

VILNIUS UNIVERSITY

Tadas Gudaitis

THE EVALUATION OF PENSION SYSTEM REFORM RESULTS  
(LITHUANIAN CASE)

Summary of doctoral dissertation  
Social Sciences, Economics (04 S)

Vilnius, 2010

The dissertation was written during the period of 2005 – 2009 at Vilnius University

Scientific supervisor:

Assoc. Prof. Dr. Teodoras Medaiskis (Vilnius University, Social Sciences, Economics – 04 S)

**The dissertation will be defended at the Council of Economics of Vilnius University:**

Chairman of the Council

Prof. Habil. Dr. Jonas Čičinskas (Vilnius University, Social Sciences, Economics – 04 S)

Members:

Prof. Dr. Algirdas Miškinis (Vilnius University, Social Sciences, Economics – 04 S)

Prof. Dr. Linas Čekanavičius (Vilnius University, Social Sciences, Economics – 04 S)

Prof. Dr. Boguslavas Gruževskis (Social Research Institute of Lithuanian Social Research Center, Social Sciences, Economics – 04 S)

Assoc. Prof. Dr. Jolanta Aidukaitė (Lithuanian Social Research Center, Social Sciences, Sociology, – 05 S)

Oponents:

Assoc. Prof. Dr. Arvydas Guogis (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Economics – 04 S)

Dr. Vita Karpuškienė (Vilnius University, Social Sciences, Economics – 04 S)

The public defense of the doctoral dissertation will take place at 2 PM on 30<sup>th</sup> of April 2010 at the Council of Economics in the 403<sup>rd</sup> auditorium of the Faculty of Economics, Vilnius University.

Address: Saulėtekio 9, II bldg., LT-10222, Vilnius, Lithuania

The summary of the doctoral dissertation was sent-out on 25<sup>th</sup> of March 2010.

The doctoral dissertation is available at the Libraries of Vilnius University and Vilnius University Faculty of Economics.

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Tadas Gudaitis

PENSIJŲ SISTEMOS REFORMOS REZULTATŲ VERTINIMAS  
(LIETUVOS ATVEJIS)

Daktaro disertacijos santrauka  
Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)

Vilnius, 2010

Disertacija rengta 2005 – 2009 metais Vilniaus universitete

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Teodoras Medaiskis (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

**Disertacija ginama Vilniaus universiteto Ekonomikos mokslo krypties taryboje:**

Pirmininkas:

prof. habil. dr. Jonas Čičinskas (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

Nariai:

prof. dr. Algirdas Miškinis (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

prof. dr. Linas Čekanavičius (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

prof. dr. Boguslavas Gruževskis (Lietuvos socialinių tyrimų centro Socialinių tyrimų institutas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

doc. dr. Jolanta Aidukaitė (Lietuvos socialinių tyrimų centras, socialiniai mokslai, sociologija – 05 S)

Oponentai:

doc. dr. Arvydas Guogis (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

dr. Vita Karpuškienė (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

Disertacija bus ginama viešame Ekonomikos mokslo krypties tarybos posėdyje 2010 m. balandžio mėn. 30 d. 14 val. Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto 403 auditorijoje.

Adresas: Saulėtekio al. 9, II rūmai, LT–10222, Vilnius, Lietuva

Disertacijos santrauka išsiuntinėta 2010 m. kovo mėn. 25 d.

Disertaciją galima peržiūrėti Vilniaus universiteto bibliotekoje.

**Relevance of the theme.** The paper deals with a subject due to several reasons:

*The aging population.* The projected population aging is a key factor for the review of existing pension schemes and models, and therefore forces to search for more effective pursuit of solutions capable of ensuring long-term financial sustainability of social protection. Much discussion takes place on the opportunities for reduction of negative aging effects and for the purpose of appropriate measures. With increasing number of pensioners, the simplest solutions of aging-related problems are the increase of social contribution's rate and the retirement age withholding. However, these decisions are controversial. Social contributions rate increase reduces consumption opportunities for contributors. Moreover, larger amounts of the social contributions may result in adverse economic consequences: labor force is becoming more expensive. This can affect foreign direct investment loss and the informal economy increases. The postponement of retirement age in the labor market would maintain individuals who are unable to work effectively, thereby reducing economic efficiency. In addition, the retirement age withholding must be linked to the adaptation of the working conditions for older persons and to ensure that additional competition between older and young people will not be created. In a limited number of jobs, the retirement age withholding may lead to higher unemployment and therefore increase the need for unemployment benefits. It can also encourage young people to emigrate, especially when there is the free movement of persons and workers between EU countries. Retirement age may be withheld only when economy is growing and there is a lack of manpower. Otherwise, such a measure may not produce desirable results. Due to the above mentioned negative consequences of aging challenges, other solutions are being sought.

*The decline in social contributors' figures.* Emigration and declining birth rates are the two main factors determining the social contributors decline. Persons of working age emigrate to foreign countries, which leads to the significant loss of people paying social security contributions for state social insurance system. This is especially true in the case of Lithuania. The negative effects of emigration will enhance in the future because of working-age emigrants with children, who are future social security contributors. Declining number of persons employed, while reducing production factor – the volume of labor, resulting in a decline in production, which creates less value added. In the long-term perspective, the balance between workers and recipients of old-age pension

protection, as well as the balance between social security contributions and benefits makes the task not implemented in practice. It is therefore appropriate to assess how the ongoing pension reform may minimize the negative economic and social consequences in the future.

*Political decisions.* In the last few decades, World Bank is the main initiator of the pension system reforms and pension policy maker. According to the World Bank's view, pension scheme must have a number of pension pillars, and their management and administration shared between the public and private sectors. As well as the pension system, based on the principle of pillars, reducing the potential dangers of populist policy-making and allows for more effective social transfers, increasing the size of retirement pensions and reduce social costs. However, the social policy of the specific state is determined by local politicians' decisions. Various social policies are often political struggle means. Old-age pension system changes are often a source of political debate. Dependence on political decisions makes the system evolution less predictable. This also fails to protect the old-age pension funds from their excessive use for political dividends, while ensuring continuity and sustainability is particularly important to pension system reform. Pension system reforms, which are being carried out under a long-term strategy, are more effective.

*Funding adequacy.* The pension system's financial stability depends crucially on the relationship between contributors and benefit receivers, and contributions and benefit levels. For demographic reasons alone, this ratio is deteriorating. Politically motivated benefit increases, regardless of the number of contributors and collected premiums, contribute to the loss of this relationship. One of the objectives of the pension system's reform is to balance the pension system so that it can operate without a financial deficit. However, economic changes when the ups changing downturn, complicates stable long-term pension funding. This is especially true now in Lithuania and other Baltic states, when payment of contributions to the second pillar private pension funds is reduced or completely stopped due to economic hardship.

**Scientific object.** Lithuanian pension system reform. The scientific work is the analysis of economic and social reasons that led to the pension system reform, which began in Lithuania in 2003. Strengths and weaknesses of the pension pillar model (which the base of the Lithuanian pension system reform) are also considered. In addition to

this, a detailed assessment of the pension system reform's achieved results is carried out. Particular attention is paid to the performance measurement of private second pillar pension funds' investment in 2004-2009.

**Objective.** After both theoretical and empirical analysis of old-age pension scheme models have been done, to assess the social and economic reasons of the Lithuanian pension system reform, and the results achieved in the reform, as well as to provide possible solutions to the further development of the pension system reform, taking into account the circumstances caused by global financial crisis.

**Targets:**

- After the analysis of both theoretical and empirical models of old-age pension scheme have been done, to identify the basic old-age pension system model parameters and their possible meanings.

- To distinguish the basic financing and benefits payment methods of old-age pension system's models.

- To identify and assess the reasons, which determine the pension system parameters of the model selection and the potential demographic, economic, political, and institutional risks on the pension system's models.

- To develop the theoretical evaluation model of the pension system reform's results, and adapt it to the analysis of the Lithuanian pension system reform's causes, objectives, and the evaluation of 2004-2009 year results.

- To analyze the investment performance of private second pillar pension funds'.

- To identify and evaluate the changes of Lithuanian pension system's parameters, which were made in 2009 and their impact on the reform's potential development in the future, and present possible solutions for further development of pension system reform in light of current economic and social environment.

**Scientific Problem.** There is no universal pension system model that can ensure the financial sustainability of the system and could be adapted effectively to specific social, demographic and economic circumstances. In order to find solutions to the financial sustainability of pension systems, the theoretical and empirical analysis of

existing old-age pension scheme models should first be made. The results can then be used to improve pension system models which exist in certain countries, and justify their relevance. The global financial crisis has shown that the Lithuanian pension system model is not financially sustainable. In order to improve the existing Lithuanian pension system model, it is appropriate to assess it using the results of theoretical analysis. Lithuanian pension system reform's results are also not evaluated systematically. Therefore, it is also appropriate to assess the extent of the pension system reform and the performance of private second pillar pension fund's investment.

**Paper novelty and significance.** The paper contains the assessment of the Lithuanian pension system reform's social and economic causes and results. Moreover, the selected pension system model and the potential reform's development trends, replacing one of the main parameters of the pension system – financing, have been analyzed. So far it has not been examined in the scientific literature through an integrated systems approach. The composed evaluation model of the pension system reform and its application has shown that the model allows the detailed assessment of the pension system reform's results. This paper contributes to a better understanding of the pension system's models, their choices and the consequences resulting from the above, to provide measures which can help to improve the existing old-age pension system models. According to the conclusions and proposals formulated in the thesis, the Lithuanian pension system reform's parameters may be adjusted. The material of the thesis forms the basis for further research and applied research to assess further Lithuanian and other countries' pension system reforms.

#### **Thesis Statements:**

1. 2003-2009 year results of the chosen Lithuanian pension system reform's model, based on the pension pillars, have confirmed its expediency, but reduced reform financing in 2009 will have the negative impact on the further development of the reform.

2. To evaluate the results of the private second pillar pension funds, investment unit price change is used, which does not reflect the real return on investment results. Consequently, in order to evaluate the investment performance measurement, it is appropriate to use other indicators.



3. The reduction of the private second pillar pension funds will have the negative effect on the Lithuanian pension system reform's development, but during economic hardship it is a device that can reduce social costs and has the lowest direct impact on social welfare.

**Methodology of the Thesis.** Systematic and comparative literature analysis carried out in this thesis, allowed an assessment of existing old-age pension system's models and their bearing on the choice of demographic, economic and social causes. A scientific literature review has identified the basic parameters and their possible meanings of old-age pension system models. In addition, systematic and comparative literary analysis helped identify the risks to the reform of the pension system, to assess their impact on the existing pension system models and identify possible patterns of old-age pension system models' parameters, which can reduce the risk impact. The comparative analysis of the pension system models, carried out in this paper, allowed the evaluation of possible old-age pension financing and benefits payment options, and the advantages and disadvantages of pension pillars.

In order to assess the Lithuanian pension system, statistical analysis, which allowed to evaluate the results achieved, was used. Great attention was paid to measurement of the private second pillar pension funds' investment performance. The pension system's results discussed in view of global economic and financial crisis influence, which is especially adjusted the private pension funds' investment performance and impact on the financial sustainability of old-age pensions. Republic of Lithuania Government decisions (made in late 2008's and early 2009's), related to the pension system reform and the reduction of funding, their causes and potential consequences are also considered.

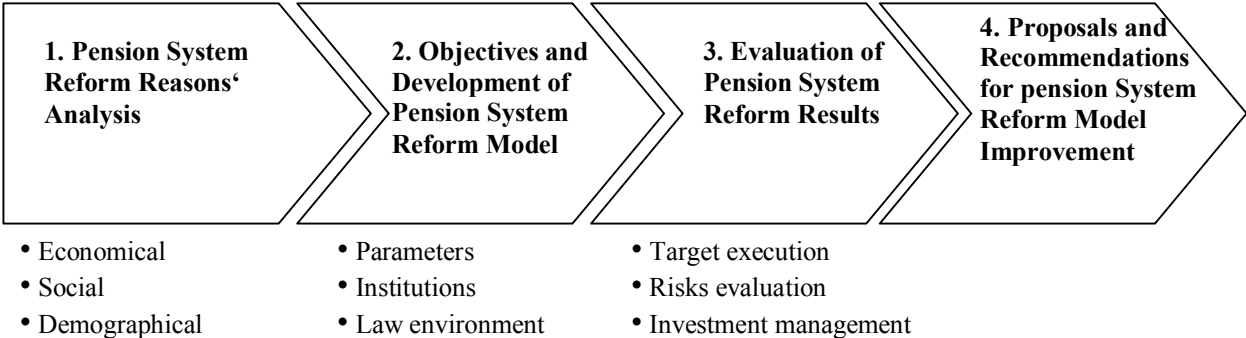
**Thesis structure.** The work consists of introduction, an overview of the research and its methodology, the three parts, findings, conclusions, references, the list and appendices of the author's scientific publications on the thesis topic. The first part, "Theoretical Analysis of Old-age Pension Scheme Models" gives an overview of theoretical aspects of pension systems, and analyses the social and economic preconditions of pension system reforms. This defines the concept of the pension system and terminology issues. As well as the pension system models and their parameters are measured and examined the characteristics of pension systems. Much attention is paid to

the evaluation of pension systems' financing principles and methods of benefits payment. Furthermore, principal risks affecting the choice of old-age pension scheme models are identified. At the end of this part, the author's conclusion of the pension system reform performance evaluation model is given. Using this evaluation model in the further part of the thesis, Lithuanian pension system's results are analyzed. In the second part of this paper, named "The Evaluation of Lithuanian Pension System Reform Results", the analysis of the causes of the Lithuanian pension system reform was made. It allowed to evaluate the circumstances, the parameters and objectives of the chosen pension reform model. The number of participants involved, potential risks and the private second pillar pension funds' investment performance are the main objects of analysis. Assessing the investment activity of private second pillar pension funds operating in Lithuania, not only unit price changes analysis is carried out, but also net return is calculated for the first time in the scientific literature. Moreover, investment risk analysis is also emphasized in this part of the thesis. In the third part "Financial Crisis Influence on Lithuanian Pension System Reform and the Possible Solutions to the After-effects", the global financial crisis impact on existing pension system models is evaluated. It also analyzes the global financial crisis influence on Lithuanian pension system. In this part, much attention is paid to a possible improvement of Lithuanian pension system reform alternative, named "Life-Cycle" funds, and the analysis of these funds' policy advantages and disadvantages, as well as their establishment and adaptation to Lithuanian pension system.

### **Content Summary of the dissertation**

Theme relevance is based on Lithuanian scientists who do not have the same opinion about the Lithuanian pension system reform, which started in 2003. In Lithuania the pension system reform is analyzed in various aspects by T. Medaiskis, R. Lazutka, P. Gylys, G. Steponavičienė A. Guogis D. Bernotas and others. Lithuanian Free Market Institute and the Lithuanian Association of Financial Analysts define their position actively on the pension system reform. From the many foreign scientists, analyzing the patterns and reforms of the pension system, the works of G. Esping-Andersen, B. H. Casey, E. Fultz, K. Müller, S. M. Brooks, R. Holzmann, N. Barr, C. Gillion can be distinguished.

The first part of the thesis, called "Old-age Pension System Models" carries out the theoretical and empirical analysis of old-age pension system, identifies basic old-age pension system parameters, and distinguishes the main financing and paying methods of old-age pension system models. It also identifies and evaluates the causes, which determine the choice of certain pension system models' parameters and assesses the pension system models' resistance to political, economic and demographic risks. This research work contains the evaluation model of the pension system reform performance (Figure 1). The model was established on the basis of foreign authors' scientific work, dealing with pension system reforms.



*Figure 1. Model of Pension System Reform Results Evaluation. Source: own compose.*

The setting-up of the model that allows making detailed and comprehensive analysis of the pension system reform performance, was influenced by the fact that this research work is to carry out a comprehensive analysis of the Lithuanian pension system reform: beginning with analysis of the causes and ending with recommendations for model improvements. In addition, the performance evaluation model can be adapted to evaluate and compare various state-run pension system models based on the principle of pillars.

The second part of the thesis, entitled "The evaluation of Lithuanian pension system reform results" is carries out the analysis of the Lithuanian pension system reform, beginning with the review of reform causes and ending with the recommendations on the further improvement of the existing pension system reform model. In 2003 the Lithuanian pension system reform was caused by social reasons specific to the other EU countries: declining birth rates and aging populations. The Lithuanian pension reform was also encouraged by the reasons specific only to Lithuania: existed social security system did not encourage paying social contributions

legally in order to get higher old-age pensions. Lithuania has chosen the pension system reform model based on the principle of pillars – the first pillar is based on the compulsory social insurance contributions, which are directly managed by government agencies. The second pillar is the old-age pension savings accumulation in private pension funds, directing them to the share of social security contributions. The third pillar is a voluntary collection of personal savings, according to the needs.

The evaluation of pension system reform results has showed that the first outcome is more successful than the reform creators' forecasts. One-third more participants than had been planned under the optimistic scenario accumulate their assets in the second pillar pension funds. This has resulted in selected existing institutions of the financial market model, the existing state administrative and financial market supervision system, the active marketing and sales strategy of the pension accumulation companies. However, in view of other developed countries pension funds history and scope, and the fact that pension accumulation is the long-term (usually a process of 30-40-year horizon), the Lithuanian pension system is still very young.

The research of second pillar funds unit price change and the net return has showed these figures vary considerably and the net return on investment (real growth) in all cases is equal to or less than unit price change. Negative net return shows that actually, the participant of the second pillar pension funds has accumulated a lower amount than was paid to the second pillar pension funds. Unit price change, used in the Lithuanian second pillar pension funds investment activities evaluation, does not reflect the actual change in value of funds transferred to the second pillar pension funds. The analysis of second pillar pension funds deductions has shown that the contributions fee is important for a shorter period, but gradually the influence of these deductions becomes less important. In contrast, the management fee has a significant bearing on the fund's profitability in the longer term and is less noticeable in the short term.

The third part of the thesis entitled "The Financial Crisis Influence on Lithuanian Pension System Reform and the Possible Solutions for Dealing with the After-Effects" contains the outcome of possible government actions taken to solve the problems caused by the global financial crisis, and the potential consequences that will follow from these actions.

The global financial crisis has a negative effect on all old-age pension systems: considering both pension systems based on the fully funded and pay-as-you-go financing principles; it also affected old-age pension systems based on defined contributions and defined benefits schemes. The global financial crisis has negatively affected the Lithuanian pension system. The Government of Lithuania was considering several possible solutions for the balance of social contributions and benefits: an increase in social security contributions, to stop the all or part of the premiums payments to the private pension funds in order to cover the social security deficit, and pension reductions for current retirees. Similarly, the thesis evaluates a number of possible alternatives, which could have been chosen by the Government of Lithuania in order to reduce the social security budget expenditure and the possible consequences of these decisions:

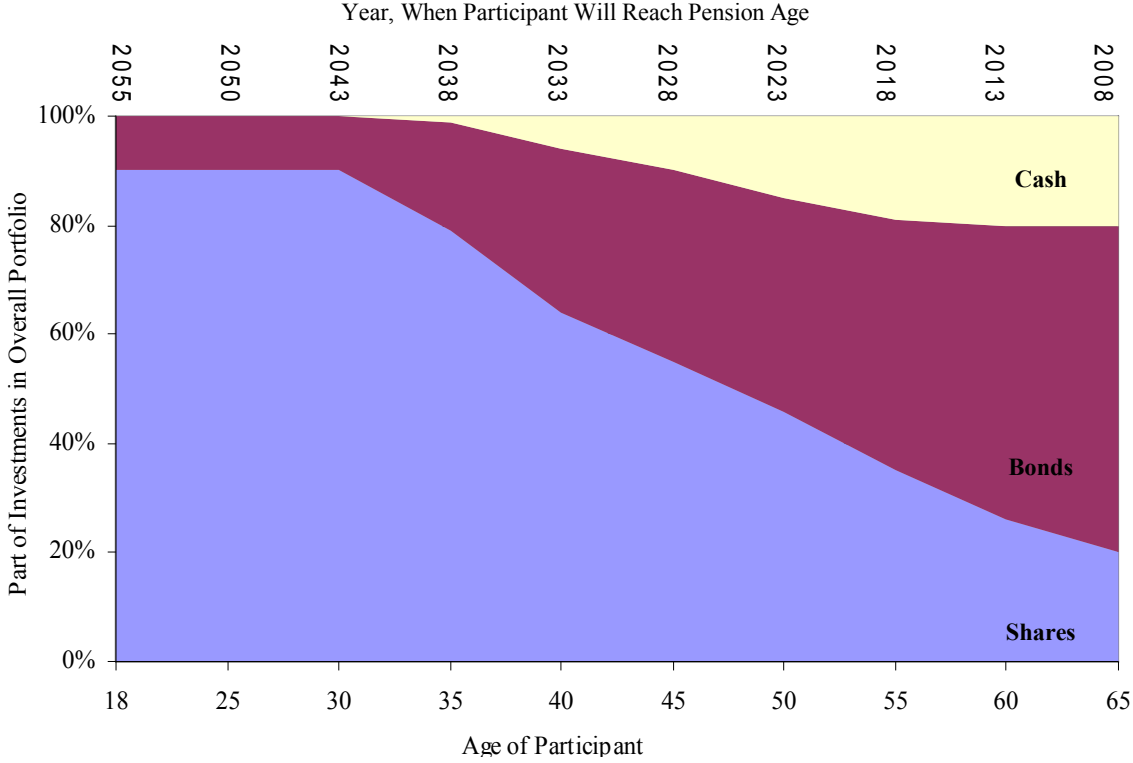
*Alternative no. 1:* to leave the same amount (i.e. 5.5 percent from social security contributions) contributions to the private second pillar pension funds, but to reduce old-age pensions for the pensioners of existing retirement age.

*Alternative no. 2:* to leave the same amount (i.e. 5.5 percent from social security contributions) contributions to the private second pillar pension funds and do not reduce existing retirement age, but borrow the necessary funds from global financial markets, and restore them from 2011 until 2015, assessing the influence on the payment of retirement pensions between 2011 and 2015.

*Alternative no. 3:* to reduce the contributions to the private second pillar pension funds from 5.5 percent to 2 percent from the social security contributions, dealing with the current global financial crisis after-effects at the expense of future retirees, who accumulate assets in the second pillar pension funds.

In conclusion, the reduction of contributions to private pension funds has been selected as one of the means of balancing social contributions and benefits during the economic hardship. One can distinguish a lot of negative consequences of this decision, but the key factor is that it created the precedent for the distrust of the pension system reform, and there is a likelihood that contributions to private pension funds may be reduced or their payment may be completely stopped during every economic hardship. On the other hand, temporary reductions of contributions to private pension funds allow not reducing old-age pensions for the current participants of the retirement age.

The current pension accumulation system in which the second pillar pension companies offer several different investment risk funds, expects the pension participants to play the same behavior, i.e., that they would change pension funds consistently by choosing a more conservative investment strategy considering their age. However, as shown by the experience of various countries, including Lithuania, it is very difficult to assess the economic cycle phases and the situation in financial markets for the average pension funds participant, who behaves irrationally because of the limited knowledge. Consequently, many pension funds participants choose the pension funds irrespective of risk profile, or fails to make timely changes to the pension fund related to investment risk reduction. As shown by the current global financial crisis, this could reduce significantly the accumulated assets of pension funds participants.



**Figure 2. Assets allocation of „Life Cycle” investment funds according to age of participant, assets types and year, when participant will reach pension age.** Source: own compose, based on Fidelity, T-Rowe Price, Vanguard investment strategy of „Life Cycle” investment funds.

In order to tackle this problem, it is proposed to introduce a "Life Cycle" fund system. The concept of "Life Cycle" investment funds, as an instrument of retirement pension income mobilization, may be better understood than those of other investment funds. Within this framework, the pension fund management company takes care of

clients' investment needs throughout their life time, and makes automatically the necessary changes to the investment strategy, directing part of investment from high-risk investments (such as company stock) to a lower-risk (government bonds, deposits, etc.) when retirement period is approaching. In "Life Cycle" funds system, the participant should not switch to the other investment strategy fund, since the fund itself would change the investment strategy from time to time in order to meet the interests of the participants belonging to the same age group. The model of "Life Cycle" investment is presented in Figure 2.

One of the key issues of investment fund managers is to which asset classes (i.e. shares, bonds and other financial assets) and what proportion to invest over the entire period of "Life Cycle" funds that they would be effective and competitive. In a long-term perspective, each "Life Cycle" fund attempts to ensure that a balance between the maximum return on investment with minimal risk is achieved. The desire to earn the greatest return on investment can lead to appreciable fluctuations in the value of the investment fund.

## **Conclusions:**

1. After the theoretical and empirical analysis of the retirement pension system models was made, the basic old-age pension system parameters of the models (the volume of participants, the rules establishing the conditions for retirement pension, financing sources and the principles of payment scheme and its administration) were identified. All parameters can have multiple meanings, ie, options, whose selection is determined by old-age pension system objectives. It is particularly important to evaluate the alternatives of parameters and possible consequences of their choices in reforming the old-age pension schemes, and taking into account the long term social policy goals.

2. After the analysis of pension systems funding and payment patterns, it can be argued that there are several ways to ensure old-age pension systems financially sustainable that is to balance payments and social benefits. The evaluation of pay-as-you-go (PAYG), and fully-funded pension models and defined-benefit, and defined contributions pension models has showed that they may be used in various combinations. Over the last decade, most of the eastern and central European countries reformed pension systems, choosing the multi-pillar pension system model. The first pillar operates under the of *pay-as-you-go* and defined-benefits principle. The second and third pillars are based on the fully-funded and defined-contributions model. The first and second pillars are financed by mandatory social security contributions, whereas the third pillar is based on voluntary contributions.

3. It was found that the old-age pension system models may be affected by the demographic, economic, political and institutional risks. However, their impact on different financing models and benefit payment patterns of old-age pension systems may be mixed. It was found that pension system, based on pillars, can help to overcome potential risks more effectively than the old-age pension system model, which is based on only one funding or benefit payment method.

4. Applying the assessment model of the pension system reform's results, a detailed and comprehensive analysis may be used: starting with the analysis of the pension system reform causes and ending with recommendations for the pension system improvement. In addition, this model assessing the results can be adapted to evaluate and compare pension system reforms, which are based on the pillars principle and run by various countries.



5. Old-age pension system reform which started in Lithuania in 2003 was caused by economic, social and demographic reasons, such as declining birth rates, high emigration. Moreover, the Lithuanian the pension system reform was driven by the social system declining coverage, the relatively low pensions and high social security contributions. The beginning of pension system reform was also influenced by private sector initiative to participate in the pension business.

6. Reforming the pension system in Lithuania, the pension system model based on pillars principle, has been chosen. The first pillar is based on compulsory social insurance contributions, which are directly managed by government institutions. The second pillar is the old-age pension savings in private pension funds, directing to them the part of social security contributions. The third pillar is a voluntary savings of funds, taking into account the needs and taking advantage of the applicable state tax incentives.

7. Having made the analysis of pension system reform results from its beginning to the first 1st half of 2009, it can be assumed that the first reform results, within the significance of active participants, are more successful than the outcome forecasts expected by reform creators. One-third more employees than had been planned under the optimistic scenario accumulate their part of old-age pension in the second pillar pension funds. This was influenced by selected existing institutions of the financial market model, the existing state administrative and financial market supervision system, the active marketing and sales strategy of the private pension accumulation companies.

8. It was found that the Lithuanian pension system is dependent on the potential risks. First, the amount of the accumulated pension is not guaranteed neither by government nor private second pillar pension funds. In the unsuccessful investment cases, the entire outcome affects the participants saving money in these funds. In addition, all the existing long-term financial liabilities remain to the state social insurance system, and revenues from contributions is reduced by the partial transfer to the second pillar pension funds. The economic crisis has shown that social contributions and benefits are not sustainable. Chosen pension system reform model, which is not limiting the participation in the pension system reform, is also a subject of argument: both on the new labor market entrants' obligation to participate, both in terms of limitation of participating in the pension system reform when there is a short period of time until retirement.

9. The analysis of the second pillar pension funds applicable deductions has shown the relative high cost resulting from the small-scale systems. At the beginning of pension accumulation, the deductions from pension contributions are relatively larger and have a significant impact on the accrued pension funds than the amount of the asset management fee. Therefore, contributions fee is important within a shorter period, but gradually the influence of this fee become less important. In contrast, the management fee has more significant impact on the fund's profitability in the longer term and is less noticeable in the short term.

10. After the comparative analysis of second pillar pension funds unit price change and net (real) return of transferred assets to pension funds, it can be stated that unit price change used to evaluate second pillar pension funds investment results do not reflect the real return on investment results. During the investigative period, these parameters vary considerably and the net return on investment (real growth) is equal to or less than the value of the unit price change. Negative net return shows that the participant of the second-pillar pension funds has actually accumulated a lower amount of assets than amount of premiums were paid to the second pillar pension funds. In Lithuania, unit price change widely used to assess the second pillar pension funds investment activities results. This indicator does not reflect the actual change of the assets transferred to the second pillar pension funds.

11. The analysis of the second pillar pension funds investments portfolio has showed that the funds are well diversified, both by region and currencies. Broad portfolio diversification ensures that the pension funds investments of the participants will remain stable. It is worth stressing that during the global financial crisis, when the value of all asset classes fell in almost all regions, the second pillar pension funds accumulations capital value also decreased.

12. The risk analysis of the second pillar pension funds investment has showed that the indicators used in risk assessment (a comparative index, Beta and Alpha indices, the correlation coefficient index tracking error and standard deviation) allow to assess the risk of the private second pillar pension funds investment and to ensure investment risk control. Permanent regular investment risk assessment indicators calculation in long-term perspective will allow participants to evaluate the second pillar pension funds

investment activity not only on the basis of investment returns, but also the existing risks on the investment of pension funds assets management.

13. The global financial crisis has adversely affected the reformed Lithuanian pension system. First, the assets accumulated in the private second pillar pension funds have depreciated significantly. In addition, it was revealed that the social security system is not financially sustainable, which led to the reduced contributions to the private second pillar pension funds. It was found that in 2009, reduced contributions to private pension funds will have a negative effect on the further development of the pension system reform. First, there is a precedent that the financial sustainability of social security budget can be ensured by the contributions to the private second pillar pension funds in the reduction of expense. This is equivalent to social security contributions increase instead of a higher pension given those persons, who redirected their part of social security contributions to the private second pillar pension funds. In addition, the lower transferred fee is less impaired acquisition of investment units. After the start of the recovery in global equity markets, persons, who accumulate pensions in private pension funds will receive a lower investment profit, because smaller number of units were purchased.

14. The reduction of premiums to private pension funds as the instrument of balancing social contributions and expenses can not be seen solely negative. After the assessment of possible alternatives that can reduce social benefits, it can be stated that temporary reduction of payments to private second pillar pension funds does not allow the significant reduction of the existing old-age pension amount for the current retirement participants. Without diminishing the contributions to the private second pillar pension funds and comply with its obligations to current retirees, it would be necessary to borrow money, the repayment of which would enhance the future social security expenditure. This also would lead to the social insurance premiums increase and aggravate the compensation options of reduced contributions to the private second pillar pension funds.

15. In Lithuania it was opened the debate on the private pension funds restructuring in the "life cycle" investment fund system and it is considered to be controversial. As the main advantage of this type of fund is that participants do not need to take care of the assets transferred to private pension funds and investment risk

reduction when the pension age is approaching. All this is done for the participant by the pension accumulation company. A major challenge for pension funds managers is the assets efficient allocation among different by risk assets classes. There are many doubts about the appropriateness and universality of "life cycle" funds investment strategy used for participants of similar age.

**Proposals:**

1. Private pension funds supervisory authorities should ensure more stringent requirements for risk management. The latter financial crisis has shown that second and third pillar pension funds based on fully funded model must pay greater attention to risk management improvement. More stringent standards of risk management and private pension funds operating should be developed by private pension funds market regulators, and herewith to integrate to the existing system so that it does not lead to significant expenses to market participants, and would not give reasons to increase deductions for private pension funds participants.

2. In order to evaluate the second pillar pension fund investment performance more accurately, it is necessary to get 7-10 year investment performance return. Then it would be possible to evaluate the performance of investment funds in both long and short terms. In addition, it is appropriate to monitor the investment risk assessment indicators regularly, which would be calculated continuously, and would allow the full assessment of the second pillar pension funds investment performance.

3. On the grounds of the assumption that most pension funds participants are passive (i.e. they do not change the pension funds investment risk when retirement age is approaching), it is proposed to introduce a "life cycle" funds system. Such a pension funds scheme would allow the participants to raise assets in the funds, which risk is best suited to participants' age and would not require (as is currently programmed in the operating system) to manage investment risk in switching from one fund to another. This would be done by pension companies (i.e. a professional investment manager) during participants' accumulation period. "Life cycle" funds system is considered diversely. Its main advantage is that the participants are divided into investment risk groups according to the age of the participants. The main disadvantage is that there is a lack of investment

risk tolerance, not considering whether investor is willing to invest in a conservative, neutral, or risky way.

4. Lithuanian government must provide concrete steps to ensure the compensation of reduced contributions to private pension funds, and a stable contribution to private pension funds transfers in the future.

5. To ensure the financial stability of the pension system, it is proposed to set up a pension reserve fund. During the economic upturn, assets could be accumulated and later used during the economic downturn. Such reserve fund shall be established on the basis of law and must be used to the realization of long-term pension policy goals.

6. Pension reform must be continued, temporarily reduced contributions to the private second pillar pension funds must be refunded as to the legitimate expectations of those involved in these funds.

**Temos aktualumas.** Disertacijoje nagrinėjama temą lėmė keletas priežasčių:

*Visuomenės senėjimas.* Prognozuojamas visuomenės senėjimas yra pagrindinis veiksnys, lemiantis egzistuojančių pensijų sistemų modelių peržiūrėjimą ir verčiantis ieškoti efektyvesnių sprendimų, galinčių užtikrinti ilgalaikį socialinės apsaugos finansinį tvarumą. Daug diskutuojama dėl visuomenės senėjimo neigiamų pasekmių sumažinimo galimybių ir tam tikslui tinkamų priemonių. Didėjant senatvės pensijas gaunančių asmenų skaičiui, paprasčiausi visuomenės senėjimo sukeltų problemų sprendimai yra socialinės įmokos tarifo padidinimas arba pensijinio amžiaus didinimas. Tačiau šie sprendimai yra vertinami nevienareikšmiškai. Socialinių įmokų tarifo didinimas sumažina įmokų mokėtojų vartojimo galimybes. Taip pat didesni įmokų dydžiai gali sukelti neigiamų ekonominių pasekmių – brangsta darbo jėga. Tai gali įtakoti tiesioginių užsienio investicijų sumažėjimą, šešėlinės ekonomikos didėjimą. Išėjimo į pensiją amžiaus nukėlimas darbo rinkoje išlaikytų efektyviai dirbti jau negalinčius asmenis, todėl sumažėtų ekonominis efektyvumas. Be to, išėjimo į pensiją amžiaus didinimas privalo būti susietas su darbo sąlygų pritaikymu vyresniojo amžiaus asmenims. Taip pat užtikrinti, jog neatsiras papildoma konkurencija tarp vyresniojo amžiaus ir jaunų asmenų. Esant ribotam darbo vietų skaičiui išėjimo į pensiją amžiaus didinimas gali sukelti didesnę nedarbą ir taip padidinti poreikį nedarbo išmokoms. Be to, tai gali paskatinti jaunų asmenų emigraciją, ypač esant laisvam asmenų ir darbo jėgos judėjimui tarp ES valstybių. Išėjimo į pensiją amžių galima didinti tik ekonomikai augant ir esant darbo jėgos trūkimui. Kitu atveju tokios priemonės taikymas gali neduoti norimų rezultatų. Dėl paminėtų neigiamų pasekmių yra ieškoma kitų visuomenės senėjimo problemų sprendimo būdų

*Mažėjantis socialines įmokas mokančių asmenų skaičius.* Emigracija ir mažėjantis gimstamumas yra du pagrindiniai veiksniai, lemiantys socialines įmokas mokančių asmenų skaičiaus mažėjimą. Į užsienio valstybes emigruoja darbingo amžiaus asmenys, todėl smarkiai mažėja asmenų, mokančių socialinio draudimo įmokas valstybinei socialinio draudimo sistemai, skaičius. Tai ypač yra aktualu Lietuvos atveju. Neigiamos emigracijos pasekmės stiprės ir ateityje, nes emigruoja darbingo amžiaus gyventojai su vaikais – būsimais socialinio draudimo įmokų mokėtojais. Mažėjant dirbančių asmenų skaičiui, kartu mažėja gamybos veiksnio – darbo jėgos – apimtys, o dėl to mažėja ir gamybos apimtys bei sukuriama mažesnė pridėtinė vertė. Ilgalaikėje perspektyvoje

pusiausvyros tarp dirbančių asmenų ir senatvės pensijų gavėjų užtikrinimas bei socialinių įmokų ir išmokų subalansavimas tampa praktiškai neįgyvendinama užduotimi. Todėl tikslinga įvertinti, kaip vykdomos pensijų sistemos reformos ateityje galėtų minimizuoti neigiamas ekonomines ir socialines pasekmes.

*Politiniai sprendimai.* Pasaulio Bankas (*ang. World Bank*) pastaruosius kelis dešimtmečius yra pagrindinis pensijų sistemos reformų iniciatorius ir senatvės pensijų politikos formuotojas. Pasaulio Banko nuomone, senatvės pensijų sistemą turi sudaryti kelios pensijų pakopos (*ang. pension pillars*), o jų valdymas ir administravimas paskirstytas tarp viešojo ir privataus sektorių (World Bank, 1994). Taip pat pensijų sistemos, paremtos pakopų principu, mažina galimas grėsmes dėl populistinių politinių sprendimų ir suteikia galimybę atlikti efektyvesnę socialinių lėšų persikirstymą, padidinti senatvės pensijų dydį ir sumažinti socialines sąnaudas. Tačiau konkrečios valstybės socialinę politiką lemia vietos politikų sprendimai. Įvairios socialinės politikos dalys dažnai tampa politinės kovos priemonėmis. Senatvės pensijų sistemos pokyčiai ypač dažnai sukelia daug politinių diskusijų. Priklausymas nuo politinių sprendimų daro šios sistemos raidą mažiau prognozuojama. Taip pat tai neapsaugo nuo nepagrįsto senatvės pensijoms skirtų lėšų naudojimo, siekiant politinių dividendų. Tęstinumo ir ilgalaikiškumo užtikrinimas ypač svarbu pensijų sistemos reformai. Pensijų sistemos reformos, kurios vykdomos pagal parengtą ilgalaikę strategiją, yra veiksmingesnės.

*Finansavimo lėšų pakankamumas.* Pensijų sistemos finansinis stabilumas iš esmės priklauso nuo mokesčių įmokos ir gaunančių išmokas santykio bei įmokų ir išmokų dydžio. Vien dėl demografinių priežasčių šis santykis nuolat mažėja. Prie šio santykio mažėjimo prisideda ir politiniais motyvais didinamos išmokos, neatsižvelgiant į įmokų mokėtojų skaičių ir surenkamų įmokų sumas. Todėl vienas iš pensijų sistemos reformos tikslų – subalansuoti pensijų sistemą taip, kad ji galėtų veikti be finansinio deficito. Tačiau ekonominiai pokyčiai, kuomet pakilimus keičia nuosmukiai, pensijų sistemos stabilų ilgalaikį finansavimą daro sudėtinga užduotimi. Tai ypač aktualu šiuo metu, kuomet Lietuvoje ir kitose Pabaltijo valstybėse dėl ekonominio sunkmečio įmokų mokėjimas į antros pakopos (*ang. second pillar*) privačius pensijų fondus yra sumažintas arba visai sustabdytas.

**Darbo objektas.** Lietuvos pensijų sistemos reforma. Moksliniame darbe analizuojama 2003 metais Lietuvoje prasidėjusios pensijų sistemos reformą lėmusios

ekonominės ir socialinės priežastys, vertinama senatvės pensijų pakopų modelio, kuriuo yra paremta Lietuvos pensijų sistemos reforma, privalumai ir trūkumai. Taip pat atliekamas detalus pasiektų pensijų sistemos reformos rezultatų vertinimas. Išskirtinis dėmesys yra skiriamas privačių antros pakopos pensijų fondų 2004-2009 metų investavimo veiklos rezultatų vertinimui.

**Darbo tikslas.** atlikus senatvės pensijų sistemos modelių teorinę ir empirinę analizę, įvertinti Lietuvos pensijų sistemos reformos socialines ir ekonomines priežastis, pasiektus reformos rezultatus bei pateikti galimus sprendimus tolimesniam pensijų sistemos reformos vystymui, atsižvelgiant į pasaulinės finansų krizės sukeltas aplinkybes.

#### **Darbo uždaviniai.**

- Atlikus senatvės pensijų sistemos modelių teorinę ir empirinę analizę, identifikuoti pagrindinius senatvės pensijų sistemos modelių parametrus ir galimas jų reikšmes.
- Išskirti pagrindinius senatvės pensijų sistemos modelių finansavimo ir išmokų mokėjimo būdus.
- Nustatyti ir įvertinti priežastis, lemiančias atitinkamų pensijų sistemos modelių parametrų pasirinkimą bei galimą demografinių, ekonominių, politinių ir institucinių rizikų įtaką pensijų sistemos modeliams.
- Sudaryti teorinį pensijų sistemos reformos rezultatų vertinimo modelį ir jį pritaikyti Lietuvos pensijų sistemos reformos priežasčių analizei, tikslų bei 2004-2009 metais pasiektų rezultatų vertinimui.
- Išanalizuoti antros pakopos privačių pensijų fondų investicinės veiklos rezultatus.
- Nustatyti ir įvertinti 2009 metais atliktus Lietuvos pensijų sistemos apimties pokyčius ir jų poveikį reformos plėtros galimybėms ateityje bei pateikti galimus sprendimus tolimesniam pensijų sistemos reformos vystymui, atsižvelgiant į esamas ekonomines ir socialines aplinkybes.



**Mokslinė problema.** Neegzistuoja universalus pensijų sistemos modelis, kuris galėtų užtikrinti sistemos finansinį tvarumą bei galėtų būti efektyviai pritaikomas esant konkrečioms socialinėms, demografinėms ir ekonominėms aplinkybėms. Norint rasti sprendimus, kaip užtikrinti pensijų sistemos finansinį tvarumą, pirmiausia reikia atlikti teorinę ir empirinę egzistuojančių senatvės pensijų sistemos modelių analizę. Gautus rezultatus vėliau galima panaudoti tobulinant konkrečiose valstybėse egzistuojančius pensijų sistemos modelius bei pagrindžiant jų tinkamumą. Pasaulinė finansinė krizė parodė, jog Lietuvos pensijų sistemos modelis nėra finansiškai tvarus. Norint tobulinti Lietuvoje egzistuojantį pensijų sistemos modelį, tikslinga jį įvertinti pasinaudojant teorinės analizės rezultatais. Lietuvos pensijų sistemos reformos rezultatai taip pat nėra sistemingai vertinami. Todėl taip pat reikalinga įvertinti pensijų sistemos reformos apimtį bei privačių antros pakopos pensijų fondų investicinės veiklos rezultatus.

**Darbo naujumas ir reikšmė.** Darbe pateiktas Lietuvos pensijų sistemos reformos socialinių bei ekonominių priežasčių ir pasiektų rezultatų vertinimas. Taip pat darbe išanalizuota pasirinkto pensijų sistemos modelio tinkamumas bei galimos reformos vystymosi tendencijos, keičiantis vienam iš pagrindinių pensijų sistemos parametrų – finansavimo mažėjimui. Iki šiol tai mokslinėje literatūroje kompleksiskai ir sisteminiu požiūriu nebuvo nagrinėta. Sudarytas pensijų sistemos reformos vertinimo modelis bei jo pritaikymas parodė, jog modelis leidžia detaliai įvertinti pensijų sistemos reformos rezultatus. Šis mokslinis darbas padeda geriau suprasti pensijų sistemos modelius, dėl jų pasirinkimo atsirandančias pasekmes, numatyti priemones, kurios gali padėti tobulinti esamus senatvės pensijų sistemos modelius. Pagal disertacijoje suformuluotas išvadas ir pateiktus pasiūlymus galima koreguoti Lietuvos pensijų sistemos reformos parametrus. Darbo medžiaga sudaro pagrindą tolesniems moksliniams ir taikomiesiems tyrimams, padėsiantiems vertinti esamus ir būsimus Lietuvos ir kitų valstybių pensijų sistemos reformos rezultatus.

#### **Ginamieji disertacijos teiginiai:**

1. Pasirinkto Lietuvos pensijų sistemos reformos modelio, paremto pakopomis, 2003-2009 metų rezultatai patvirtino jo tikslingumą, tačiau 2009 metais sumažintas reformos finansavimas neigiamai įtakos tolimesnį reformos vystymą.

2. Antros pakopos privačių pensijų fondų investicinės veiklos rezultatams vertinti naudojamas investicinio vieneto vertės pokyčio rodiklis neatspindi realios

investicinės gražos rezultatų. Todėl investicinės veiklos rezultatų vertinimui tikslinga naudoti ir kitus rodiklius.

3. Įmokų į privačius antros pakopos pensijų fondų sumažinimas neigiamai įtakos Lietuvos pensijų sistemos reformos vystimąsi, tačiau ekonominio sunkmečio metu tai yra priemonė, leidžianti sumažinti socialines išlaidas bei turint mažiausią tiesioginę įtaką socialinės gerovės užtikrinimui.

**Darbo metodologija.** Disertacijoje atliekama sisteminė ir lyginamoji mokslinės literatūros analizė leido įvertinti egzistuojančius senatvės pensijų sistemos modelius bei jų pasirinkimą įtakančias demografines, ekonomines ir socialines priežastis. Taip pat mokslinės literatūros analizė leido identifikuoti pagrindinius senatvės pensijų sistemos modelių parametrus ir galimas jų reikšmes. Be to, sisteminė ir lyginamoji literatūros analizė padėjo identifikuoti pensijų sistemos reformos rizikas, įvertinti jų įtaką egzistuojantiems pensijų sistemos modeliams bei išskirti galimus senatvės pensijų sistemos modelių paramtrų pasirinkimus, kurie sumažintų rizikų įtaką. Disertacijoje atliekama pensijų sistemos modelių lyginamoji analizė leido įvertinti galimus senatvės pensijų finansavimo ir išmokų mokėjimo būdus bei pensijų sistemos pakopų privalumus ir trūkumus.

Vertindamas Lietuvos pensijų sistemą, darbo autorius naudojo statistinę duomenų analizę. Tai leido įvertinti pasiektus rezultatus. Didelis dėmesys skirtas privačių antros pakopos pensijų fondų investicinės veiklos rezultatų vertinimui. Pensijų sistemos rezultatai aptariami įvertinant prasidėjusios pasaulinės ekonominės ir finansinės krizės įtaką, kuri ypač pakoregavo privačių pensijų fondų investavimo veiklos rezultatus bei paveikė senatvės pensijų finansinį tvarumą. Taip pat disertacijoje įvertinami 2008 m. pabaigoje bei 2009 m. pradžioje priimti Lietuvos Respublikos (toliau – LR) Vyriausybės sprendimai, susiję su pensijų sistemos reformos finansavimo apimties sumažinimu, jų priežastys bei galimos pasekmės.

*Darbo struktūra.* Darbą sudaro įvadas, tyrimų apžvalga, darbo metodologija, trys dėstomosios – tiriamosios dalys, išvados, naudotos literatūros sąrašas, autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas ir priedai.

Pirmojoje dalyje „Senatvės pensijų sistemos modelių teorinė analizė“ apžvelgiami pensijų sistemų teoriniai aspektai ir atlikta pensijų sistemų reformų socialinių ir

ekonominių prielaidų analizė. Šioje dalyje apibrėžiama pensijų sistemos samprata ir terminologinės problemos. Taip pat atliekama pensijų sistemos modelių ir jų parametrų analizė bei nagrinėjami pensijų sistemų ypatumai. Didelis dėmesys yra skiriamas pensijų sistemų finansavimo principų ir išmokų mokėjimų būdų vertinimui. Be to, identifikuojamos pagrindinės rizikos, įtakojančios senatvės pensijų sistemos modelių pasirinkimą. Šios dalies pabaigoje yra pateikiamas autoriaus sudarytas pensijų sistemos reformos rezultatų vertinimo modelis. Jis naudojamas tolimesnėje darbo dalyje, analizuojant Lietuvos pensijų sistemos rezultatus.

Antroje dalyje „Lietuvos pensijų sistemos reformos rezultatų vertinimas“ atlikta Lietuvos pensijų sistemos reformos priežasčių analizė leido įvertinti pasirinkto pensijų sistemos reformos modelio sukūrimo aplinkybes, parametrus ir tikslus. Dalyvių apimtis, galimos rizikos bei privačių antros pakopos pensijų fondų investavimo veiklos rezultatai yra pagrindiniai analizės objektai. Vertinant Lietuvoje veikiančių privačių antros pakopos pensijų fondų investicinę veiklą, atliekama ne tik investicinio vieneto vertės pokyčio analizė, bet ir pirmą kartą mokslinėje literatūroje apskaičiuojama grynoji grąža. Taip pat daug dėmesio skiriama investicinės rizikos analizei.

Trečiojoje dalyje „Finansų krizės įtaka Lietuvos pensijų sistemos reformai ir galimi padarinių sprendimo būdai“ įvertinta pasaulinės finansų krizės įtaka egzistuojantiems pensijų sistemos modeliams. Taip pat analizuojama pasaulinės finansų krizės įtaka Lietuvos pensijų sistemai. Didelis dėmesys šioje dalyje yra skiriama galimam Lietuvos pensijų sistemos reformos tobulinimo alternatyvai – „Gyvenimo ciklo“ fondų (*ang. target year funds; life-cycle funds*) veiklos analizei, šių fondų privalumų ir trūkumų vertinimui bei šių fondų įsteigimo bei pritaikymo Lietuvos pensijų sistemai galimybėms.

## **IŠVADOS:**

1. Atlikus senatvės pensijų sistemos modelių teorinę ir empirinę analizę, identifikuoti pagrindiniai senatvės pensijų sistemos modelių parametrai – dalyvių apimtis, taisyklės, nustatančios senatvės pensijos gavimo sąlygas, finansavimo šaltiniai ir principai, išmokų mokėjimo schema bei administravimas. Visi parametrai gali turėti keletą reikšmių, t.y. alternatyvų, kurių pasirinkimą nulemia senatvės pensijų sistemos tikslai. Ypač aktualu įvertinti parametrų alternatyvas bei galimas jų pasirinkimo pasekmes reformuojant senatvės pensijų sistemas ir atsižvelgiant į keliamus ilgalaikius socialinės politikos tikslus.

2. Išanalizavus pensijų sistemų finansavimo ir išmokų mokėjimo modelius, galima teigti, jog yra keli būdai, kaip užtikrinti senatvės pensijų sistemų finansinį tvarumą – t.y. subalansuoti socialines įmokas ir išmokas. Einamųjų mokėjimų ir kaupimo finansavimo modelių bei apibrėžtų išmokų ir apibrėžtų įmokų pensijų modelių vertinimas parodė, jog jie gali būti įvairiai derinami tarpusavyje. Per pastarąjį dešimtmetį dauguma Rytų ir Vidurio Europos valstybių pertvarkė pensijų sistemas, pasirinkdamos daugiapakopį senatvės pensijų sistemos modelį. Pirmoji pakopa veikia einamųjų mokėjimų ir apibrėžtų įmokų pagrindu. Antroji ir trečioji pakopa remiasi kaupimo ir apibrėžtų įmokų modeliu. Pirmoji ir antroji pakopos yra finansuojamos iš asmenų mokamų socialinio draudimo įmokų, o trečioji pakopa remiasi savanorišku įmokų mokėjimu.

3. Nustatyta, jog senatvės pensijų sistemos modelius gali įtakoti demografinės, ekonominės, politinės ir institucinės rizikos. Tačiau jų įtaka skirtingiems senatvės pensijų sistemos finansavimo ir išmokų mokėjimo būdams yra nevienoda. Nustatyta, jog pensijų sistema, paremta pakopomis, gali padėti įveikti galimas rizikas efektyviau, nei senatvės pensijų sistemos modelis, paremtas tik vienu finansavimo ar išmokų mokėjimo būdu.

4. Pritaikant sudarytą pensijų sistemos reformos rezultatų vertinimo modelį, galima atlikti detalią ir visapusišką analizę: pradedant pensijų sistemos reformos priežasčių analize ir baigiant rekomendacijomis dėl pensijų sistemos tobulinimo. Be to, šis rezultatų vertinimo modelis gali būti pritaikomas įvairių valstybių vykdomų pensijų sistemos reformų, paremtų pakopų principu, vertinimui bei tarpusavio palyginimui.

5. 2003 m. Lietuvoje prasidėjusią senatvės pensijų sistemos reformą lėmė ekonominės, socialinės ir demografinės priežastys – mažėjantis gimstamumas, didelė

emigracija. Be to, Lietuvoje pensijų sistemos reformavimą skatino mažėjanti socialinės sistemos aprėptis, sąlyginai mažos pensijos ir didelės socialinės įmokos. Taip pat pensijų sistemos reformos pradžią lėmė privataus sektoriaus iniciatyva dalyvauti pensijų kaupimo versle.

6. Reformuojant pensijų sistemą Lietuvoje buvo pasirinktas pensijų sistemos modelis, paremtas pakopų principu. Pirmoji pakopa yra paremta privalomųjų socialinio draudimo įmoku, kurias tiesiogiai valdo vyriausybės institucijos, mokėjimu. Antroji pakopa yra senatvės pensijos kaupimas privačiuose pensijų fonduose, nukreipiant į juos dalį socialinio draudimo įmoku. Trečioji pakopa yra savanoriškas kaupimas iš asmeninių santaupų, atsižvelgiant į poreikius ir pasinaudojant valstybės taikomomis mokestinėmis lengvatomis.

7. Išanalizavus pensijų sistemos reformos rezultatus nuo jos pradžios iki 2009 m. I pusmečio, galima teigti, jog pirmieji reformos rezultatai dalyvių aktyvumo prasme yra sėkmingesni už reformos kūrėjų prognozes. Antros pakopos pensijų fonduose lėšas kaupia trečdaliu daugiau dirbančiųjų nei buvo planuota pagal optimistinį scenarijų. Tai lėmė pasirinktas jau veikiančių finansų rinkos institucijų modelis, egzistuojanti valstybinė administracinės bei finansų rinkos institucijų priežiūros sistema, aktyvi pensijų kaupimo bendrovių rinkodaros ir pardavimų strategija.

8. Nustatyta, jog Lietuvos pensijų sistema yra priklausoma nuo galimų rizikų. Pirmiausia, kaupiamos pensijos dydžio negarantuoja nei valstybė, nei privatūs antros pakopos pensijų fondai, nesėkmingų investicijų atvejais visos pasekmės tenka pensijų sistemos reformos dalyviams, kaupiantiems lėšas privačiuose pensijų fonduose. Be to, valstybinei socialinio draudimo sistemai ilgam lieka visi dabartiniai finansiniai įsipareigojimai, o įplaukos iš įmoku sumažėja dėl dalies jų pervedimo į antros pakopos pensijų fondus. Prasidėjusi ekonominė krizė parodė, jog socialinės įmokos ir išmokos nėra subalansuotos. Taip pat daug diskusijų sukelia ir pasirinktas pensijų sistemos reformos modelis, kuriame nėra ribojamas dalyvavimas pensijų sistemos reformoje: tiek dėl privalomumo dalyvauti naujiems darbo rinkos dalyviams, tiek dėl dalyvavimo pensijų sistemos reformoje apribojimo, likus pakankamai trumpam laikui iki pensijinio amžiaus.

9. Išanalizavus antros pakopos pensijų fondų taikomus atskaitymus, galima pastebėti dėl mažo sistemos masto atsirandantį santykinį brangumą. Pensijų kaupimo

pradžioje atskaitymai nuo įmokų yra santykinai didesni ir daro didesnę įtaką sukauptų pensijų lėšų sumai nei atskaitymai nuo sukaupto turto. Todėl įmokos mokestis yra svarbus trumpesniu laikotarpiu, tačiau palaipsniui šio atskaitymo įtaka tampa mažesnė. Priešingai, valdymo mokestis turi didesnės įtakos fondo pelningumui ilgesniu laikotarpiu ir yra mažiau pastebimas trumpuoju laikotarpiu.

10. Atlikus antros pakopos pensijų fondų apskaitos vienetų vertės pokyčio ir į pensijų fondus pervestų lėšų grynosios gražos palyginimo analizę, galima teigti, jog antros pakopos pensijų fondų investicinės veiklos rezultatams vertinti naudojamas investicinio vieneto vertės pokyčio rodiklis neatspindi realios investicinės gražos rezultatų. Tiriamuoju laikotarpiu šie rodikliai daugeliu atveju ženkliai skiriasi ir grynoji graža (realus prieaugis) yra lygi arba mažesnė už vieneto vertės pokytį. Neigiama grynoji graža parodo, jog realiai antros pakopos pensijų fondų dalyvis yra sukaukęs mažesnę lėšų sumą, nei buvo pervesta antros pakopos pensijų fondams. Lietuvoje antros pakopos pensijų fondų investavimo veiklai vertinti plačiai naudojamas vieneto vertės pokytis neparodo realaus lėšų, pervestų į antros pakopos pensijų fondus pokyčio.

11. Antros pakopos pensijų fondų investicijų portfelio analizė parodė, jog lėšos yra plačiai diversifikuotos tiek pagal regionus, tiek valiutų atžvilgiu. Plati investicijų portfelio diversifikacija užtikrina, jog pensijų fondų dalyvių investicijos išliks stabilios. Verta pabrėžti, jog per pasaulinę finansų krizę, kuomet visų turto klasių vertės praktiškai visuose regionuose krito, antros pakopos pensijų fondų dalyvių sukaupto kapitalo vertė taip pat sumažėjo.

12. Antros pakopos pensijų fondų investavimo rizikos analizė parodė, jog naudojami rizikos vertinimo rodikliai – lyginamasis indeksas, Beta ir Alfa rodikliai, koreliacijos koeficientas, indekso sekimo paklaida bei standartinis nuokrypis – leidžia įvertinti privačių antros pakopos pensijų fondų investavimo veiklos riziką ir užtikrinti investavimo rizikos kontrolę. Nuolatinis reguliarus investavimo rizikos vertinimo rodiklių apskaičiavimas ilgo laiko perspektyvoje dalyviams leis įvertinti antros pakopos pensijų fondų investavimo veiklą ne tik remiantis investavimo gražos rodikliais, bet ir egzistuojančios investavimo rizikos įtaką pensijų fondų turto valdymui.

13. Pasaulinė finansų krizė neigiamai įtakojo reformuotą Lietuvos pensijų sistemą. Pirmiausia, ženkliai nuvertėjo privačiuose antros pakopos pensijų fonduose sukaupto turto vertę. Be to, išryškėjo, jog egzistuoja silpnas socialinio draudimo sistemos

finansinio tvarumas. To pasekmė - sumažintos įmokos į privačius antros pakopos pensijų fondus. Nustatyta, jog 2009 m. sumažintos įmokos į privačius pensijų fondus neigiamai įtakos tolimesnį pensijų sistemos reformos vystymą. Pirmiausia, sukurtas precedentas, jog socialinio apsaugos biudžeto finansinis tvarumas gali būti užtikrinamas įmokų į privačius antros pakopos pensijų fondus sumažinimo sąskaita. Tai tolygu socialinių įmokų padidinimui vietoje didesnės pensijos tai gyventojų grupei, kuri dalį socialinio draudimo įmokų nukreipė į privačius antros pakopos pensijų fondus. Be to, už pervedamą mažesnę įmoką yra įsigyjama mažesnis nuvertėjusių investicinių vienetų skaičius. Prasidedant pasauliniam akcijų rinkų atsigavimui, kaupiantys lėšas privačiuose pensijų fonduose už mažesnę įsigytų investicinių vienetų kiekį gaus mažesnę investicinį pelną.

14. Įmokų į privačius pensijų fondus sumažinimas, kaip socialinių įmokų ir išlaidų subalansavimo priemonė, negali būti vertinama vien tik neigiamai. Atlikus galimų alternatyvų, leidžiančių sumažinti socialines išmokas, vertinimą galima teigti, jog laikinas įmokų į privačius antros pakopos pensijų fondus sumažinimas leidžia ne taip ženkliai mažinti senatvės pensijas esamiems einamųjų mokėjimų sistemos pensijinio amžiaus dalyviams. Nemažinant įmokų į privačius antros pakopos pensijų fondus ir norint įvykdyti įsipareigojimus dabartiniams pensininkams, reikėtų skolintis lėšų, kurių gražinimas ateityje didintų socialinio draudimo biudžeto išlaidas. Taip pat tai sudarytų prielaidas socialinio draudimo įmokų didinimui bei apsunkintų sumažintų įmokų į privačius antros pakopos pensijų fondus kompensavimo galimybes.

15. Lietuvoje pradėtos diskusijos dėl privačių pensijų fondų pertvarkymo į „Gyvenimo ciklo“ investicinių fondų sistemą yra vertinami nevienareikšmiškai. Kaip pagrindinis šių fondų privalumas yra išskiriamas tai, jog dalyviui nereikia rūpintis lėšomis, pervestomis į privačius pensijų fondus, bei investavimo rizikos sumažinimu artėjant pensijiniam amžiui. Visa tai už dalyvį atlieka pensijų kaupimo bendrovė. Pagrindinis iššūkis pensijų fondų valdytojams – efektyvus lėšų paskirstymas tarp skirtingos rizikos turto klasių. Tačiau „Gyvenimo ciklo“ fondo tinkamumas ir universalumas panašaus amžiaus dalyviams kelia daug abejonių.

## **PASIŪLYMAI:**

1. Pensijų fondų veiklą prižiūrinčios institucijos turėtų užtikrinti griežtesnius reikalavimus rizikos valdymui. Pastaroji finansų krizė parodė, jog kaupimo principu paremti antros ir trečios pakopos pensijų fondai turi skirti didesnę dėmesį rizikos valdymo tobulinimui. Griežtesni rizikos valdymo ir privačių pensijų fondų veiklos standartai turėtų būti parengti privačių pensijų fondų rinką reguliuojančių institucijų ir tuo pačiu integruoti į jau veikiančią sistemą taip, jog tai nesudarytų didelių išlaidų rinkos dalyviams ir nebūtų pagrindas didinti atskaitymus privačių pensijų fondų dalyviams.

2. Norint tiksliau įvertinti antros pakopos pensijų fondų investavimo rezultatus, būtina sulaukti 7-10 metų investavimo gražos. Tuomet būtų galima įvertinti fondų investavimo veiklą tiek ilguoju, tiek trumpuoju laikotarpiu. Be to, tikslinga nuolat stebėti investavimo rizikos vertinimo rodiklius, kurie būtų nuolat apskaičiuojami ir leistų visapusiškai įvertinti antros pakopos pensijų fondų investavimo rezultatus.

3. Remiantis prielaida, jog dauguma pensijų fondų dalyvių yra pasyvūs, t.y. patys nekeičia pensijų fondų investavimo rizikos artėjant išėjimo į pensiją amžiui, siūloma įvesti „Gyvenimo ciklo“ fondų sistemą. Tokia pensijų fondų sistema visiems dalyviams leistų kaupti lėšas tinkamiausios rizikos pagal amžių fonduose ir nereikalautų (kas yra užprogramuota šiuo metu veikiančioje sistemoje) valdyti investicijų rizikos pereinant iš vieno fondų į kitus. Tai per visą dalyvio pensijos kaupimo laikotarpį darytų pensijų kaupimo bendrovė (t.y. profesionalus investicijų valdytojas). „Gyvenimo ciklo“ fondų sistema yra vertinama skirtingai. Pagrindinis jų privalumas, jog dalyviai būtų suskirstyti į investavimo rizikos grupes atsižvelgiant į dalyvių amžių. Pagrindinis trūkumas, jog egzistuoja investavimo rizikos tolerancijos nebuvimas, kuomet neatsižvelgiama, ar investuotojas linkęs investuoti konservatyviai, neutraliai ar rizikingai.

4. LR Vyriausybė turi numatyti konkrečius veiksmus, užtikrinančius sumažintų įmokų į privačius pensijų fondus kompensavimą bei stabilų įmokų į privačius pensijų fondus pervedimą ateityje.

5. Norint išlaikyti pensijų sistemos finansinį stabilumą, siūloma įsteigti pensijų sistemos rezervo fondą. Ekonominio pakilimo metu būtų galima sukaupti lėšas, kurios galėtų būti panaudotos ekonominio nuosmukio laikotarpiu. Toks rezervo fondas turi būti



įsteigtas įstatymo pagrindu ir turi būti skiriamas ilgalaikių senatvės pensijų politikos tikslų įgyvendinimui.

6. Pensijų sistemos reforma turi būti tęsiama ir dėl joje dalyvaujančių asmenų teisėtų lūkesčių principo laikinai sumažintos įmokos į privačius antros pakopos pensijų fondus turi būti kompensuotos.

## **SCIENTIFIC PUBLICATIONS**

1. Gudaitis, Tadas (2009). Research of Lithuanian pension system's reform: from conception to first annuities. *Management of Organizations: Systematic Research*. 2009 No. 49, p. 37-56.
2. Gudaitis, Tadas (2009). Models of old age pension system: theoretical analysis. *Management of Organizations: Systematic Research*. 2009 No. 50, p. 53-68.
3. Gudaitis, Tadas (2009). Evaluation of Lithuanian Pension System Reform and Financial Crisis Implications. Paper prepared and presented in international conference "Global Challenges and Policies of the European Union – Consequences for the "New Member States", Wroclaw, Poland, 2009, September.

## **ABOUT THE AUTHOR**

Tadas Gudaitis was born on April 22<sup>nd</sup> 1981 in Vilkaviskis. 1999 he graduated from Vilkaviskis „Ausra“ secondary school. In 1999 he entered the Communication Faculty of Vilnius University and graduated from it in 2003. He finished Business Information Management study program and obtained Bachelor degree of Communication and Information science. During Bachelor studies he had two student internships: 5 months studied in Economics Faculty of Lund University (Sweden) and 5 months studied in Copenhagen Business School (Denmark). In 2003 he entered Economics Faculty of Vilnius University and graduated from it in 2005. He finished Accounting and Audit study program and obtain MBA degree. In 2005 he started his doctoral studies in economics at Vilnius University (Faculty of Economics, Department of quantitative methods and modeling).

*Work experience.* From 2003 to 2006 he worked in Aviva Lithuania and specialized in life insurance and pension business area. From 2006 he is working in „Swedbank“, AB. Author specializes in long term saving and investment products development and sales management areas. From 2003 he is part-time lecture in Economics Faculty of Vilnius College. He teaches students of Life Insurance study program, supervise preparation of thesis and make reviews.

*Scientific interests:* social economics, pension system reform and models analysis.

## **MOKSLINĖS PUBLIKACIJOS**

1. Gudaitis, Tadas (2009). Lietuvos pensijų sistemos reformos vertinimas: nuo koncepcijos iki pirmųjų anuitetų. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. 2009 Nr. 49, p. 37-56.
2. Gudaitis, Tadas (2009). Senatvės pensijų sistemos modelių teorinė analizė. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. 2009 Nr. 50, p. 53-68.
3. Gudaitis, Tadas (2009). Evaluation of Lithuanian Pension System Reform and Financial Crisis Implications. Paper prepared and presented in international conference „Global Challenges and Policies of the European Union – Consequences for the “New Member States“, Wroclaw, Poland, 2009, September.

## **TRUMPOS ŽINIOS APIE AUTORIŲ**

Tadas Gudaitis gimė 1981 m. balandžio 22 d. Vilkaviškyje. 1999 m. baigė Vilkaviškio „Aušros“ vidurinę mokyklą. 1999 m. įstojo į Vilniaus universiteto Komunikacijos fakultetą ir 2003 m. baigė Verslo informacijos vadybos studijų programą bei įgijo Komunikacijos ir informacijos bakalauro kvalifikacinį laipsnį. Bakalauro studijų metais 5 mėnesius stažavosi Švedijoje Lundo Universiteto (*ang. Lund University*) Ekonomikos fakultete ir 5 mėnesius Danijoje Kopenhagos verslo mokykloje (*ang. Copenhagen Business School*). 2003 metais įstojo į Vilniaus universiteto Ekonomikos fakultetą ir 2005 m. baigė Apskaitos ir audito studijų programą bei įgijo Vadybos ir verslo administravimo magistro kvalifikacinį laipsnį. 2005 m. įstojo į Vilniaus universiteto ekonomikos krypties doktorantūrą. Doktorantūros studijoms pasirinko Kiekybinių metodų ir modeliavimo katedrą.

Darbinė patirtis. 2003 m. – 2006 m. dirbo UAGDB „Aviva Lietuva“. Nuo 2006 m. dirba „Swedbank“, AB. Autorius specializuojasi ilgalaikio taupymo ir investavimo paslaugų kūrimo ir pardavimo valdymo srityje. Nuo 2003 m. yra Vilniaus Kolegijos, Ekonomikos fakulteto Draudimo katedros dėstytojas. Dėsto gyvybės draudimo specializacijos studentams, vadovauja moksliniams darbams, rašo recenzijas.

Moksliniai interesai: socialinė ekonomika, pensijų sistemos reformos modelių analizė.