUR apmērā (*LVCA interneta vietne, 2013*). Prakse rāda, ka vidējais sēklas finansēšanas investīciju apjoms Latvijā ir daudz mazāks par 650 tūkst. EUR. Svarīgi piebilst, ka tikai vienam no trijiem fondiem (ZGI Capital) fonda pamatstratēģijā arī ir iekļauta sēklas finansēšana (*ZGI Capital interneta vietne, 2013*). Vēl viens fonds, kas šobrīd atrodas finansēšanas stadijā (RKF BaltCap Latvia), specializējas uz pēdējo no agrīnām RK stadijām, agrīno izaugsmi, un uz nākamās uzņēmumu attīstības stadijas finansēšanu (*LGA, 2013*).

Acīmredzami, ka divi RKF (Imprimatur Capital un ZGI Capital) nevar būt kompetenti un specializējušies visās nozares vienlaicīgi, tāpēc tie nevar aptvert visus Latvijas agrīnās attīstības stadijas riska kapitāla projektus. Kādam no fondiem var vienkārši nepatikt perspektīvs projekts vai projekta komanda. Turklāt 2014. gadā sēklas kapitāla fondam Imprimatur Capital beigsies investīciju cikls. Ārvalsta riska kapitāla fondi krīzes periodā pameta Latvijas tirgu (*Prohorovs, 2013a*). Tādā veidā ar lielu varbūtību var pieņemt, ka, sākot ar 2015. gadu, radīsies finansēšanas loģiskās ķēdes (no BE līdz sēklas kapitāla fondiem) pārrāvums.

Ja Latvijā netiks mainīta investīciju politika (galvenokārt sabiedriskā kapitāla novirzīšana sēklas RKF finansēšanai), tad var izzust nepieciešamais „eskalatora” posms (sēklas fondi, kas finansē projektus, tostarp arī projekti ar BE dalību), un var rasties alternatīvo finanšu instrumentu tirgus piedāvājuma struktūras pārrāvums (trūkums).

3. Latvijas pievilcīguma novērtējums riska kapitālam

Trešajā nodaļā ir 32 lpp., 18 tabulas un 2 attēli

Lai izvērtētu Latvijas pievilcību riska kapitāla investīcijām, autors veica CAE valstu (arī atsevišķu CAE valstu grupu), ES-11 valstu un Latvijas salīdzinošu analīzi laika periodā no 2007. gada līdz 2012. gadam, pamatojoties uz vairāku faktoru un to ietekmes izpēti. Pētot savstarpējās sakarības starp dažādiem faktoriem, kas ietekmē valsts pievilcību riska kapitālam, valstis tika apvienotas grupās ar mērķi iegūt ticamāku informāciju, izmantojot statistiskās pētīšanas metodes. Valstis tika apvienotas grupās, balstoties uz līdzīgu ekonomiskās attīstības līmeni, kā arī balstoties uz ģeogrāfisko principu. Valstis ar lielu ekonomiku (G20) pētījumā netika iekļautas. Pētījuma gaitā tika

noskaidrota konkrētu valstu un valstu grupu pievilcības izmaiņu dinamika un intensitāte RK investīcijām, kā arī tika identificēti papildu faktori. Pētījuma gaitā tika identificēti problēmfaktori, kas ietekmē valsts pievilcību riska kapitālam, investīciju piesaistīšanu RKF un NRK.

Pievilcības pētījuma aktualitāte tiek noteikta vismaz ar diviem faktoriem. Pirmkārt, līdz ar tehnisku un tehnoloģisku izmaiņu ietekmes paaugstināšanos uz ekonomikas izaugsmi (*Perez, 2009*). Pēc K. Pereses domām, noturīga ekonomikas izaugsme ir iespējama, investoriem pārorientējoties no ieguldījumiem derivatīvos uz citiem sintētiskiem finanšu līdzekļiem un tos stimulējot ieguldīt inovācijās un reālajā ekonomikā (*Perez, 2012*). Tas attiecīgi paaugstina valstu spēju piesaistīt riska kapitālu. Otrkārt, pēckrīzes periodā pašai RK industrijai parādījās grūtības ar kapitāla piesaistīšanu (*Tykvová, Borell, Kroencke, 2012 un Prohorovs, 2013b*).

Darba autoram šajā pētījumā likās interesantāk izmantot valstu pievilcības riska kapitālamun privātām investīcijām indeksa (RKPI) rezultātus (valstu reitingus) riska kapitālam un privātām investīcijām, ko izstrādāja A. P. Grohs, H. Lihtenšteins un K. Lizers, lai salīdzinātu valstu pievilcības izmaiņas RK. Šāda metodiska pieeja ļautu šajā un turpmākajos pētījumos salīdzināt vienkāršākas un sarežģītākas valstu pievilcības riska kapitāla vērtēšanas metodes rezultātus un ļautu analizēt dažādu faktoru ietekmi uz RK pievilcību. RKPI valsts vietu nosaka, vadoties no otrreizēja saliktā indeksa vērtības. Rādītājiem tiek piešķirts īpatsvars, un no tiem tiek sagrupēti seši galvenie rādītāji: ekonomiskā aktivitāte, kapitāla tirgus dziļums, nodokļu sistēma, investoru aizsardzība un korporatīvā vadīšana, sociālā vide, uzņēmējdarbības kultūra un iespējas (*Groh, Liechtenstein, Lieser, 2012*).

CAE reģiona Eiropas Savienības dalībvalstu pievilcīguma RK investīcijām reitinga salīdzinājums ir attēlots 3.1. tabulā.

3.1.tabula

**CAE reģiona Eiropas Savienības dalībvalstu pievilcīguma RK
investīcijām reitinga salīdzinājums**

Nr.	Valsts	Reitings 2007.gadā	Reitings 2012.gadā	Reitinga izmaiņas 2007.-2012.
1.	Polija	34	28	+6
2.	Čehija	39	38	+1
3.	Igaunija	41	43	-2
4.	Ungārija	46	44	+2
5.	Slovēnija	50	46	+4
6.	Lietuva	43	48	-5
7.	Rumānija	47	48	-1
8.	Slovākija	44	51	-7
9.	Horvātija	51	57	-6
10.	Bulgārija	53	58	-5
11.	Latvija	60	61	-1

Avots: Autora veidota tabula, balstoties uz The Global Venture Capital and Private Equity Country Attractiveness Index 2012 datiem un autora aprēķiniem

ES-11 valstīm vislielākā valsts vietas RKPI reitingā korelācija 2007. gadā un 2011. gadā bija ar IKP rādītāju. CAE valstīm, kas nav ES-11 dalībvalstis, gan 2007., gan 2011. gadā vislielākā korelācija bija ar IKP uz vienu iedzīvotāju. Rietumeiropas valstīs valsts vietas RKPI reitingā korelācija ar IKP rādītāju bija vēl augstāka nekā ES-11 valstīm. CAE valstīs, kas nav ES-11 dalībvalstis, divreiz lielāka izrādījās korelācija ar IKP uz vienu iedzīvotāju, nekā ar IKP.

Šis fakts liecina par to, ka nepastāv lineārās sakarības starp IKP un RKPI rādītājiem visās valstīs, bet valstīm ar zemāku IKP uz vienu iedzīvotāju līmeni šis rādītājs ir svarīgāks RK pievilcībai nekā IKP. Visiem iepriekš minētiem korelācijas rādītājiem bija pārbaudīta to vērtība, un tie izrādījās nozīmīgi.

CAE valstīm, kam vismaz vienai no blakusvalstīm ir daudz augstāks RKPI rādītājs, ir augstāks RKPI nekā citām salīdzināmām CAE valstīm. Šo faktoru darba autors nosauca par „pārrobežu” faktoru (*Prohorovs, 2013b*). Rezultātā izrādījās, ka gan ES-11 valstīs, gan CAE valstu grupā kopumā korelācija starp valsts vietu RKPI reitingā un kaimiņvalsts visaugstāko vietu RKPI reitingā ir visaugstākā (attieciņi 0.829 un 0.892) salīdzinājumā ar citiem šajā pētījumā apskatītiem rādītājiem. Iespējams, ka tas ir saistīts ar dziļāku ekonomiskās sadarbības līmeni un mazāk pievilcīgas valsts RK veiksmīgi pārņemto kaimiņvalstu ar augstāku pievilcīgumu RK pieredzi, tradīcijām, normām, noteikumiem u.c. attīstītiem aspektiem un praksi. Paaugstināt pārrobežu faktora ietekmi var riska kapitāla pārrobežu investīcijas (*Maula, M., 2010*), īpaši, ja valstī ir pievilcīga vide riska kapitālam (*Schertler, Tykvová, 2010*) un citi pozitīvi ietekmējoši riska kapitāla internacionalizācijas faktori (*Guler, Guillén, 2010*).

Šīs pētījuma nodaļas pamatmērķis ir noteikt, kādi faktori, pēc Latvijas RK industrijas vadošo partneru un finanšu starpnieku domām, ietekmē RKF kapitāla piesaistīšanu. Pētījuma papildu mērķis ir noteikt pensiju fondu finanšu potenciālu kā kapitāla avotus Latvijas RK fondiem.

Pētījuma veikšanai autors izstrādāja īpašu **anketu, kas iekļāva 27 slēgtos un vienu atvērto jautājumu**. No 25 riska kapitāla industrijas speciālistiem 18 jeb 72% piekrita piedalīties anketēšanā. Lai nodrošinātu augstāku anketēšanas objektivitāti un palielinātu respondentu skaitu, anketēšanas dalībniekiem tika piedāvāta anonimitātes garantija. Iespējams, tādēļ ka RK industrija tradicionāli ir diezgan noslēgta vide, bet, iespējams, arī citu iemeslu dēļ, 11 no 18 anketēšanas dalībniekiem izmantoja anonimitātes garantiju. Līdz ar to darbā netiks minēti respondentu uzvārdi. Anketēšanā piedalījās visu piecu Latvijas fondu partneri.

Ekspertu viedokļu saskaņotības analīze

Analizējot ekspertu viedokļu saskaņotību, tika izmantoti:

1. Spīrmēna rangu korelācijas koeficienti ekspertu atbilžu pāru līdzības noteikšanai.

2. Kendela konkordācijas koeficients ekspertu viedokļu kopējās saskaņotības noteikšanai.
3. Attālums no vidējiem rangiem ekspertu noteikšanai ar krasi atšķirīgu viedokli.
4. Klasteru analīze ekspertu dalīšanai grupās.

Visu respondentu un vadošo partneru (VP) riska kapitāla piesaistīšanas RKF visvairāk ietekmējošo sešu faktoru uzskaitījums ir attēlots 3.2. tabulā.

3.2. tabula

Visu respondentu un vadošo partneru riska kapitāla piesaistīšanas RKF visvairāk ietekmējošo sešu faktoru uzskaitījums

Faktora nosaukums (ranga dilstošā secībā)	Faktoru vidējais rangs	VP skaits, kas novērtēja faktoru visaugstāk	VP skaits, kas sniedza faktoram vidēju novērtējumu	VP skaits, kas novērtēja faktoru ar viszemāko vērtējumu
Fonda investori neuzticas fonda vadības komandai	19.03	7	2	1
Kapitāla piesaistīšana sakrita ar pēckrīzes periodu	18.31	4	5	1
Kapitāla piesaistīšanai traucē institucionālo investoru trūkums	17.36	6	2	2
Latvijā nav tāda riska kapitāla, kas varētu būt novirzīts uz riska kapitāla fondiem	16.62	0	10	0
Fondu investori saprot, ka fondiem būs grūti atrast labus (vērtīgus) projektus	16.53	3	4	3
Fondu investori saprot, ka Latvija ir mazs tirgus	16.17	2	8	0

Avots: Autora veidota tabula, izmantojot aptaujas rezultātus, 2013

Latvijas pensiju fondi kā kapitāla piegādes avots riska kapitāla fondiem

Latvijā pastāv divi pensiju fondu veidi – privātie pensiju fondi un valsts fondētie pensiju fondi, kas ir sadalīti 36 pensiju plānos. Tos pārvalda deviņi pārvaldītāji (*Valsts fondēto pensiju shēmas līdzekļu pārvaldītāji*). Pēc LRKA datiem par 2010. gada augustu, seši no tiem veica investīcijas Latvijas riska kapitāla fondos (*Grišins, 2010*). Pēc autora datiem, pievienojās vēl viens pārvaldītājs, kurš veica investīcijas RK fondā, tādējādi 7 no 9 Latvijas pensiju fondu pārvaldītājiem investēja līdzekļus Latvijas riska kapitāla fondos.

Privāto pensiju fondu aktīvi 2012. gada beigās veidoja 203 milj. EUR (*Pārskats par privāto pensiju fondu 3. līmeņa pensiju plāniem, 2012*). Par vēl ievērojamākiem aktīviem pārvalda valsts fondētie pensiju fondēti, kuru aktīvi 2012. gada beigās sasniedza 1464 milj. EUR (*Pārskats par valsts fondēto pensiju shēmas ieguldījumu plāniem, 2012*). Pēc spēkā esošās likumdošanas valsts fondēto pensiju fondiem ir tiesības ieguldīt riska kapitāla fondos līdz 5% savu aktīvu (*Valsts fondēto pensiju likums*), un tas 2012. gada beigās ir 73.2 milj. EUR.

Runājot par privātajiem pensiju fondiem, pēc esošās likumdošanas tiem ir tiesības ieguldīt riska kapitāla fondos līdz 10% savu līdzekļu (*Likums Par privātajiem pensiju fondiem*), un šie 10% 2012. gada beigās bija līdzvērtīgi 20.3 milj. EUR. Taču, pēc autoram pieejamiem datiem, pensiju fondu ieguldījumi RK&PI fondos ir mazāk par 1% viņu aktīvu. Turklāt daļa no šiem ieguldījumiem ir investēti ārpus Latvijas. Piemēram, 2011. gada beigās pensiju plānam „Dinamika”, ko pārvalda AS „Swedbank ieguldījumu Pārvaldes Sabiedrība”, bija šādas pozīcijas RK investīcijās: *Otrais EKO fonds* (Latvija) 1 620 239 EUR, *Baltcap Venture Capital Fund* (Latvija) 122 238 EUR, *Hansa CEE Fund of Funds Unit* (Austrumeiropas Fondu Fonds) – 1 524 642 EUR (*Valsts fondēto pensiju shēmas līdzekļu pensiju ieguldījumu plāns "Dinamika" 2011. gada pārskats*). Pensiju plāna „Dinamika” tīro aktīvu apjoms 2011. gada beigās bija 386 milj. 139 tūkst. EUR (*A/S Swedbank ieguldījumu Pārvaldes Sabiedrība vadības ziņojums par 2011. gadu*). Tādā veidā pensiju plāna „Dinamika” (plāns nav konservatīvs) ieguldījumu daļa RK&PI bija 0.84% no šī plāna aktīvu summas 2011. gada beigās.

„Swedbank ieguldījumu Pārvaldes Sabiedrība” ir līderis otrā līmeņa pensiju plāna aktīvu pārvaldīšanā ar tirgus daļu 38.8% (*Swedbank ieguldījumu Pārvaldes Sabiedrība vadības ziņojums par 2011. gadu*). Taču šeit jāapskata vēl divi aspekti. Pirmkārt, kā jau minēja autors, un to parāda šī pētījuma rezultāti, respondenti atzīmēja piesaistīšanas kapitāla grūtības pēckrīzes periodā. Ja ņemt vērā tikai investīcijas, ko veica „Swedbank ieguldījumu Pārvaldes Sabiedrība” plānā „Dinamika” pēckrīzes periodā, tad to apjoms bija 122 238 EUR jeb 0.03% tīro aktīvu, kas liecina vai nu par ļoti konservatīvu politiku, vai nu par ievērojamu faktora Q18 ietekmi (Fondu investoriem nav uzticības fonda vadības komandai, pozitīvu pieredzi un iepriekšējo sasniegumu trūkuma dēļ). Otrais aspekts ir tas, ka plāns „Dinamika” aptuveni pusi RK&PI investīciju (46.6%) veica ārpus Latvijas. Jāņem vērā, ka tajā pašā laika periodā bija iespēja investēt divos Latvijas fondos (*BaltCap Venture Capital Fund* un *Imprimatur Capital*), un abos fondos investors ar 67% bija valsts. Turklāt valsts ierobežoja savu nākotnes peļņu šajos fondos 6% apjomā, kas ļāva investoriem nākotnē saņemt papildu peļņu no tās asimetriskā sadalījuma. Iespējams, ka tas pensiju fondiem (un citiem Latvijas institucionālajiem investoriem) nebija pietiekams stimulēšanas pasākums investīcijām Latvijas riska kapitāla fondos.

Asimetriskais peļņas sadalījums, kurā bija noteikti peļņas griesti, ko saņemtu valsts, tiek izmantots ne tikai Latvijā. Ja Latvijā valsts intereses asimetriskajā sadalījumā bija 6%, tad Krievijā tie ir 5% un Lielbritānijā 4.5% (*Financing Innovative Development, 172-173p*). Iespējams, ka pensiju fondu pārvaldītāju zemo aktivitāti ietekmēja nevis šis atvieglojums, bet gan iepriekš minētie faktori Q17 un/vai Q18. Ja vadošie partneri varētu piesaistīt šos finanšu resursus, tad riska kapitāla fondu investīciju apjoms varētu palielināties par 80 – 90 milj. EUR, kas ir līdzvērtīgi summai, ko Latvijas RK&PI fondi ieguldīja portfelju uzņēmumos pēdējo 10 gadu laikā. Pat ja pieņem, ka puse šīs summas dažādu iemeslu dēļ, kā valstu vai nozaru diversifikācija, var nebūt ieguldīta RK instrumentos, tad tik un tā 40-45 milj. EUR ir nozīmīga summa riska kapitāla industrijai Latvijā.

Atbilstoši tam pensiju fondu pārvaldītāji investē līdzekļus aktīvos ar augstāku risku, cerot uz paaugstinātu atdevi no investīcijām.

Riska kapitāla fondu investīcijas vidēji sagādā mazākus ienākumus nekā izpirkšanas vai mezanīna fondi. Tas attiecas ne tikai uz visu fondu vidējiem rādītājiem, bet arī uz fondiem, kas ietilpst lielāku peļņu nesošajā daļā un pat pirmajā ienesīgāko fondu kvartilē (*EVCA 2011 Pan-European Private Equity Performance Benchmarks Study*). Riska kapitāla un dažādu tiešo investīciju fondu ienesīguma salīdzināmie rādītāji ir attēloti 3.3. tabulā.

3.3.tabula

RK un PI iekšējās atdeves koeficientu (IAK) salīdzinājums Eiropā

Fondu specializācija pa finansēšanu stadijām	Gada neto apkopotais IAK no fonda izveides līdz 31.12.2011		Augšējās puses neto apkopotais IAK no fonda izveides līdz 31.12.2011		IAK horizonts uz 31.12.2011. (fondi formēti 1980.-2011.)		
	Fondu skaits	Kopējais IAK	Fondu skaits	Kopējais IAK	5-gadu IAK	10-gadu IAK	20-gadu IAK
Agrīnā stadija	459	-0.98	230	7.02	-2.86	-3.15	-1.06
Vēlīnā	120	2.82	60	12.65	-0.32	-1.54	2.39
Sabalansēti	191	3.97	96	7.80	2.57	1.88	4.09
Visi RK fondi	770	1.51	385	8.04	-0.14	-0.94	1.46
Izpirkšanas	466	11.42	233	19.23	2.41	8.33	11.26
Mezanīns	33	8.84	17	17.51	5.69	7.30	8.88
Universālie fondi	144	9.95	72	11.17	-3.78	3.23	11.48
Visas privātās investīcijas	1431	8.95	716	13.95	1.55	5.62	9.23

Avots: autora veidota tabula, balstoties uz EVCA 2011 Pan-European Private Equity Performance Benchmarks Study and Thomson Reuters

Kā redzams 3.3. tabulā, RK fondu finanšu rezultāti ir zemāki par jebkura valsts fondētā Swedbank pensiju plāna rezultātiem to pastāvēšanas laikā. Pēc autora domām, starp visiem institucionālajiem investoriem Latvijas pensiju fondiem ir vislielākā un pēc apjomiem visievērojamākā riska kapitāla fondu

finansējuma izaugsmes bāze. Taču, lai pensiju fondi ievērojami palielinātu savus ieguldījumus Latvijas riska kapitāla fondos, nepieciešams, lai RK&PI fondi atbilstu pensiju fondu pārvaldnieku kritērijiem un lai tiem būtu pozitīvas izešanas pieredzes. Piemēram, Polijā pēdējo 10 gadu laikā atmaksa RK&PI investīciju fondiem vidēji veidoja 15.6% (Klonowski, 2013).

Apskatīsim ienākumu iekšējo normu (3.3. tab.) un pensiju fondu vadības lēmumus riska kapitāla asimetriskās informācijas teorijas kontekstā. Kā redzams 3.3. tabulā, agrīno stadiju investīcijas Eiropā 10 un 20 gadu laikā sasniedza vissliktāko rezultātu salīdzinājumā ar citu specializāciju fondiem, bet piecu gadu laikā - otro vissliktāko rezultātu salīdzinājumā ar citu specializāciju fondiem. Tāpat, salīdzinot visu specializāciju fondu pirmā ceturkšņa un pirmās puses rezultātus, sliktākos rezultātus parādīja sēklas un agrīno stadiju fondi. Var pieņemt, ka vadības lēmumu pieņemšanā investori nav ņēmuši vērā augstāku risku agrīnās finansēšanas posmu fondos (atbilstoši asimetriskās informācijas teorijai un lēmumu pieņemšanas teorijai). Tādējādi, pētāmajā laika periodā (2007.-2013.g.) Latvijas pensiju fondi un citi investori piesardzīgāk attiecas pret agrīno posmu investīcijām.

4. Riska kapitāla piesaistīšanas vadības modelis Latvijā

Ceturtajā nodaļā ir 18 lpp., 1 tabula un 4 attēli

Nodaļas ietvaros ir veikta riska kapitāla (RK) piesaistīšanas modeļa izpēte un izvērtēšana Latvijā. Apkopoti promocijas darbā identificētie fakti, kas pierāda hipotēzi par RK piesaistīšanas vadības modeļa izmaiņu nepieciešamību Latvijā. Autors sniedz savu definējumu riska kapitāla piesaistīšanas procesam un izvērtē esošā RK piesaistes modeļa pozitīvos un negatīvos aspektus. Kritiski izvērtējot esošā RK piesaistes modeļa trūkumus, autors turpmākajā pētījuma gaitā izstrādā un pamato šī modeļa pilnveides iespējas, pamatojoties uz plašāku dažādu valsts riska kapitāla instrumentu izmantošanu (aktivizējot P&A investīcijas, veicot RK korporatīvo fondu veidošanas stimulēšanu, nodrošinot valsts riska kapitāla atbalstu sēklas un sākuma posmu projektiem, veicinot NRK un BE izmantošanu), tādējādi nodrošinot pilnveidotā modeļa darbību un efektīvāku izmantošanu.

Darba iepriekšējās sadaļās, veicot dažādu faktoru un aspektu pētījumus, kas ietekmē riska kapitāla (RK) piesaistīšanu, esošās situācijas pētījumus par RKF apjomiem un struktūru, kā arī NRK un faktoriem, kas ietekmē RK piesaistīšanu Eiropā un Latvijā, tika identificēti fakti, kas pierāda hipotēzi par RK piesaistīšanas vadības modeļa izmaiņu nepieciešamību Latvijā (apkopojumu sk. 4.1. tabulā).

**Promocijas darbā identificētie fakti, kas pierāda RK piesaistīšanas
modeļa izmaiņu nepieciešamības hipotēzi**

Rādītāja nosaukums	Rādītāja raksturojums
Mazs privāto investīciju apjoms agrīno stadiju RKf	Aptuveni 4 milj. EUR
RKF parakstīto kapitāla daļu īpatsvars	Sākuma stadiju pieteikumu īpatsvars veido tikai 40% no piedāvātā RKf Imprimatur Capital technologies finansējuma (pat ar asimetriskās peļņas dalīšanas nosacījumu par labu privātinvestoriem) vai 20% īpatsvars BaltCap kapitāla fondā, kas finansē vēlākas uzņēmumu attīstības stadijas.
Ārvalstu RKf esamība (vai aktīva darbība) Latvijas tirgū	Nav
RKF (bez valsts kapitāla) skaits	Nav
Valsts kapitāla īpatsvars RKf	76.2%
Ārvalstu kapitāla īpatsvars Latvijas RKf	5% (65 % Eiropā kopumā un līdz 97 % CAE valstīs)
NRK attīstības kvantitatīvie un kvalitatīvie rādītāji	Zems līmenis
Vieta RKPI	Pēdējā vieta CAE valstu vidū
RK jutīgums	Pēdējā vieta CAE valstu vidū

Avots: autora veikto pētījumu apkopojums

Pēc ievērojamo RK pētnieku D. Kamminga un S. Džoenas domām, jēdziens RK var būt atšķirīgs dažādās valstīs, kā arī tas ir atkarīgs no valsts attīstības posma (*Cumming, Johan, 2012*). Pēc autora domām, RK piesaistīšana Latvijā (un turpmāka efektīva un rezultatīva izmantošana) ir atkarīga nevis no RK jēdziena saturiskām un terminoloģiskām īpatnībām, bet gan no skaidras RK nozīmes izpratnes Latvijas pārejā uz inovatīvu attīstības ceļu un uz zināšanām balstītu ekonomiku. Ja Latvijā praktiski izmantotu darba autora piedāvāto riska kapitāla definīciju, tad **pie riska kapitāla fondiem, biznesa eņģeļiem un citiem riska kapitāla investoriem var attiecināt tos investorus, kas investē uzņēmumos sēklas, start-up un agrīno attīstības stadiju posmos. Riska kapitālisti investē viņu kapitālu un kompetences, lai attīstītu jaunus produktus un tehnoloģijas.** Vadoties no RK nozīmes izpratnes, ir jāveido Latvijas RK piesaistīšanas modelis. Arī RK valsts atbalstam ir jāatbilst tiem pašiem mērķiem.

Atgriežoties pie RK piesaistīšanas valsts atbalsta jautājumiem, ir jāņem vērā tas, ka eksistē valsts finanšu ierobežojums šiem mērķiem un iespējami negatīvie efekti no tiešām valsts RK un NRK investīcijām. Tāpēc efektīvākai, mērķtiecīgākai un konservatīvākai valsts RK darbībai (dalībai), ir jāizvirza prasība noteikt valsts RK atbalsta mērķi un uzdevumus (nevis tikai finanšu plaisas likvidāciju).

Tāpat ir jānosaka noteiktas attīstības stadijas (vai finansēšanas stadijas) un uzņēmuma piederība nozarei, kas ir prioritāra valstij (un kur ir neliela finansēšanas plaisa), un tieši šādiem uzņēmumiem jāklūst par RKF finansēšanas objektiem ar valsts kapitāla dalību. Šīs prioritātes (valsts intereses) atspoguļotas NAP 2014-2020 un vērstas uz Latvijas investīciju attīstību un “izrāvienu” ekonomikā kopumā un inovāciju ekonomikā, kas tiešā veidā pamatota uz zināšanām. Tādējādi valsts, kas pārstāv kopējo kapitālu, varēs (un tai tas jādara) diktēt nosacījumus sabiedriskā kapitāla izmantošanas virzieniem (kādas attīstības stadijās, kādu nozaru stimulēšanai, kādā veidā). Iepriekš darbā bija parādītas pēdējo gadu tendences – nevēlēšanās privāto kapitālu investēt RKF, kas finansē agrīno stadiju projektus, un vājais NRK līmenis Latvijā. “Instrukcijas” formulējums valsts investīcijām RKF (un citās riska kompānijās) īstermiņa un vidēja termiņa perspektīvā varētu būt šāds: RKF ar valsts dalību jāfinansē projekti tikai sēklas un sākuma stadijās (un pirmssēklas stadijā kā virknē Eiropas valstu, piemēram, Somijā).

Runājot par to uzņēmumu nozares specializāciju, kas pretendē uz atbalstu ar valsts RK dalību, balstoties uz Latvijas inovatīvās attīstības paradigmu un NAP 2014-2020, tiem ir jābūt tehniskajiem, tehnoloģiskajiem, *bio*, *nano*, *farma* un citiem līdzīga veida projektiem, kas atbilst piektā vai sestā tehnoloģiskā cikla garumam un ir ar augstu eksporta palielinājuma potenciālu.

Veiktais pētījums ļauj uzskatīt, ka **RK piesaistīšana ir sarežģīts daudzfaktoru un dinamiski mainīgs process, kurš atkarīgs kā no iekšējiem, tā arī no ārējiem faktoriem (valsts iekšienē un ārpus tās) un ko raksturo piesaistāmā kapitāla apjomi un struktūra, kā arī virzība pa finansēšanas stadijām un portfeļuzņēmumu piederība nozarei.**

Latvijas pozitīvā pieredze un prakse, kas ietekmē RK piesaistīšanu:

1. Kapitāla industrijas atbalsts no valdības puses (EM, LGA), piedaloties RKF fonda kapitālā krīzes periodā. Bez šī atbalsta RKF Latvijā iespējams nebūtu, jo 2008. gadā ārvalstu RK fondi un fondi, kuriem nebija valdības investīciju, pārstāja savu darbību Latvijā, bet jauni un privātie RKF neveidojās.
2. EM un LGA izdevās nodrošināt tādu jaunu RKF izveidošanas periodiskumu, ka uzņēmumiem, kuriem bija nepieciešams šāda veida finansējums, nav perioda, kad kādam fondam investīciju cikls jau beidzies, bet citu fondu, kas piedāvā šāda veida finansējumu, Latvijā nav. Piemēram, sākuma kapitāla RKF Imprimatur Capital investīciju

periods beidzās 2014. gadā, bet no jauna ir pieejami līdzekļi no trijiem jauniem RKF.

3. Nepieciešamības gadījumā un finansēšanas pārtraukšanas gadījumā valsts operatīvi reaģē uz šādiem gadījumiem. Piemēram, LGA ar papildu investīcijām atbalstīja sēklas stadijas fondu Imprimatur Capital 1.8 miljonu EUR apmērā, jo fonds nebija liels pēc izmēra (4.5 mlj. EUR), un visi šie līdzekļi tika investēti, jo citu RKF, kas finansē sēklas stadijas projektus, Latvijā nebija.
4. Tika izmantots instruments - privāto investoru papildu ienesīguma nodrošināšana salīdzinājumā ar valsts ieguldījumiem, ja ieņēmumi pārsniedz 6% gadā.
5. *Start-up Imprimatur Capital* fondam tika noteikta specializācija tehnoloģiskajos projektos (Latvijas inovāciju attīstības kontekstā un ražošanas daļas vēlamā palielinājuma tautsaimniecībā kontekstā).

Promocijas darba izstrādes procesā izpētītie fakti un faktori, kas negatīvi ietekmē riska kapitāla pievilcību un tā piesaistes iespējas:

1. Latvijas RK industrija ir ļoti jutīga pret dažādiem satricinājumiem, jo krīzes laikā tā indeksā noslīdēja līdz 19 pozīcijai zemāk nekā jebkura ES-11 valsts (vidēji ES-11 valstis noslīdēja par 10 pozīcijām).
2. Valsts aģentūru investīciju vidējais svērtais īpatsvars RKF investoru struktūrā CAE valstīs no 2007. līdz 2011. gadam veidoja 9.6% (Latvijā 65.1%) jeb 6.78 reizes lielāku daļu salīdzinājumā ar vidējo CAE valstīs.
3. 2013. gadā 95% no Latvijas RKF finansējuma veido vietējais kapitāls, bet CAE valstīs 2012. gadā vietējais kapitāls veidoja 4%.
4. Eksistējošajā modelī Latvijas RK nav diferencēts atkarībā no valsts stimulēšanas mērķiem. Kā sekas tam, nav saprotams, kas stimulē RK valsts investīcijas: Latvijas RK industrija vai piesaistītais RK. Nav skaidrs arī, vai tiek atbalstīti mazie un vidējie uzņēmumi (kuriem ir pārrāvums finansējumā), vai inovatīvi tehnoloģiskie uzņēmumi.
5. Trijiem Latvijas RKF ar valsts kapitālu, kas uzsāka darbību 2013. gadā, nav noteikta koncentrācija projektu agrīnajām stadijām un tehnoloģiskie projekti, kaut arī 2014. gadā beidzas investīciju cikls vienīgajam Latvijas sēklas RKF (Imprimatur Capital) un sākuma RKF (Imprimatur Capital Tehnology). No pieejamajiem informācijas avotiem Latvijā un ārvalstīs, redzams, ka RKF kļuva nepopulāras investīcijas RK sākuma stadijās, pirmkārt, sēklas stadijās, tāpēc kopējam kapitālam būtu jākoncentrējas tieši šajās stadijās.
6. Atbalstot riska kapitāla investīcijas, valsts institūcijas nepietiekami ņem vērā riska kapitāla asimetriskās informācijas ietekmi uz fondu investoru un citu riska kapitāla investoru lēmumu pieņemšanu.

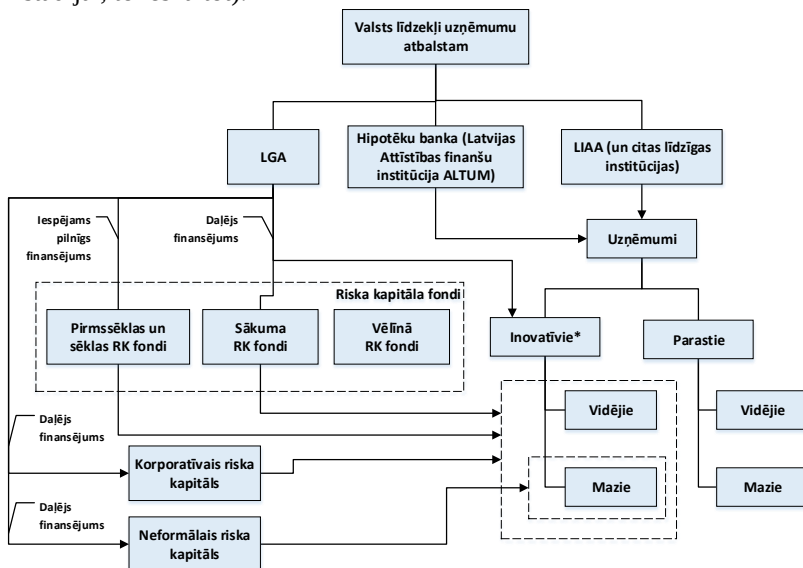
7. Dažādu iemeslu dēļ Latvijā nav pietiekams pieprasījums pēc RK investīcijām un no valsts puses netiek veikti aktīvi pasākumi tā stimulēšanai.
8. Latvijā netiek piemēroti atvieglojumi un priekšrocības (preferences) RK investoriem (kā institucionāliem, tā arī privātiem investoriem), kaut arī šāds instruments tiek izmantots daudzās valstīs.
9. Esošais modelis neparedz ārvalstu RKF un RKF pārvaldes uzņēmumu piesaistīšanas stimulēšanu, kā arī Latvijas RKF sadarbības ar ārvalstu RKF, vadošo kompāniju un RK (ar labiem starptautiskās pieredzes rezultātiem un sakariem) stimulēšanu.
10. Saskaņā ar NAP 2014-2020 valsts institūcijām nav RK industrijas attīstības plāna (ne kapitāla piesaistes politikas, ne investīciju politikas).
11. RKF ar valsts kapitāla dalību nav noteikta investīciju politika (piemēram, koncentrēšanās uz RKF un portfeļu kompānijām, kas darbotos projektu sākuma stadijās, kā arī ar tehnoloģisko un inovatīvo virzienu) atbilstoši NAP 2014-2020.
12. Latvijā nav neformālā riska kapitāla (NRK) - biznesa eņģeļu (BE) - aktivizācijas plāna.
13. Pie esošā modeļa trūkumiem var attiecināt to, ka Latvijā nav korporatīvā riska kapitāla fondu.
14. Latvijā nav tādu investoru kā KRK, BE un investīciju kompānijas, kuras investē pašu kapitālu, nevis piesaistīto kapitālu.

Tādēļ ka RK mērķis ir jaunu ar straujas izaugsmes potenciālu inovatīvu tehnoloģisko uzņēmumu finansēšana, tiek piedāvāts jauns RK un jauno ar straujas izaugsmes potenciālu inovatīvo tehnoloģisko kompāniju valsts atbalsta modelis (sk. 4.1. attēlā).

Jauna inovatīva uzņēmuma ar straujas izaugsmes potenciālu pazīmes:

1. Uzņēmuma saražotai produkcijai jābūt būtiski zinātnes ietilpīgai. P&A īpatsvaram gala produkcijas cenā jābūt ne zemākam par 8%, kas atbilsts Hi-Tech līmenim (super Hi-Tech sākas ar 35%).
2. Uzņēmuma saražotai produkcijai jārodas tehnoloģiju transforta un komercializācijas (vai pilnveidošanas) rezultātā vai pielietojot jaunu biznesa modeli šīm tehnoloģijām.
3. Visas tiesības uz jauniem izgudrojumiem, tehnoloģijām un patentiem tiek nodotas uzņēmuma īpašumā. Iepriekš tām jābūt novērtētām, un tām ir jāatbilst veiksmīgas komercializācijas perspektīvai un starptautiskam līmenim globālajā tirgū.
4. Nozaru specializācija – tie ir tehniski, tehnoloģiski, bio-, nano-, farma- u.c. veidu projekti, kas atbilst 5. vai 6. garajam tehnoloģiskam ciklam.
5. Uzņēmumam no paša sākuma ir jāorientējas uz lieliem ārējiem tirgiem un uz globāliem produkcijas patērētājiem, kā uz pamata tirgus noietu, un tam ir jābūt augstam eksporta potenciālam.

6. Uzņēmumam jābūt agrīnajā attīstības posmā (līdz sākuma finansēšanas stadijai, to ieskaitot).



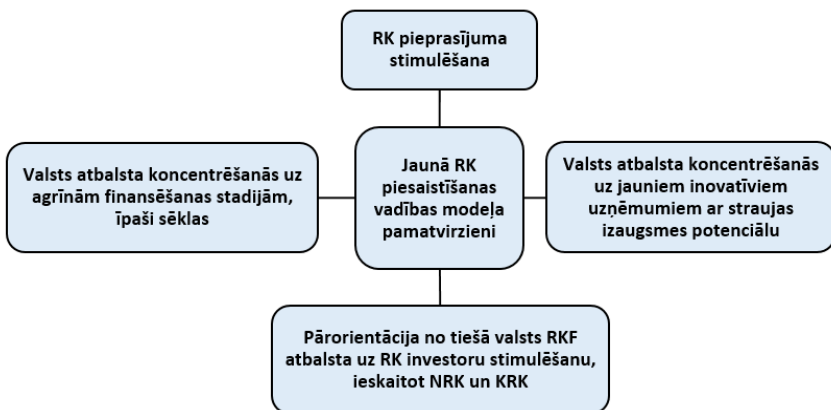
4.1. attēls. Pilnveidotais RK un jaunu ar strauju izaugsmes potenciālu inovatīvu tehnoloģisko kompāniju valsts atbalsts modelis

* inovācijas kompānijas - jaunas inovācijas tehnoloģiskās kompānijas ar straujas izaugsmes perspektīvu (pamatojoties uz promocijas darbā izstrādāto definīciju un priekšlikumiem par kritērijiem šādām kompānijām).

Avots: Shēmu izstrādājis promocijas darba autors

Piedāvātā modeļa darbības nodrošināšanai un **papildu riska kapitāla piesaistei Latvijā** ir nepieciešams izveidot noteiktas programmas un veikt organizatoriskās darbības, kā arī uzsākt izmantot šādus finanšu mehānismus un instrumentus.

Aplūkojot mehānismus un instrumentus, kas nodrošina Latvijas ekonomikas RK piesaistīšanas vadības modeļa darbības spēju, darba autors 4.2. attēlā uzskatāmi parāda jaunā modeļa pamatvirzienus.



4.2. attēls. **Jaunā Latvijas ekonomikas RK piesaistīšanas vadības modeļa pamatvirzieni**

Avots: autora veidots

Jaunajā RK piesaistīšanas modelī tiek piedāvāts pāriet no tiešās valsts stimulēšanas (izņemot sēklas stadijas) uz netiešo – nodokļu atvieglojumu ieviešanu RK, NRK, KKK privātiem un institucionāliem investoriem. Modelis paredz RK pieprasījuma stimulēšanu, koncentrēšanos uz valsts atbalstu sēklas stadijai un uz uzņēmumiem ar straujas izaugsmes potenciālu, kā arī uz to rādītāju uzlabošanu, kas ietekmē Latvijas pievilcīgumu RK. Detalizētus jaunā modeļa izveides priekšlikumus skatīt kopsavilkuma sadaļā “Nobeigums un priekšlikumi”.

NOBEIGUMS UN PRIEKŠLIKUMI

Secinājumi, kas izdarīti teorētiskā pētījuma rezultātā

1. Riska kapitālam ir liela nozīme Latvijas pārejā uz inovatīvo attīstības ceļu. RK finansēšana, no vienas puses, ir savdabīgs filtrs jaunu inovatīvu uzņēmumu veiksmes potenciāla novērtēšanai, no otras puses, tā ir īstenotās inovatīvās politikas tehnoloģiju pārnese un komercializācijas veiksmes rādītājs. Turklāt pastāv pierādīta savstarpēja saistība starp riska kapitāla attīstības līmeni un P&A. Ir nepieciešams izveidot un plašāk izmantot dažādus valsts riska kapitāla instrumentus, lai kompensētu neformālo investoru investīciju trūkumu inovatīvos un tehnoloģiskos agrīno stadiju projektos, īpaši pirmssēklas un sēklas stadijās. Pašreizējā Latvijas RK attīstības posmā šāda pieeja, pirmkārt, nodrošinās ar kapitālu vāji darbojošos pirmo „eskalatora” pakāpienu. Otrkārt, nodrošinās RKF darbības iespējas nākamajās finansēšanas stadijās. Valsts pirmssēklas un sēklas finansēšanas stadiju RK instrumentu izveidošana un aktīva

- izmantošana stimulēs privātā, tostarp ārvalstu, kapitāla piesaistīšanu RK industrijā un radīs RK finansēšana pieprasījumu.
2. NAP 2014-2020 un Latvijas inovatīvās attīstības koncepcijas kontekstā tika izstrādāti 11 kritēriji, kuri palīdzēs noteikt, vai uzņēmums pieder pie „jauna inovatīva uzņēmuma ar strauju izaugsmes potenciālu” kategorijas tā finansēšanai ar valsts kapitālu. Svarīgākie kritēriji ir šādi: 1) uzņēmuma ražotajai produkcijai zināmā mērā jābūt zinātņu ietilpīgai; 2) P&A daļai produkcijas gala izmaksās jāveido ne mazāk par 8%, kas atbilst Hi-Tech (super Hi-Tech sākas no 35%) līmenim; 3) kompānijas ražotajai produkcijai jārodas tehnoloģiju pārneses un komercializācijas (vai pilnveidošanas) rezultātā vai jauna biznesa modeļa izmantošanas rezultātā šīm tehnoloģijām; 4) kompānijai jau sākotnēji jāorientējas uz lieliem ārējiem tirgiem un uz globāliem patērētājiem kā galveno noieta tirgu; 5) kompānijai jāatrodas attīstības agrīnajās stadijās (sākuma stadijās ieskaitot).
 3. Balstoties uz izpētes rezultātiem, autors ir izstrādājis riska kapitāla piesaistīšanas procesa definīciju - riska kapitāla (RK) piesaistīšana ir sarežģīts daudzfaktoru un dinamiski mainīgs process, kurš atkarīgs kā no iekšējiem, tā arī no ārējiem faktoriem (valsts iekšienē un ārpus tās), ko raksturo piesaistāmā kapitāla apjomi un struktūra, kā arī virzība pa finansēšanas stadijām un portfeļuzņēmuma piederība nozarei.
 4. Latvijai ir sliktākie RK pievilcības rādītāji ES-11 valstu grupā un lielākais RK „jutīgums” pret krīzi ES-11 valstu grupā. RK ir riskantākais ieguldījumu veids investoriem, īpaši agrīno finansēšanas stadiju uzņēmumos. Turklāt pēdējos 20 gados RKF, kas finansēja agrīnās attīstības stadijas, vidējā rentabilitātes norma Eiropā bija 1.06%. Šajā pašā periodā RKF kopumā vidējā rentabilitātes norma bija 1.46%, bet PI fondu – 9.23%. Skaidri redzams, ka agrīno finansēšanas stadiju RKF ilgstoši cieta zaudējumus, tāpēc tie negrib uzņemties paaugstinātos riskus.
 5. Neformālais riska kapitāls (NRK) ir augošs RK industrijas segments dažādās Eiropas valstīs, kam ir tendence pilnveidot funkcionēšanas formas un kurš daudzus gadījumos var būtiski papildināt RKF finansējumu riska kapitāla projektu agrīnajās stadijās. Valstij ir jāstimulē NRK organizācija un attīstība.
 6. Balstoties uz izpētes rezultātiem, autors pirmo reizi ir sniedzis termina riska kapitāla (RK) jutīgums skaidrojumu - RK jutīgums ir valsts pievilcīguma izmaiņas riska kapitālam globālajā valstu pievilcīguma indeksā RK, kas raksturo RK pievilcīguma kritumu vai tā atjaunošanās ātrumu iekšējo un ārējo faktoru ietekmē.
 7. Balstoties uz izpētes rezultātiem, autors pirmo reizi ir sniedzis termina pārrobežu faktors definīciju un noteicis tā ietekmi uz valstu pievilcību riska kapitāla piesaistīšanā. Pārrobežu faktors ir rādītājs, kas raksturo valsts pievilcību RK, balstoties uz blakusvalsts (robežvalsts) pievilcību RK atbilstoši globālajam valstu RK pievilcības indeksam. Pētījumā

(izpētot visas CAE valstis) noskaidrots, ja ar kādu valsti robežojas valsts ar augstu pievilcības līmeni RK, tad šai valstij RK pievilcības līmenis būs augstāks nekā valstīm, kam nav „kaimiņu” ar augstu RK pievilcības līmeni.

8. Noskaidrots, ka valsts iedzīvotāju skaits, IKP apjoms, pārrobežu faktors cieši korelē ar RK pievilcības indeksu. Promocijas darbā tika parādīts, ka ES-11 valstu grupā lielākais korelācijas koeficients ir starp rādītājiem „globālais riska kapitāla valsts pievilcības indekss” un „iedzīvotāju skaits” (- 0.722), „globālais riska kapitāla valsts pievilcības indekss” un „IKP” (- 0.779), „globālais riska kapitāla valsts pievilcības indekss” un „angļu valodu zinošo iedzīvotāju īpatsvars” (- 0.670). Tas var liecināt arī par zinātnes un izglītības attīstības līmeni valstī – abi rādītāji tiek iekļauti indeksu novērtējumā -, vai arī par to, ka šajās valstīs tiek izmantots anglosakšu biznesa vadības modelis. Vislielākais korelācijas koeficients bija „globālajam riska kapitāla valsts pievilcības indeksam” ar darba autora piedāvāto „pārrobežu faktoru” – 0.829. CAE valstīm korelācijas koeficients bija vēl lielāks – 0.892. Promocijas darba pētījums parādīja, ka pārrobežu faktors, ekonomikas apjoms un iedzīvotāju skaits (tirgus apjoms) ir svarīgākie RK piesaistīšanu ietekmējošie faktori gan CAE un ES-11 valstu grupā, gan arī Latvijā. Tāpēc var secināt, ka Latvijai, valstij ar nelielu ekonomikas apjomu un zemu pārrobežu faktoru, ir objektīvi iemesli zema RK pievilcībai.
9. Globālajā riska kapitāla un privātā kapitāla valsts pievilcības indeksā nav iekļauts valsts ieguldījuma P&A rādītājs, bet tas netieši tiek atspoguļots inovativitātes un inovāciju kapacitātes rādītājos, kā arī izglītības sistēmas, zinātnes un pētniecības institūciju kvalitātes rādītājos. Promocijas darbā parādīts, ka valstīs, kam ir augsts RK attīstības līmenis, ir augsts inovāciju attīstības līmenis un augsti ieguldījumi P&A.
10. Var secināt, ka jo zemāki ir valsts pievilcīguma rādītāji riska kapitālam un lielāka citu faktoru ietekme, kas atstāj negatīvas sekas uz pievilcīgumu RK, jo lielāka loma ir valstij RK piesaistīšanas stimulēšanā. Ir nepieciešams apzināties riska kapitāla uzdevumus un lomu Latvijas pārejā uz inovatīvās attīstības ceļu un ekonomiku, kas balstās uz šīm zināšanām. Apzinoties riska kapitāla nozīmi, ir jāveido jauns RK piesaistīšanas modelis Latvijā. Šiem mērķiem ir jāatbilst valsts atbalstam RK. Šī jautājuma apzināšanās ļauj secināt, ka valsts atbalsts RK ir virzīts nevis uz RK industrijas atbalstu kā tādu, bet gan uz inovatīvās attīstības paātrināšanu un uzņēmējdarbības efektivitātes un tautsaimniecības attīstības veicināšanu kopumā.
11. Ir jāņem vērā, ka pastāv gan valsts finanšu ierobežojumi valsts riska kapitāla finansēšanai, gan arī iespējamās valsts tiešo investīciju RK un RKF negatīvas sekas. Lai nodrošinātu efektīvāku, mērķtiecīgāku un koncentrētāku valsts līdzdalību RK (nevis tikai finanšu plaisas novēršana), ir jābūt izvirzītiem noteiktiem mērķiem un uzdevumiem.

- RKF ar valsts līdzdalību īstermiņa un vidēja termiņa perspektīvā ir jāfinansē tikai sēklas un sākuma stadiju projekti (un pirmssēklas projekti, kā tas notiek citās Eiropas valstīs, piemēram, Somijā).
12. Riska kapitāla asimetriskās informācijas teorija ir cieši saistīta ar lēmumu pieņemšanas teoriju (riska kapitāla investoru investīciju jomā) un ir galvenā teorija, kas ietekmē riska kapitāla piesaistīšanu. Riska kapitāla agrīniem finansēšanas posmiem ir raksturīgs augstāks asimetriskās informācijas līmenis un, attiecīgi, nenoteiktība, kas paaugstina riska kapitāla investoru riskus. Tādējādi, valstij pirmkārt jāatbalsta tieši agrīnie finansēšanas posmi.

Secinājumi, kas izdarīti praktiskā pētījuma rezultātā

1. Pētījuma rezultātā tika konstatēts, ka Latvijas pievilcība riska kapitālam ir viszemākā starp ES-11 valstīm laika periodā no 2007. līdz 2013. gadam. To apstiprina arī fakts, ka Latvijā RKF skaits no 13 fondiem 2008. gadā (3 no tiem bija valsts kapitāls) samazinājās līdz 5 fondiem 2013. gadā, kā arī tas, ka 2013. gada sākumā Latvijā nav neviena RKF bez valsts kapitāla līdzdalības.
2. Pirmo reizi noteikta RKF investoru struktūra pēc investoru tipiem (veidiem) un valsts un ārvalstu kapitāla daļas RKF Latvijā. Noskaidrots, ka Latvijā nav RKF bez valsts dalības, valsts finansēšanas daļa tajos veido 76.2%, un Latvijas kapitāla daļa veido 95%. Ārvalstu kapitāla īpatsvars ir 5% (Eiropā ārvalstu kapitāla īpatsvars RKF ir 65%, bet CAE valstīs – līdz 97%). Pētījuma rezultāti parāda, ka Latvijas RK industrijas speciālisti nenovērtē pietiekami ārvalstu avotu piesaistīšanas iespējas RK.
3. 2014. gada sākumā Latvijā ir ļoti maz privātā riska kapitāla jauno inovatīvo uzņēmumu finansēšanai agrīnās attīstības stadijās. Var pieņemt, ka tāda kapitāla apjomi veido aptuveni 4 miljonus EUR. Kopā ar valsts agrīno stadiju RK investīciju atbalstu un RK pieprasījuma stimulēšanu ir nepieciešama virkne kompleksu pasākumu (tostarp arī investīciju stimulēšana pētniecībā un attīstībā, tehnoloģiju pārnese un komercializācijas efektivitātes paaugstināšana u.c.). Tas dos iespēju īstermiņa un vidējā termiņa perspektīvā būtiski palielināt privātā RK finansēšanas apjomu jaunu, ar straujas izaugsmes potenciālu uzņēmumu agrīnajās attīstības stadijās.
4. Svarīgākie Latvijas RK instrumenti (šobrīd vismazāk nobriedušie un nepievilcīgākie privātajam kapitālam) NAP 2014-2020 uzdevumu izpildē ir agrīno attīstības stadiju (uzņēmumu) finansēšanas instrumenti. Sēklas finansēšanas stadija ir vismazāk populāra riska kapitāla investoru vidū.
5. Ir pierādīts, ka Latvijas RK fondiem agrīnās attīstības stadijās ir daudzkreiz sarežģītāk piesaistīt investorus, neskatoties uz valsts

līdzfinansējumu un izdevīgākiem noteikumiem salīdzinājumā ar vēlāku stadiju RK fondiem.

6. Noskaidroti iemesli, kuru dēļ Latvijas RKF (pat bez privātajiem investoriem) ir ekonomiski neizdevīgi specializēties projektu (īpaši inovāciju un tehnoloģisko) attīstības sākuma stadiju finansēšanā. Tie ir – 1) augstie riski, 2) daudz nenoteiktību un mazs ienākums, 3) nepieciešamība pārzināt ne tikai finanses, bet arī tehnoloģijas, 4) tas, ka vadības komandai par komisijas naudas atlīdzību ir jāatrod un jāpārvalda 5-10 reizes vairāk projektu, 5) administratīvās izmaksas, ekspertīze un riska investīciju neveiksmes riski (īpaši agrīnajās stadijās) ir daudz augstāki nekā tiešajās investīcijās. Komandas, kas pretendē uz RKF pārvaldību, jau iepriekš ir ekonomiski motivētas darboties pamatā ar tiešajām investīcijām, nevis ar RK projektiem (īpaši tas attiecas uz sākuma un sēklas stadijām), kas ir pamatots ar vairāk prognozējamu rezultātu un mazāku darba apjomu.
7. Kvantitatīvās un kvalitatīvās neformālā riska kapitāla analīzes rezultātā ir secināts, ka Latvijā NRK ir vāji attīstīts, tāpēc tika piedāvātas NRK organizēšanas struktūras (piemēram, LRKA pārvaldībā, līdzīgi kā Dānijā un Zviedrijā), kā arī pamatota NRK attīstības un stimulēšanas nepieciešamība.
8. Darba gaitā tika noskaidrots, ka Latvijā nav RK valsts stimulēšanas metožu un instrumentu, ieskaitot nodokļu atvilkumus un atvieglojumus riska kapitāla investoriem (kā arī BE un korporatīvam riska kapitālam), BE un citu RK investoru līdzfinansēšanas fondu. RKF ar valsts kapitāla daļu nav pietiekami izmantots asimetriskās peļņas sadales instruments, kā arī netiek izmantotas speciālas jauno ar straujas izaugsmes potenciālu inovatīvo uzņēmumu atbalsta programmas.
9. Pētījumā parādīts, ka Latvijai ir objektīvi iemesli zemai RK pievilcībai (neliels ekonomikas apjoms un zems pārrobežu faktors).
10. Latvijas riska kapitāla darbībā ir kvalitatīvu projektu trūkums, daļu no tiem būtu jāiniciē universitātēs un zinātniskajās iestādēs.
11. Latvijā ir zems RK internacionalizācijas līmenis. Ir piedāvāts plašāk izmantot dažādu RK industrijas aspektu internacionalizāciju un pamatots to izmantojuma lietderīgums. Tostarp kooperācija ar ārvalstu RKF, inovāciju projektu un speciālistu piesaistīšana, ārvalstu investoru piesaistīšana un citu internacionalizācijas formu izmantošana.
12. Pensiju fondu investīcijas RKF Latvijā noteiktos apstākļos (atvieglojumu ieviešana, un/vai RKF pārvaldītāju attiecīgu peļņas rādītāju sasniegšana) var palielināties 4-5 reizes (no 9.8 milj. EUR 2012. gada sākumā līdz 40-50 milj. EUR ar pieauguma perspektīvu, ko noteiks pensiju uzkrājuma pieaugums). Tas veidos apmēram 2.5% no pensiju fondu aktīviem (pie likumā noteiktās 5% robežas valsts pensiju fondiem un 10% privātiem pensiju fondiem).

13. Promocijas darbā ir pierādīts, ka Latvijas RK piesaistīšanas modelis ir jāpilnveido, jo tas neatbilst pasaules un Eiropas tendencēm, Latvijas inovatīvās attīstības paradigmai, nenodrošina pietiekama apjoma ārvalstu kapitāla un privātā kapitāla piesaistīšanu.

PRIEKŠLIKUMI

Promocijas darba tekstā un nobeigumā izteiktajiem priekšlikumiem ir jāpievieno šādi priekšlikumi:

1. Latvijai, tāpat kā citām nelielām valstīm, kas nesniedz pārākā pārejas ekonomikas vai pēc pārejas ekonomikas posma sliekšni, salīdzinājumā ar valstīm ar daudz attīstītāku ekonomiku, ir virkne aspektu, kas sākotnēji tās padara mazāk pievilcīgas riska kapitāla investoriem (kā ārējiem, tā arī iekšējiem). Ir nepieciešams valsts atbalsts Latvijas RK, jo Latvija ir nepievilcīga valsts RK investīcijām, un tas prasa kompensācijas mehānismus no valsts puses, finansēšanas deficīta novēršanai kompānijām, kurām nepieciešams riska kapitāla finansējums.
2. Tiek piedāvāts ieviest jaunu RK piesaistīšanas modeli, kas vairāk atbilst Latvijas inovatīvās attīstības mērķim un sekmēs NAP 2014-2020 mērķu izpildi.
3. Pastāvot valsts RK stimulēšanai, tiek piedāvāts pakāpeniski pāriet no tiešās valsts stimulēšanas (RKF subsidēšana) uz netiešo – nodokļu atvieglojumu ieviešanu privātiem un institucionāliem investoriem un RK pieprasījuma stimulēšanu.
4. Formālā sektora RK nepietiekamības kompensācijai (RKF) un privātā finansējuma palielināšanai EM un LGA ir nepieciešams stimulēt korporatīvā (KRK) un neformālā riska kapitāla sektora aktivitāti.
5. Galvenie vadības un valsts finanšu resursi ir jākoncentrē uz jaunu inovatīvu uzņēmumu agrīno attīstību finanšu instrumentu attīstību (un stimulēšanu). Tāpēc ir nepieciešamas dažādas valsts atbalsta formas, lai aktivizētu pirmssēklas un sēklas finansēšanas stadiju un atbalstītu riska kapitāla investorus, kas specializējas uz šo stadiju finansēšanu. Valsts institūcijās nepieciešams mazo uzņēmumu un jaunu ar straujas izaugsmes potenciālu inovatīvu uzņēmumu atbalsta veidu dalījums (pēc kritērijiem, kas piedāvāti šajā darbā).
6. EM un Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijai (IZM) ir nepieciešams izstrādāt komplekso programmu, kas ļaus nodrošināt praktisko zinātnisko izstrādātāju pētījumu tehnoloģiju komercializāciju, kā arī to pārnesei un RK investīciju pieprasījuma stimulēšanu.
7. EM un IZM ir lietderīgi izstrādāt valsts RK (šī termina plašākajā nozīmē) attīstības programmu, t. sk., valsts P&A attīstības programmas.
8. Valsts un sabiedriskām organizācijām, kas ir atbildīgas par RK industrijas attīstību, ir nepieciešams nepārtraukti informēt savu organizāciju darbiniekus un saistīto nozaru darbiniekus par RK nozīmi

tautsaimniecības attīstībā, tā saikni ar inovatīvu ekonomiku un tā pozitīvo ietekmi uz uzņēmējdarbības attīstību, kā arī lietot precīzu RK definīciju.

9. EM, LGA un LRKA tiek piedāvāts izveidot pastāvīgu zinātniski pētniecisku grupu, kas darbosies ar mērķi zinātniski un metodoloģiski atbalstīt RK attīstības un piesaistīšanas jautājumus, iekļaujot atbilstošo programmu izstrādi, Latvijas augstākās izglītības iestāžu pasniedzēju kvalifikācijas celšanu, kā arī zinātnisku, mācību un metodisko materiālu sagatavošanu. Tiek piedāvātas valsts lielākajās izglītības iestādēs ieviest specialitāti „jaunu tehnoloģiju pārnese inženieris-menedžeris”, kā arī kursu par RK ar finansēm un uzņēmējdarbības vadību saistītajās mācību programmās. Tiek piedāvāts sadaļu „RK un inovāciju finansēšana” izmantot inovāciju attīstības kursus.
10. Latvijā ir maz riska kapitālistu, kuri sasnieguši būtiskus rezultātus, tāpēc LGA un LRKA ir nepieciešams veikt pasākumus augsti kvalificētu speciālistu skaita palielināšanai (tādu praktiski nav), kas spēj organizēt tehnoloģiju pārnesei un to komercializāciju.
11. Ņemot vērā ar inovāciju attīstību saistīto projektu sabiedrisko un valsts nozīmi, saskaņā ar NAP 2014-2020 prioritātēm un ierobežotajiem resursiem RK stimulēšanai valsts atbalsta koncentrēšana ir jāsteno tā, lai par atbalsta saņēmējiem kļūtu jauni inovatīvi tehnoloģiskie projekti (uzņēmumi) ar straujas izaugsmes potenciālu. Citi projekti (uzņēmumi) ir jāstimulē valstij no mazo un vidējo uzņēmumu attīstības programmām, kas nav saistītas ar valsts RK atbalstu.
12. Pētījums ļāva secināt, ka ir lietderīgi dažādos veidos nodrošināt RK, RKF, riska kapitālistu, RK pārvaldītāju, RK pārvaldes uzņēmumu un finansēto projektu (uzņēmumu) internacionalizāciju, jo tieši ar internacionalizācijas palīdzību kā Latvijas, tā arī starptautiskajā praksē bija sasniegti visnozīmīgākie rezultāti.

Piedāvātais RK piesaistīšanas modelis Latvijā, RK un jaunu ar strauju izaugsmes potenciālu inovatīvu uzņēmumu valsts atbalsta modelis un izdarītie secinājumi un priekšlikumi var tikt izmantoti Latvijas valsts un sabiedriskajās institūcijās un ES institūcijās. Autors rekomendē ieinteresētajām institūcijām un pētniekiem izmantot promocijas darbā izstrādātos analīzes instrumentus, paņēmienus un algoritmus RK tirgus struktūras padziļinātai izpētei, riska kapitāla piesaistīšanas procesa vadībai investīciju stadijā un izešanas stadijā, un, iespējams, citās inovatīvās ekonomikas jomās.

Tāpat darbā tiek piedāvāti RK un NRK pētījumu turpmākie virzieni.

Rekomendācijas turpmākiem pētījumiem

Darba procesā atklājās jauni aspekti, kuri prasa papildu pētījumus. Piemēram, valsts riska kapitāls un tā funkcionēšanas veidi, korporatīvais riska kapitāls, BE aktivitātes nefinanšu motīvi, BE aktivitātes stimulēšana. Tie netika detalizētāk apskatīti šajā darbā.

PATEICĪBAS

Pirmkārt, vēlos izteikt pateicību manai ģimenei par palīdzību un atbalstu disertācijas darba izstrādes un rakstīšanas procesā. Disertācijas uzrakstīšana nebūtu iespējama bez mana darba vadītājas un vairāku rakstu līdzautoros profesores, ekonomikas doktores Ingrīdas Jakušonokas. Man vienmēr bija iespēja griezties pie doktorantūras vadītāja, profesora, ekonomikas doktora Vulfa Kozlinska un saņemt vērtīgus padomus.

Atsevišķu pateicību vēlos izteikt saviem kolēģiem no Latvijas riska kapitāla asociācijas, bez kolēģu atsaucības un atbalsta nebūtu iespējams saņemt datus doktora darba pilnvērtīgai izstrādei.

Turklāt, es vēlos izteikt pateicību manas disertācijas darba recenzentiem, asociētajiem profesoriem Ievai Brencei un Arnim Saukam, par viņu augsto profesionālismu. No recenzentiem saņemto ieteikumu rezultātā, darbā tika ieviesti būtiski uzlabojumi.

Darba nobeiguma stadijā es saņēmu nozīmīgu tehnisku atbalstu no Ļeva Faingloza. Kā arī izsaku atsevišķu pateicību par atsaucību Innai Kozlinskai, ar kuru mēs kopā mācījāmies doktorantūrā.

Uzskatu par nepieciešamu arī atzīmēt augsto priekšmetu pasniegšanas līmeni doktorantūrā, kur īpaši palika atmiņā un palīdzēja disertācijas darba izstrādē sekojoši kursi: Izpētes metodes (profesors Vulfs Kozlinskis), Stratēģiska vadīšana (profesore Tatjana Volkova) un Data Mining (profesore Irina Jackiv).

Nobeigumā vēlos izteikt pateicību saviem kompāniju grupas PROKS darba kolēģiem par to, ka manas disertācijas izstrādes laikā viņiem nācās izpildīt daļu no maniem darba pienākumiem.