



Violeta  
KLYVIENĖ

# MACROECONOMIC EFFECTS OF FISCAL POLICY IN LITHUANIA, LATVIA AND ESTONIA

SUMMARY OF DOCTORAL DISSERTATION

SOCIAL SCIENCES, ECONOMICS (04 S)

VILNIUS 2014

VILNIUS UNIVERSITY

VIOLETA KLYVIENĖ

**MACROECONOMIC EFFECTS OF FISCAL POLICY IN LITHUANIA,  
LATVIA AND ESTONIA**

Summary of doctoral dissertation

Social Sciences, Economics (04 S)

Vilnius, 2014

This doctoral dissertation was written at Vilnius University in 2010-2014.

**Research supervisor:**

Assoc. Prof. Dr. Vincentas Giedraitis (Vilnius University, Social Sciences, Economics – 04 S)

**Research consultant:**

Assoc. Prof. Dr. Aušrytė Rasteniene ( Vilnius University, Social Sciences, Economics – 04 S)

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

**Chair:**

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

**Members:**

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

Prof. Dr. Violeta Pukelienė (Vytautas Magnus University, Social Sciences, Economics – 04 S)

Prof. Dr. Natalja Lāce (Riga Technical University, Social Sciences, Economics – 04 S)

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

The public defence of the dissertation is to be held during a meeting at the Faculty of Economics at Vilnius University at 10 a.m. 26 September, 2014, room 403.

Address: Saulėtekio Ave. 9, bldg. II, Vilnius, Lithuania.

The summary of the dissertation was sent out to relevant institutions on 26 August 2014. The dissertation is available at the library of Vilnius University.

VILNIAUS UNIVERSITETAS

VIOLETA KLYVIENĖ

**FISKALINĖS POLITIKOS ĮTAKA LIETUVOS, LATVIJOS IR ESTIJOS  
MAKROEKONOMINIAM STABILUMUI**

Daktaro disertacijos santrauka

Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)

Vilnius, 2014 metai

Disertacija rengta Vilniaus universitete 2010-2014 metais.

**Mokslinis vadovas:**

doc. dr. Vincentas Giedraitis (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

**Mokslinė konsultantė:**

doc. dr. Aušrytė Rastenienė ( Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

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

**Pirmininkas:**

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

**Nariai:**

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

Prof. dr. Violeta Pukelienė (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

prof. dr. Natalja Lāce (Rygos technikos universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – 04 S)

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

Disertacija bus ginama viešame Ekonomikos mokslo krypties tarybos posėdyje 2014 m. rugsėjo mėn. 26 d., 10 val. Ekonomikos fakulteto 403 auditorijoje.

Adresas: Saulėtekio al. 9, Vilnius, Lietuva.

Disertacijos santrauka išsiuntinėta 2014 m. rugpjūčio mėn. 26 d.

Disertaciją galima peržiūrėti Vilniaus universiteto bibliotekoje.

# MACROECONOMIC EFFECTS OF FISCAL POLICY IN LITHUANIA, LATVIA AND ESTONIA

## Introduction

Due to its scale and effect, the 2008 financial crisis was an exceptional challenge for economic policymakers. It outstripped of other crises, which have occurred after World War II. The situation in 2008 was characterised by protracted tensions in the financial markets and a small stabilising monetary policy effect. In view of this, there is a natural question as to how fiscal policy can and should operate under such exceptional circumstances, without running the risk of affecting the long term sustainability of public finances.

Many of major economies in Europe and around the world had successfully implemented one of the most important postulates of Keynesian theory – expansionary fiscal policy in stabilizing aggregate demand. However, a number of countries, mainly with huge imbalances and structural problems, failed to do so and finally have been forced to move to a restrictive fiscal policy stance in order to stabilize their excessive public debt. Different reactions to fiscal policy show that the effectiveness of stabilization policy depends on many factors and must be carried out taking into account the specificities of the economy.

The impact of fiscal policy on aggregated demand in the Baltic countries is one of the most interesting cases in the context of the crisis of 2008. The countries started implementing fiscal tightening policy at the very beginning of the crisis. On the one hand, such a choice was determined by objective conditions: borrowing from financial markets was virtually impossible; therefore, countries had only two choices – either to implement a restrictive fiscal policy or to abandon the fixed exchange rate. On the other hand, some structural characteristics of the Baltic economies (large openness and significant dependency on financial markets) have made the existence of the so-called non-Keynesian effects of fiscal contraction possible (Rzońca and Cizkowicz, 2005). With their stabilising policies in 2009-2010, the Baltic countries can be identified as relatively successful. Even when the restrictive fiscal policy was implemented, Lithuania, Latvia and Estonia have relatively quickly returned to positive growth trends.

The object of this dissertation is to evaluate the effectiveness of stabilising fiscal policy in the Baltics in the context of the recent global credit crisis. The aim of the research is to evaluate the effects of tax and fiscal policies on macroeconomic variables. In order to achieve this aim, several tasks were set:

1. To identify the most important differences among major economic schools on fiscal policy as stabilisation tools.
2. To analyse theoretical and empirical aspects of the fiscal multipliers.
3. To evaluate the effects of tax shocks on macroeconomic variables and to examine the impact of tax competition in Lithuanian.
4. To evaluate the effects of fiscal shocks on GDP, employment and foreign direct investment in the Baltic countries.
5. To identify the relationship between tax revenue and tax rate in the Baltic countries.
6. To evaluate the effects of fiscal shocks on interest rates and the sovereign credit risk.
7. To assess the size of fiscal multipliers in the Baltic countries.
8. To evaluate the effectiveness of stabilisation tools in the Baltics in 2009-2010.

**Propositions of the study:**

1. The impact of automatic fiscal stabilisers is weak in Lithuania.
2. Foreign direct investment is sensitive not only to internal tax policy, but also to tax changes in the neighbouring countries.
3. A positive corporate profit tax shock decreases GDP.
4. A positive labour tax shock decreases GDP and employment.
5. Positive tax and government spending shocks lead to decrease of the FDI.
6. A positive government spending shock reduces GDP and employment.
7. Tax shocks lead to a higher tax collection only in the short run, while in the long run a higher tax burden depresses the economy and the tax base, which, in turn, leads to lower tax collection.

8. Positive tax shocks lead to an increase in interest rates.
9. An increase in government spending leads to lower interest rates.
10. A restrictive fiscal policy reduces the country's sovereign credit risk.
11. Impact and cumulative tax multipliers are positive and larger than one.
12. Impact and cumulative government spending multipliers are negative and smaller than one.
13. Impact and cumulative government investment multipliers are positive and larger than one.

## Data and methods

The vector autoregression models (VAR) have remained one of the most popular methods in researching dynamic effects of fiscal policy. The models depend on data, while economic theory is applied only for the purpose of imposing restrictions. The basic VAR model includes the following six variables: GDP (Y), employment (E), foreign direct investment (I), indirect taxes (T1), direct taxes (T2) and government expenditure (G). All variables are log-transformed and all fiscal variables are seasonally adjusted and expressed in real terms using the GDP deflator. The standard VAR has the following formula:

$$X_t = \Gamma_0 + \sum_{i=1}^p \Gamma_i X_{t-i} + U_t, \quad (1)$$

where  $X_t$  is a  $k \times 1$  vector of endogenous variables and  $\Gamma_0$  is a  $k \times 1$  vector of constants,  $U_t$  is a  $k \times 1$  vector of reduced form residuals  $(u_t^Y \ u_t^E \ u_t^I \ u_t^{T1} \ u_t^{T2} \ u_t^G)'$  and  $\Gamma_i$  is a  $k \times k$  matrix.

The standard VAR estimation cannot unravel the contemporaneous interrelations and the standard residuals are not pure random shocks to the relevant variables. In order to overcome this, we must use structural VAR (SVAR) estimation methods and impose some restrictions. Our identification strategy builds on two approaches: the so-called Cholesky decomposition and Blanchard-Perotti method (2002). The Cholesky approach is purely technical, so it does not focus on precise specification. According to the Blanchard-Perotti approach, the fiscal shocks are identified by imposing contemporaneous restrictions on the  $U_t$  vector in order to derive a vector of 'structural' fiscal shocks, orthogonal to each other and to the variables of the model. From this point



an AB model, where a linear relation is assumed to hold between the reduced form residuals and the structural shocks, is used:

$$AU_t = B\Psi_t, \quad (2)$$

where  $B$  is a 6 dimensional matrix of structural shock coefficients and  $\Psi_t$  is a 6 dimensional vector of structural shocks  $(\varepsilon_t^Y \ \varepsilon_t^E \ \varepsilon_t^I \ \varepsilon_t^{T1} \ \varepsilon_t^{T2} \ \varepsilon_t^G)'$  (see *Lütkepohl*, 2005).

According to Blanchard-Perotti approach, the formula (2) can be transformed into this:

$$u_t^{T1} = \alpha_Y^{T1} u_t^Y + \alpha_G^{T1} u_t^G + \beta_{T2}^{T1} \varepsilon_t^{T2} + \beta_G^{T1} \varepsilon_t^G + \varepsilon_t^{T1}, \quad (3)$$

$$u_t^{T2} = \alpha_Y^{T2} u_t^Y + \alpha_G^{T2} u_t^G + \beta_{T1}^{T2} \varepsilon_t^{T1} + \beta_G^{T2} \varepsilon_t^G + \varepsilon_t^{T2}, \quad (4)$$

$$u_t^G = \alpha_Y^G u_t^Y + \alpha_{T1}^G u_t^{T1} + \beta_{T2}^G \varepsilon_t^{T2} + \varepsilon_t^G. \quad (5)$$

The parameters  $\alpha_i^j$  are the exogenous elasticity of the fiscal variables to macro variable and represent the automatic response of fiscal variables to a changing macro environment. The parameters  $\beta_i^j$  estimate the impact of the structural and fiscal shocks on each other. According to Blanchard-Perotti methodology (2002), the fiscal authorities need more than one quarter to adjust fiscal variables as a reaction to macroeconomic developments. Thus, the impact of macro variables on fiscal ones is restricted to 0. The cyclically adjusted reduced-form fiscal policy shocks can be defined as follows:

$$u_t^{T1'} = u_t^{T1} - \alpha_Y^{T1} u_t^Y - \alpha_G^{T1} u_t^G = \beta_{TR}^{CR} \varepsilon_t^{TR} + \beta_{ET}^{CR} \varepsilon_t^{ET} + \varepsilon_t^{CR}, \quad (6)$$

$$u_t^{T2'} = u_t^{T2} - \alpha_Y^{T2} u_t^Y - \alpha_G^{T2} u_t^G = \beta_{T1}^{T2} \varepsilon_t^{T1} + \beta_E^{T2} \varepsilon_t^{ET} + \varepsilon_t^{TR}, \quad (7)$$

$$u_t^{ET'} = u_t^{ET} - \alpha_Y^{ET} u_t^Y - \alpha_{CR}^{ET} u_t^{CR} = \beta_{CR}^{ET} \varepsilon_t^{CR} + \beta_{TR}^{ET} \varepsilon_t^{TR} + \varepsilon_t^{ET}. \quad (8)$$

Taking into account the assumptions that the decision about expenditure is taken first, the following restriction has been imposed -  $\beta_{T1}^{T2} = \beta_{T1}^G = \beta_{T2}^G = 0$ . The estimation of the non-restricted  $\beta$ s is made by the following model:

$$u_t^{G'} = \varepsilon_t^G, \quad (9)$$

$$u_t^{T2'} = \beta_G^{T2} \varepsilon_t^G + \varepsilon_t^{T2}, \quad (10)$$

$$u_t^{T1'} = \beta_{T2}^{T1} \varepsilon_t^{T2} + \beta_G^{T1} \varepsilon_t^G + \varepsilon_t^{T1}. \quad (11)$$

After the fiscal shocks were defined, the remaining parameters of the macroeconomic variables ( $u_t^I$ ;  $u_t^E$ ;  $u_t^Y$ ) had to be estimated by setting  $\varepsilon_t^G$ ;  $\varepsilon_t^{T2}$ ;  $\varepsilon_t^{T1}$  estimated in 9-11 equations instead of  $u_t^{T1}$ ;  $u_t^{T2}$ ;  $u_t^G$ .

One of the most restrictive parameters – tax elasticities – was devalued by using exogenous models. Two methods are applied for assessing the elasticity of individual budget revenue groups, such as personal income tax, corporate profit tax, taxes on goods and services (indirect taxes) and social security contributions. The first method assesses budget revenue dependency on GDP, and the second – on its components (wages and salaries, profit and private consumption), which can be interpreted as the respective tax base. The second alternative method allows to estimate the dependency of the assessed state revenue not only on real GDP fluctuation around the trend (potential GDP), but also non-trend shifts in GDP composition. Revenue elasticities with respect to nominal GDP were estimated, applying dynamic equations in error correcting specification form:

$$\log T_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \log B_t + \alpha_2 \cdot D_t + \varepsilon_t, \quad (12)$$

$$\Delta \log T_t = \beta_0 \cdot [\log T_{t-1} - \alpha_0 - \alpha_1 \log B_{t-1} - \alpha_2 D_{t-1}] + \beta_1 \cdot \Delta \log B_t + \beta_2 \cdot \Delta D_t + \xi_t, \quad (13)$$

where  $T_t$  is tax revenue at time  $t$ ;  $B_t$  is tax base (or GDP) at time  $t$ ;  $D_t$  is the dummy variable, indicating discretionary fiscal policy measures and/or some relevant idiosyncratic features of the economy at time  $t$ ;  $\varepsilon$  and  $\xi$  are errors. The size of the coefficient  $\beta_0$  indicates the speed of adjustment towards equilibrium. Values, tending to -1, indicate that adjustment is quick. Estimates of  $\alpha_1$  would indicate the long run elasticity and  $\beta_1$  would mark the short run elasticity. In order to evaluate the magnitude of discretionary fiscal policy measures, a detailed analysis of the Lithuanian tax system over the 1997-2011 was carried out.

### **Research novelty and relevance**

Although significant economic analyses of the Baltic countries were performed during the credit crisis, these studies did not include quantitative analysis, encompassing individual fiscal policy effects of all three countries during both crisis and post crisis

periods. This research is one of the first attempts to have a more comprehensive look at fiscal policy as stabilization tools for small, very open economies without ability to implement independent monetary policy. In addition, this study provides a detailed quantitative evaluation of fiscal policy effects.

**Structure.** The dissertation consists of an introduction, two literature and empirical evidence review chapters, a chapter on data and methodology, two research chapters, conclusions and recommendations, a list of references and empirical sources used for this research.

### **Previous research**

Supporters of various economic theories have been discussing the effectiveness of fiscal policy for decades without reaching an agreement on whether fiscal policy can and should play a role in stabilising an output gap. Under the new classical approach, the central mechanism, according to which fiscal policy affects economy, is the so-called welfare impact. With the increase of public expenditure, taxes must increase accordingly, which, respectively, leads to a decline in households' welfare and consumption. However, new classical models support the view that fiscal policy can stabilise demand in a recessionary period when deflationary expectations prevail and public spending is not substituting the private one.

Over the past decade studies have developed the non-conventional case of a classical view that restrictive fiscal policy has a stimulative effect on production in the short term. The literature overview shows that under certain conditions fiscal consolidation can have a positive impact on growth output and this phenomenon is called *Non-Keynesian Effects of Fiscal Contraction*. Non-Keynesian fiscal consolidation effect depends on a number of factors: 1) consolidation of fiscal measures composition (Alesina and Perotti, 1995); 2) scale of fiscal tightening and sustainability; 3) initial state of public finances (Alesina and Perotti, 1995); 4) macroeconomic environment (Hemming et al, 2002); 5) monetary and exchange rate policy (Perotti, 2002). The question of whether Non-Keynesian fiscal effects can be demonstrated by empirical data is still subject to discussion.

The Keynesian economists support the view that decreasing taxes and/or increasing spending may effectively stimulate aggregate demand. New Keynesian macroeconomic models show that the government spending multiplier is larger than one when monetary and fiscal policy are coordinated, and it does not support the rise of real interest. However, if monetary policy measures fail to stabilise real interest rates, the government spending multiplier may become smaller than one, or even negative (Van Brusselen, 2010). In 2009 the LM curve became horizontal and the stimulating monetary policy turned out to be ineffective. This corresponds to the situation in the economy, where the nominal interest rate decreases to almost zero. Therefore, fiscal policy can effectively stimulate the aggregate demand without any “crowding out” effect on the private investment.

In their assessment of fiscal policy as a stabilization force in the UK, Marattin and Salotti (2008) found out that it is the structure of government expenditure, but not its size, that plays the key role. The analysis of the effect of government spending shock on the macro variables has shown that an increase in social transfers has a positive effect on consumption, while shocks of government consumption reduce private consumption. However, the cumulative impact of total expenditure shock on GDP is twice as big as the social transfers over medium term, but with a negative sign, i.e, it leads to the decline of GDP. The estimated impact is about 1% of GDP. This confirms the neoclassical approach concerning fiscal policy effect on macroeconomic variables.

Giordano and et. al. (2008) study essentially confirms the new Keynesian provisions – i.e., that in the short run the government expenditure multiplier in Italy is larger than one. Heppke-Falk and et. al. (2006) show that results of the German economy essentially confirms neoclassical provisions – the government expenditure multiplier is smaller than one. The results have confirmed that only productive expenditure, such as investment, has a positive effect on GDP. Tax increases on GDP are insignificant as well. The results of one of the most recent studies by Baum and Koester (2011) show that tax revenue shocks in Germany have a limited effect on GDP with short term multipliers of around -0.66. In addition, their model revealed that during recession economic stimulation is less effective via tax cuts than via increases of expenditure, while the opposite holds for inflationary periods.

In the case of Lithuania, Karpavičius (2009) presented a study based on new Keynesian assumptions with sticky prices and sticky nominal wages. According to the DSGE model, capital tax cuts had a positive impact on real GDP both in the short and long run under all scenarios. The impact varied from 0.03 to 0.08 percent in the long run. Labour tax cuts also had a positive outcome to the economy, but the results were more scattered. The impact of consumption tax cuts under different scenarios was the least clear. Overall, tax cuts meant positive gains for the Lithuanian economy in the long run. The conclusion regarding the government spending multiplier is less robust; the sign varies and depends on the source of the deficit financing.

Tax policy is one of the most important aspects of fiscal policy, especially in the context of stabilizing or growth promoting tools. The analysis of distortionary taxation shows that effects on growth vary depending on many factors. The reason to this is related to the fact that in open economies a fall in domestic savings due to distortionary tax effects does not necessarily lead to fall in investment, as countries may be able to import capital. The results also depend on the institutional framework, the wage-bargaining process and the level of competition in the product market (Leibfritz et al., 1997). In countries where the labour market is flexible, higher taxes tend to lower wages rather than labour demand. While in countries with an inflexible labour market, higher taxes affect producers – at least in the short term – by reducing labour demand, especially if the substitution effect between labour and capital is small.

Egger and Radulescu's (2008) model shows how both corporate and labour taxes influence FDI. They split labour taxes levied on employers and employees arguing that such taxes affect firms' profits through different channels. They found the employee-related labour taxes to be influencing FDI stocks negatively, while the employer part of the tax effects on FDI is insignificant. In the case of the 27 EU member countries, Hansson and Olofsdottersing (2007) analysed the period of 1997-2007 and found out that labour taxes had a negative impact on FDI of almost the same magnitude as corporate profit.

The process of globalisation has raised the problem of national tax systems being dependent on each other. If the country's inner tax burden is large in comparison to other countries, the tax base might be transferred to those countries that have a more

simplified tax system. This could encourage competition while aiming to attract other streams of investment. According to the research conducted by Reint and Kostial (2001), OECD countries, where corporate profit taxes are high, have experienced losses in two ways: first, by losing the stream of FDI, and, second, due to narrowing of the tax base through decreasing tax revenue inflow.

### **Conclusions and recommendations:**

1. Followers of various economic theories have been discussing fiscal policy with stabilizing effects for decades. New classical agents, who acknowledge rational households' behavior, are skeptical about fiscal stabilization based on tax changes, arguing that households are likely to recognize the relationship between the current deficit and future taxes.

2. However, classical economists agree that at times when conventional monetary policy transmission mechanisms are not working, the increase of public expenditure does not lead to private expenditure “crowding out” effect, and fiscal policy can stimulate the economy at least in the short run.

3. Recognizing some of the classical assumptions new Keynesian scholars take the position that both tax cuts and expenditure-increase based fiscal policy have an incentive effect on growth. This approach is based on assumptions that at least some consumers are liquidity constrained and, therefore, the increase in public transfers or tax cut can efficiently stimulate consumption.

4. The theoretical analysis suggests that in open economies with a flexible exchange rate, where the majority of consumers are rational and aware of the consequential causal link between deficits and future taxes, fiscal multipliers are small. As a consequence, fiscal multiplier is large in closed economies with a fixed exchange rate environment, where public spending is complementary to private spending, and the households have credit constraints with a limited ability to borrow in financial markets.

5. Based on empirical research analysis, it was found that the size of fiscal multiplier determining characteristics closely correlated with development and income level in the economy. Therefore, the size of a fiscal multiplier is different in industrialized and emerging economies.

6. The detailed qualitative analysis of the Lithuanian tax system showed that not all legislative changes were important for the dynamics of tax revenues. However, it was noted that other factors, such as the fight against shadow economy or improvements in tax administration positively affected the inflow of revenue.

7. It was also noted that Lithuanian taxes are generally inelastic (elasticities are less than one) and the so-called automatic fiscal stabilisation functions of the Lithuanian tax system are weak.

8. The distortionary effect of capital taxes on foreign direct investment and GDP in Lithuania is higher than labour taxes. However, the increase in labour taxes negatively affected domestic investment. This effect is consistent with theoretical view and corresponds to economic logic, as the increase in labour taxes negatively affects companies' profitability and depresses investment.

9. Comparative taxes are an important determinant of FDI in Lithuania. Foreign investors are more concerned about tax rate differentials than the tax rate in the host country and the decisions to invest are made by not only assessing the country-specific factors, but also the tax climate of the surrounding markets.

10. Our research leads to an unambiguous conclusion that increases in taxes in Lithuania have a negative impact on GDP, employment and FDI. In the case of Latvia, only the increase in corporate income tax has a negative impact on macroeconomic indicators, whereas in Estonia GDP, employment and FDI are relatively insensitive to tax policy changes.

11. The relatively low sensitivity to macroeconomic variables of tax shocks in Estonia can be explained by a more balanced fiscal policy and more stable tax system environment, as well as structural and cultural differences. However, this phenomenon requires further research.

12. Increases in government expenditure in Lithuania and Estonia in most cases had negative effects on GDP, employment and FDI. In Latvia the conclusion is less clear. However, government investment has a positive impact on economic growth in all three Baltic economies.

13. The qualitative effects of a shock to Lithuanian taxes suggest that a tax revenue shock leads to a higher tax revenue collection only in the short term, while in the long run revenues decline due to tax base depression.

14. The qualitative effects of a shock to tax revenue in Latvia lead to a permanent decline in revenue for corporate profit and labour taxes, while in the case of indirect taxes revenue increases. In Estonia the effects are similar, except the fact that corporate profit tax shocks produced insignificant effects.

15. The results of the analysis suggest that not all tax shocks lead to a higher tax collection. The reason for this is that more distorting taxes have effects when a higher tax burden depresses the economy and the tax base is stronger in comparison to relatively less distorting taxes.

16. Both short and long term interest rates are relatively insensitive to fiscal shocks in all Baltic countries. In small and open economies interest rates are strongly influenced by the global financial market factors, which often outweigh the influence of the country's economic policies.

17. Over the medium and long term, the short term interest response to higher taxes in Lithuania and Estonia is negative, i.e., interest decreases, as well as GDP. This is consistent with the Keynesian approach to restrictive fiscal policy transmission channel, when higher taxes reduce income and interest rates. While in the Latvian case, the effect is opposite – short term interest rates and GDP increase.

18. In assessing the impact of government spending for short term interest rates, it was found that a positive government spending shock in Estonia led to higher interest rates and lower growth. In Lithuania and Latvia, higher government spending leads to lower interest rates. However, the GDP response is different – in Lithuania GDP declines while Latvia's GDP increases. Latvian results should be considered with caution though, as in times of crisis Latvia borrowed from international lenders and this may have affected the results.

19. Long term interest reaction to higher taxes in Lithuania and Latvia was similar to the short term one, i.e., the interest rate declined. The GDP decline in the case of Lithuania is in line with the Keynesian assumptions; in the case of Latvia GDP increases. Positive shocks on government spending in both countries raise interest rates



and reduce GDP. The results are consistent with economic logic and can be explained by the “crowding out” effect.

20. The positive tax shock in Lithuania and Latvia reduces sovereign credit risk over the short run. However, government spending in Lithuania reduces sovereign credit risk, while in Latvia it is increased. This shows that foreign investors in Lithuania have more confidence in taxes than in expenditure based fiscal consolidation policy.

21. Fiscal multipliers in the Baltics are in line with some other empirical studies based on emerging economies, where tax multipliers tend to be larger than spending multipliers. Tax multipliers in Latvia and Lithuania are larger than one and have a negative sign. In Estonia tax multiplier is less than one and has a positive sign. Estonian results are more consistent with the classical assumptions and rational expectations.

22. The research of impact of different tax groups on macroeconomic indicators suggests that not all taxes have the same impact on economy. One of the most distorting taxes – labour tax – has a negative impact on production and on employment in all of the three Baltic countries. The indirect tax impact on GDP in Estonia and Latvia was positive and only in Lithuania it was negative, but still less distortive if compared to labour or corporate profit taxes.

23. The assumptions about the negative government spending multiplier in the Baltics have been confirmed only partly. We cannot reject the possibility that the negative macro variables’ reaction to the positive government expenditure shock in the Baltics might be the consequence of a combination of negative current expenditure and positive investment multiplier. This also supports the argument that government investment might have an additional positive impact on aggregated supply, not only through direct purchase of goods and services.

24. All Baltic countries, except Estonia, have been forced to implement a restrictive fiscal policy stance. Most of the fiscal consolidation measures have been associated with the public sector spending cuts and this was an option for effective politics.

25. The simulation results showed that public spending cuts in the Baltic countries can positively affect output, while tax increases negatively affect GDP and employment (except Estonia).

26. The shock analysis indicated that the switch from direct to indirect taxations was also a meaningful strategy, especially in Estonia and Latvia. The positive impact of increasing indirect taxes in those countries can be explained by the rational behaviour of economic agents, who accepted an increase in less distortive taxes more favourably.

27. The shock analysis showed that the Baltic economies can only partly be explained by Keynesian model assumptions, reflecting the positive relationship between government spending and labour productivity, employment and GDP. The analysis confirms this relationship only in the case of public investment.

28. The analysis of the effectiveness of the stabilization fiscal policy in the Baltics can broadly be summarized as follows: governments can effectively stabilize domestic demand.

29. Recommendations to Lithuanian fiscal policy should be based on strong distortionary effects of labour and corporate profit taxes on the economy. This suggests that decisions to reduce budget deficit by increasing taxes are short sighted. In addition, a negative effect stemming from tax competition in the Baltic region is a very important channel.

30. Due to their insignificance property taxes have not been analysed in this research. However, experience in other countries shows that these taxes have the lowest distortionary effects on the economy. Thus, at least a partial shift from labour or capital taxation to property tax would be beneficial to Lithuania.

31. Government expenditure shock analysis showed that public investment through the productivity channel not only has a positive effect on aggregate demand, but on the aggregate supply as well. In terms of consolidation policy, investment spending cuts have the greatest negative impact on the economy. Therefore, the increase in public investment should be one of the priority directions of the reform of public finances in Lithuania.

32. A detailed analysis of government spending was not carried out in this research. Meanwhile, the social aspect of the stabilisation policy is one of the most important. It is important to coordinate fiscal stabilisation measures with social policy measures; otherwise fiscal tightness might lead to negative expectations, dampening effects of growth. Therefore, this topic needs further research.

# **Fiskalinės politikos įtaka Lietuvos, Latvijos ir Estijos makroekonominiam stabilumui**

## **Reziumė**

Mokslinis pasirinktos temos aktualumas grindžiamas siekiu įvertinti atviros fiksuoto valiutos kurso sąlygomis funkcionuojančios ekonomikos fiskalinės politikos efektyvumą sunkmečio sąlygomis. Šiame darbe atliktais tyrimais siekiama praturtinti ribotą empirinę literatūrą Baltijos šalių mokesčių, regioninės konkurencijos ir investicinės politikos formavimo klausimais.

**Mokslinio tyrimo objektas.** Mokslinio tyrimo objektas – stabilizacinės fiskalinės politikos veiksmingumas Baltijos valstybėse.

**Darbo tikslas ir uždaviniai.** Darbo tikslas – nustatyti Baltijos šalių mokesčių ir fiskalinės politikos įtaką ekonominiams procesams, kiekybiškai įvertinti fiskalinės politikos priemonių poveikį makroekonominiams kintamiesiems.

Darbo tikslo pasiekimui ir priemonėms atspindėti sprendžiami tokie tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti pagrindinių ekonomikos mokyklų požiūrį į stabilizacinės fiskalinės politikos vaidmenį sunkmečio sąlygomis.
2. Apibūdinti teorinius ir empirinius fiskalinio multiplikatoriaus poveikio ekonomikai aspektus.
3. Įvertinti Lietuvos mokesčių raidą, mokesčių įtaką makroekonominiams kintamiesiems ir iširti regioninės mokesčių konkurencijos poveikį ekonomikai.
4. Įvertinti Baltijos šalių fiskalinės politikos poveikį BVP, užimtumui ir užsienio investicijoms.
5. Nustatyti Baltijos šalių mokesčių tarifų ir mokestinių pajamų tarpusavio sąsajas.
6. Įvertinti fiskalinės politikos įtaka palūkanų normoms ir šalies skolinimosi rizikai.
7. Įvertinti Baltijos šalių mokesčių ir išlaidų fiskalinius multiplikatorius.
8. Įvertinti Baltijos valstybių stabilizacinės fiskalinės politikos priemones.

## **Pagrindiniai tyrimo teiginiai:**

1. Lietuvos savaiminių išdo stabilizatorių poveikis yra silpnas.
2. Tiesioginėms užsienio investicijoms svarbūs ne tik mokesčių pokyčiai šalyje, bet ir konkuruojančių rinkų mokestinės politikos kaita.
3. Pelno mokesčių didinimas mažina BVP.
4. Darbo mokesčių didinimas mažina, o netiesioginių mokesčių didinimas – didina BVP ir užimtumą.
5. Darbo mokesčių didinimas mažina BVP ir užimtumą.
6. Mokesčių ir valdžios sektoriaus išlaidų didinimas daro neigiamą poveikį tiesioginėms užsienio investicijoms.
7. Valdžios sektoriaus išlaidų didinimas mažina BVP ir užimtumą.
8. Mokesčių tarifų didinimas lemia mokestinių pajamų didėjimą tik trumpuoju laikotarpiu, o ilguoju laikotarpiu dėl mokestinės bazės susitraukimo mokesčių pajamos mažėja<sup>1</sup>.
9. Dėl mokesčių didinimo palūkanų normos mažėja.
10. Didesnės valdžios sektoriaus išlaidos lemia mažesnes palūkanų normas.
11. Ribojanti fiskalinė politika, t.y., mokesčių didinimas arba išlaidų mažinimas mažina šalies skolinimosi riziką.
12. Mokesčių poveikio ir kumuliaciniai multiplikatoriai yra didesni už vienetą ir neigiamo ženklo.
13. Valdžios sektoriaus išlaidų poveikio ir kumuliaciniai multiplikatoriai yra mažesni už vienetą ir neigiamo ženklo.
14. Valdžios sektoriaus investicijų poveikio ir kumuliaciniai multiplikatoriai yra didesni už vienetą ir teigiamo ženklo.

**Mokslinė darbo problema.** Mokslinė darbo problema – fiskalinės politikos poveikis mažoms, atviroms, savarankiškos pinigų politikos negalinčioms vykdyti, sparčiai augančioms ekonomikoms. Vieningo sutarimo dėl stabilizacinės fiskalinės

---

<sup>1</sup> Remiantis SVAR modeliu gauti rezultatai kai kuriais atvejais nebuvo pastovūs, todėl, atsižvelgiant į poveikio trukmę, kai kurie efektai buvo suskirstyti į tris laikotarpius – trumpąjį, vidutinį ir ilgąjį. Trumpuoju vadinamas trumpesnis nei vienerių metų laikotarpis, vidutiniu – nuo vienerių iki dvejų metų laikotarpis, ir ilguoju – ilgesnis nei dvejų metų laikotarpis.

politikos veiksmingumo nėra nei teoriniu, nei empiriniu lygmeniu. Todėl ieškoma atsakymų į klausimus: ar fiskalinė Baltijos šalių politika gali stabilizuoti bei skatinti ekonomiką; kokiomis priemonėmis galima pasiekti didžiausią teigiamą efektą; ar bendrame ekonominės politikos formavimo kontekste svarbi yra mokesčių politika; ar mokesčių konkurencija yra reikšmingas regioninės fiskalinės ir bendros ekonominės politikos formavimo aspektas? Šiame darbe Lietuvos mokesčių politika analizuojama kaip savarankiška ekonominės politikos dalis. Keliamas klausimas kokiomis kryptimis turėtų būti pertvarkoma mokesčių sistema siekiant didžiausios naudos ekonomikai.

**Tyrimo metodika.** Siekiant atlikti numatytus darbo uždavinius buvo taikomi ir kiekybiniai, ir kokybiniai–matematiniai statistiniai tyrimo metodai: regresinė analizė, paklaidos korekcijos modeliai, SVAR modeliai. Pirmajame ir antrajame darbo skyriuose pateikiama mokslinės literatūros analizė. Trečiajame skyriuje pristatoma kiekybiniam fiskalinės politikos tyrimui taikyta metodika. Nustatyti fiskalinės politikos poveikiui buvo taikyti pasaulyje populiarūs vektorinės autoregresijos (VAR) modeliai.

**Mokslinis darbo naujumas ir praktinė nauda.** Darbe nustatyti Lietuvos mokesčių pajamų raidos ciklai, įvertinti svarbūs mokesčių poveikio ekonomikai kanalai. Sukurtas detalus fiskalinės politikos vertinimo modelis, kuris buvo pritaikytas trims Baltijos šalims įtraukiant į išskirtinį 2009-2011 m. laikotarpį. Globalios finansų krizės problema nėra nauja – ją analizavo Lietuvos (Kuodis, Ramanauskas 2009; Kuokštis, Vilpišauskas 2010) ir užsienio autoriai (Christensen, Rasmussen 2007; Darvas 2009; Vincent 2010; Åslund, Dombrovskis 2011; Pfannkuche 2011), Europos Komisijos (European Union 2010; Deroose S. ir kt., 2010;) bei Pasaulio banko ekspertai (Davies ir kt. 2011). Tačiau nuosmukio ir pakilimo laikotarpius apimanti formalizuota fiskalinės politikos poveikio ekonomikai analizė nebuvo atlikta. Sukurtas modelis leidžia kompleksiskai įvertinti mokesčių ir išlaidų poveikį ekonomikos procesams, identifikuoti su mokesčių bei išlaidų politikos pokyčiais susijusią riziką ne tik valstybės viduje, bet ir Baltijos šalių regione.

Šiame darbe pristatytų tyrimų ir modeliavimo rezultatai jau buvo pritaikyti praktikoje. Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarijos užsakymu buvo atliktas bendros konsoliduotos pelno mokesčio bazės (BPMB) sistemos įvedimo ES ir Lietuvoje

poveikio makroekonominiams rodikliams vertinimo tyrimas. Paskelbti disertacijos rezultatai padės mokslininkams, studentams, politikams suvokti fiskalinės politikos efektų kompleksiskumą, peržengiantį vienos valstybės ribas, ir, atsižvelgiant į tai, formuoti adekvačią mokesčių ir išlaidų politiką, atitinkančią šalies ekonominio augimo siekius.

**Darbo struktūra ir apimtis.** Disertaciją sudaro įvadas, penki skyriai, išvados ir pasiūlymai, literatūros sąrašas ir priedai. Darbo apimtis 167 puslapiai, 28 lentelių, 9 paveiksai, 150 literatūros šaltiniai, 19 priedai.

### **Išvados ir rekomendacijos:**

1. Darbe atlikta sisteminė mokslinės literatūros, empirinių tyrimų ir teorinių koncepcijų lyginamoji analizė parodė, kad fiskalinės politikos priemonių poveikio ekonomikai vertinimas priklauso ir nuo tyrėjo paradigminio požiūrio – keinsistinio ar klasikinio – ir nuo specifinių ekonomikos savybių.

2. Pripažindami neigiamą iškreipiantį mokesčių poveikį ūkio subjektų elgsenai, naujųjų klasikų atstovai skeptiškai vertina mokesčiais pagrįstas fiskalines priemones, argumentuodami tuo, kad racionaliems namų ūkių sprendimams tai gali turėti priešingą nei tikimasi poveikį. Tačiau kai įprastiniai pinigų politikos transmisijos mechanizmai nebeveikia, naujųjų klasikų nuomone, valstybės išlaidų didinimas gali stabilizuoti visuminę paklausą.

3. Pripažindami kai kurias klasikinės krypties ekonomistų prielaidas, naujieji keinsistai laikosi pozicijos, kad ir mokesčių mažinimas, ir išlaidų didinimas daro skatinamąjį poveikį ekonomikai. Šis požiūris grindžiamas kapitalo ir finansų rinkų neefektyvumu ir daliniu kainų nelankstumu. Dalis vartotojų patiria kredito suvaržymus ir todėl valstybės pervedimų (transferų) didinimas ar mokesčių mažinimas skatina namų ūkių vartojimą.

4. Teorinė analizė leidžia daryti išvadą, kad fiskalinis multiplikatorius yra mažas atvirose, plaukiojančio valiutos kurso ekonomikose, kur didžiosios dalies namų ūkių elgsena yra racionali; individai suvokia priežastinį-pasekminį ryšį tarp deficito ir ateities mokesčių, tad galimas privačių investicijų išstūmimo efektas. Fiskalinis multiplikatorius yra didelis uždaroje ir fiksuoto valiutos kurso rinkose, kuriose valstybės

išlaidos yra komplementarios privačių išlaidų atžvilgiu, o namų ūkių galimybės skolintis rinkoje – ribotos.

5. Išanalizavus empirinius tyrimus, buvo nustatyta, kad fiskalinio multiplikatoriaus dydį lemiančios savybės glaudžiai koreliuoja su ekonomikos išsivystymo ir namų ūkių turto dydžiu. Todėl fiskalinio multiplikatoriaus dydis yra skirtingas industrinėse ir sparčiai augančiose ekonomikose.

6. Išsami kiekybinė ir kokybinė Lietuvos mokesčiams įtaką darančių veiksnių analizė parodė, kad ne visi įstatyminės mokesčių bazės pakeitimai yra svarbūs mokestinių pajamų dinamikai. Neretai ryšys tarp šių kintamųjų yra silpnokas. Tačiau buvo pastebėta, kad tokie veiksniai, kaip kova su šešėline ekonomika ar mokesčių administravimą gerinančių priemonių poveikis mokestinėms pajamoms yra reikšmingas.

7. Darbe daroma išvada, kad Lietuvos mokesčių jautrumas cikliniams ekonominio aktyvumo svyravimams nėra didelis: svertinis mokesčių elastingumo koeficientas svyruoja apie vienetą. Tai rodo, kad savaiminiai Lietuvos ūkio stabilizatoriai nėra dideli.

8. Lietuvoje pelno mokesčio keitimo neigiamas poveikis BVP ir TUI yra stipresnis negu darbo mokesčių. Tačiau darbo mokesčių šokų analizė parodė, kad šie mokesčiai yra reikšmingi vidaus investicijoms. Tai atitinka ir ekonominę logiką: Lietuvoje vyraujant darbui imliai gamybai, didesnis darbo jėgos apmokestinimas mažina įmonių pelningumą ir, atitinkamai, paskatas investuoti.

9. Darbe buvo patvirtinta regioninės mokesčių konkurencijos svarba. Lietuvos TUI reikšmingai reaguoja į santykinų mokesčių tarifų<sup>2</sup> pokyčius. Tai rodo, kad sprenddami, kur nukreipti savo kapitalą, potencialūs investuotojai lygina Lietuvos konkurenčių – Latvijos ir Estijos – mokesčių sistemas, o investiciniai sprendimai priimami įvertinus ne tik konkrečios šalies veiksnius, bet ir aplinkinių rinkų mokesčių klimatą.

10. Darbe atliktas tyrimas rodo, kad mokesčių šokai nevienodai veikia Baltijos šalių makroekonominius rodiklius: mokesčių didinimo įtaka Lietuvos ir Latvijos BVP bei užimtumui yra neigiama, o Estijos atveju BVP ir užimtieji mokesčių pokyčiams yra santykinai nejautrūs arba reakcija yra teigiama.

---

<sup>2</sup> Lietuvos ir analogiškų Latvijos ir Estijos efektyvių tarifų aritmetinio vidurkio skirtumas.

11. Tiesioginių užsienio investicijų reakcija į mokesčių pokyčius Baltijos šalyse taip pat nėra homogeniška. TUI Lietuvoje ir Latvijoje mažėjo tik reaguodamos į pelno mokesčio padidinimą, kai, tuo tarpu, darbo mokesčių šokas nebuvo reikšmingas, o netiesioginių mokesčių didinimas darė teigiamą įtaką TUI. Estijoje TUI reikšmingai nereaguoja nė į vieną iš mokesčių šokų.

12. Mažą makroekonominių kintamųjų jautrumą mokestiniams šokams Estijoje galima paaiškinti šalies fiskalinės politikos nuosaikumu, mokestinės aplinkos pastovumu, kultūriniais ir struktūriniais skirtumais. Mokesčių poveikis makroekonominiams rodikliams Lietuvoje ir Latvijoje suderinamas ir su keinsistinės, ir su naujosios klasikinės ekonominių teorijų nuostatomis. Tuo tarpu Estijos rezultatai labiau atitinka naujųjų klasikų teorijos prielaidas apie ūkių subjektų racionalumą.

13. Tyrimo rezultatai rodo, kad valdžios sektoriaus išlaidų didinimas lemia BVP, užimtumo ir tiesioginių užsienio investicijų mažėjimą Lietuvoje ir Estijoje. Latvijoje išlaidų didinimo įtaka mažiau reikšminga. Toks valdžios sektoriaus išlaidų poveikis Baltijos šalių makroekonominiams rodikliams iš esmės prieštarauja keinsistiniam požiūriui, kad valdžios sektoriaus išlaidos skatina ūkio plėtrą. Tačiau rezultatai parodė, kad valdžios sektoriaus investicijos turi teigiamą poveikį makroekonominiams rodikliams visose trijose Baltijos šalyse.

14. Darbe gauti modeliavimo rezultatai rodo, kad visų mokesčių tarifų padidinimas Lietuvoje valstybės mokestines pajamas didina tik trumpuoju laikotarpiu. Tai aiškintina tuo, kad didesnė mokesčių našta mažina augimo perspektyvą ir, atitinkamai, mokestinę bazę bei mažesnes mokesčių įplaukas ateityje.

15. Latvijoje pelno ir darbo mokesčių tarifų padidinimas lemia pajamų sumažėjimą, tuo tarpu netiesioginių mokestinių pajamų šokas – pajamų padidėjimą. Estijoje pelno mokesčių didėjimas nesukelia statistiškai reikšmingo poveikio pelno mokesčių surinkimui; darbo mokesčių didinimas mažina mokestines pajamas, o netiesioginių mokesčių didinimas mokestines pajamas didina.

16. Gauti rezultatai patvirtina išvadas dėl neigiamo darbo ir pelno mokesčių poveikio Baltijos šalių mokestinėms bazėms. Tai atitinka ekonominę logiką dėl iškreipiančio mokesčių poveikio. Teigiamas netiesioginių mokesčių poveikis mokesčių įplaukoms yra paaiškinamas netiesioginių efektų pasireiškimu, t.y., ūkio subjektai



teigiamai vertina mažesnį iškreipiantį poveikį turinčių mokesčių didinimą ir nemažina savo išlaidų.

17. Ir trumpalaikės, ir ilgalaikės Baltijos šalių palūkanų normos yra santykinai nejautrios fiskaliniams šokams. Mažoms ir atviroms Baltijos šalių ekonomikoms didelę įtaką daro globalūs finansų rinkų svyravimai, kurie neretai atsveria šalies fiskalinės politikos poveikį palūkanoms.

18. Vidutiniu ir ilguoju laikotarpiais Lietuvos ir Estijos trumpalaikių palūkanų atsakas į didesnius mokesčius (Estijos atveju – pelno mokesčių) yra neigiamas, t.y., palūkanos mažėja kaip ir BVP. Šis reiškinys atitinka keinsistinį požiūrį į ribojančios fiskalinės politikos transmisijos kanalą, kai didesni mokesčiai mažina pajamas, o kartu ir palūkanų normas. Latvijos mokesčių didinimas didina ir trumpalaikes palūkanų normas, ir BVP.

19. Vertinant valdžios sektoriaus išlaidų poveikį trumpalaikėms palūkanoms, nustatyta, kad didesnės valdžios sektoriaus išlaidos Estijoje didina palūkanų normas ir stabdo ūkio plėtrą. Lietuvos ir Latvijos atveju (vidutiniu ir ilguoju laikotarpiais) didesnės valdžios sektoriaus išlaidos lemia mažesnes palūkanas. Tačiau BVP reakcija skirtinga: Lietuvos atveju, kaip ir tikėtasi, BVP mažėja; o Latvijos BVP – didėja. Latvijos atveju netvarūs rezultatai gali būti paaiškinami tuo, kad šalis krizės metu skolinosi už mažesnes nei rinkos palūkanų normas ir tai galėjo paveikti rezultatus.

20. Ilgalaikių palūkanų atveju didesni mokesčiai Lietuvoje ir Latvijoje (išskyrus pelno mokesčius) mažina palūkanų normas. Tačiau BVP reakcija skirtinga – Lietuvos atveju BVP mažėja, tai atitinka keinsistines prielaidas, o Latvijos atveju – BVP didėja. Didesnės valdžios sektoriaus išlaidos ir Latvijoje, ir Lietuvoje didina palūkanų normas ir mažina šalies BVP. Šie rezultatai atitinka ekonominę logiką ir gali būti paaiškinami investicijų išstūmimo efektu.

21. Didesni mokesčiai trumpuoju laikotarpiu mažina Lietuvos ir Latvijos skolinimosi riziką. Tačiau išlaidų atveju buvo gauti skirtingi modeliavimo rezultatai: didesnės Lietuvos valdžios sektoriaus išlaidos mažina, o Latvijos atveju – didina skolinimosi riziką. Tai rodo, kad Lietuvos atveju užsienio investuotojai labiau pasitiki mokesčiais, o ne išlaidomis grįsta fiskalinės konsolidacijos politika.

22. Baltijos šalių rezultatai atitinka sparčiai augančių ekonomikų empirinius tyrimus, pagal kuriuos mokesčių multiplikatoriai yra didesni už išlaidų. Mokesčių multiplikatoriai Latvijoje ir Lietuvoje yra didesni už vienetą ir turi neigiamą ženklą. Tai reiškia, kad teigiamas mokesčių šokas mažina gamybą. Tik Estijos mokesčių multiplikatorius yra mažesnis už vienetą ir turi teigiamą ženklą, o tai reiškia teigiamą poveikį pajamoms ir gamybai. Estijos rezultatai atitinka naujųjų klasikų teorijos prielaidas apie ūkių subjektų racionalumą.

23. Visose trijose Baltijos šalyse tik darbo mokesčių didinimas neigiamai veikia gamybą ir užimtumą. Tuo tarpu netiesioginių mokesčių didinimas teigiamai veikia gamybą Latvijoje ir Estijoje, neigiamai – Lietuvoje. Pelno mokesčių atveju stabilūs rezultatai apie neigiamą poveikį ekonomikai buvo gauti tik Lietuvos ir, iš dalies, Latvijos atveju. Estijos atveju efektai gali varijuoti priklausomai nuo SVAR kintamųjų sudėties.

24. Visose trijose Baltijos šalyse visų valdžios išlaidų multiplikatorius yra mažesnis už vienetą ir yra neigiamo ženklo, tuo tarpu valdžios sektoriaus investicijų multiplikatorius yra teigiamas. Lietuvoje ir Latvijoje investicijų multiplikatoriaus reikšmė artima vienetai, tik Estijoje investicijų multiplikatorius, nors ir teigiamo ženklo, nėra reikšmingai nutolęs nuo nulio. Taigi, nors investicinių išlaidų mažinimas socialine prasme yra lengviausiai įgyvendinama konsolidavimo priemonė, bet efektyvumo požiūriu ekonomikai yra itin žalingas.

25. Apibendrinant trijų Baltijos šalių stabilizacinės politikos strategiją, galima teigti, kad dažniausiai didžioji dalis fiskalinės konsolidacijos priemonių buvo pagrįsta viešojo sektoriaus išlaidų mažinimu. Modeliavimo rezultatai parodė, kad valstybės išlaidų mažinimas Baltijos šalyse gali teigiamai paveikti makroekonominis rodiklius, kai, tuo tarpu, mokesčių didinimas – neigiamai, ir pastarasis poveikis kiekybiškai gali būti didesnis nei išlaidų atveju.

26. Tačiau išlaidų mažinimu pagrįstos stabilizavimo politikos efektyvumas visgi priklauso nuo to, kokios išlaidos yra mažinamos. Modeliavimo rezultatai parodė, kad valstybės investicinių programų Baltijos šalyse sustabdymas krizės laikotarpiu nebuvo optimali strategija. Valdžios sektoriaus investicijų didinimas ar bent jau jų nemažinimas

galėjo gerokai sumažinti globalios kreditų krizės padarinius ypatingai Lietuvoje ir Latvijoje.

27. Modeliavimo rezultatai parodė, kad skirtingų mokesčių poveikis ekonomikai Baltijos šalyse nėra vienodas. Visos Baltijos valstybės krizės metu didino netiesioginius (vartojimo) ir mažino tiesioginius (darbo ir kapitalo) mokesčius. Tokia strategija visiškai pateisino lūkesčius Latvijoje ir, iš dalies, Estijoje bei Lietuvoje. Teigiama netiesioginių mokesčių didinimo įtaka Latvijoje ir Estijoje gali būti aiškinama tuo, kad racionalūs ūkio subjektai teigiamai vertina mažesnį iškreipiamąjį poveikį darančių mokesčių didinimą. Netiesioginių mokesčių didinimo poveikis buvo prasmingas ir Lietuvoje, nes pastarųjų mokesčių neigiamas poveikis makroekonominiams rodikliams yra žymiai mažesnis negu tiesioginių mokesčių.

28. Modeliavimo rezultatai parodė, kad Baltijos valstybėse vykstantys ekonominio aktyvumo svyravimai tik iš dalies gali būti paaiškinami remiantis keinsistiniais modeliais, atspindinčiais neigiamą iškreipiančių mokesčių poveikį ekonomikai bei teigiamą ryšį tarp vyriausybės išlaidų ir darbo našumo, užimtumo ir BVP. Baltijos šalių empiriniai duomenys patvirtina šį ryšį tik valstybės investicijų atveju. Tad negalima atmesti prielaidos, kad Baltijos šalių rinkose pasireiškia klasikiniai efektai, kai didesnės valdžios sektoriaus vartojimo išlaidos neigiamai veikia BVP.

29. Darbo rezultatai patvirtina stabilizavimo politikos Baltijos valstybėse efektyvumą, t.y., vyriausybių gebėjimą daryti įtaką ekonominio aktyvumo svyravimams. Tačiau labai svarbu fiskalinio stabilizavimo priemonės derinti su socialine politika, nes priešingu atveju gali susiformuoti neigiami visuomenės lūkesčiai, eliminuojantys stabilizuojantį fiskalinės politikos poveikį.

30. Formuojant Lietuvos fiskalinės politikos ir viešųjų finansų kryptis būtina atsižvelgti į iškreipiantį darbo ir pelno mokesčių poveikį ekonomikai. Šių mokesčių tarifų ir mokestinių pajamų tarpusavio sąsajų analizė rodo, kad mokesčių didinimas nelemia didesnių pajamų. Be to, dėl mokesčių konkurencijos neigiamas didesnių darbo ir kapitalo mokesčių poveikis ekonomikai pasireiškia ir Lietuvos augimui svarbiu TUI kanalu. Santykinai mažesnius iškraipymus lemia netiesioginiai mokesčiai, bet konkurencija su kaimynine Lenkija mažina potencialias įplaukas į biudžetą.

31. Dėl savo nereikšmingumo mokesčių pajamų struktūroje darbe nebuvo tirtas turto mokesčių poveikis. Tačiau kitų šalių patirtis rodo, kad šių mokesčių iškreipiantis poveikis ekonomikai yra mažiausias. Todėl šių mokesčių didinimas galėtų būti alternatyva darbo ir kapitalo mokesčiams biudžeto pajamų didinimo tikslui pasiekti. Turto mokesčių analizė gali būti ateities studijų objektas.

32. Valdžios sektoriaus išlaidų analizės parodė, kad valstybės investicijos teigiamai veikia ne tik visuminę paklausą, bet ir pasiūlą, t.y., didina bendrą gamybos veiksmų našumą. Šių išlaidų didinimas turi teigiamą, multiplikuojantį poveikį ekonomikai. Todėl valstybės investicijų didinimas turėtų būti viena iš prioritetinių viešųjų finansų pertvarkos krypčių.

33. Detalios kitų valdžios išlaidų analizės šiame darbe nebuvo atlikta. Tuo tarpu socialinės politikos aspektas yra vienas iš svarbiausių stabilizacinės fiskalinės politikos kontekste. Ateityje planuojama papildyti darbą stabilizacinės ir socialinės politikos suderinamumo analize.

## LIST OF PUBLICATIONS ON THE SUBJECT OF DISSERTATION

Klyvienė V., Rasmussen L. 2010: *Causes of Financial Crisis – the Case of Latvia*. *Ekonomika* 89(2), 7-27.

Klyvienė V., Karmelavičius J. 2012: *SVAR Analysis of the Impacts of Corporate Taxation on the Economy of Lithuania*. *Ekonomika* 91(4), 107-124.

Klyvienė V., Karmelavičius J. 2012a: *Baltijos šalių makroekonominių rodiklių atsako į fiskalinės politikos pokyčius analizė*. *Pinigų studijos* 1, 30-41.

Medaiskyte R., Klyvienė V. 2012: *The Effectiveness of Internal Devaluation in Lithuania and Latvia*. *Ekonomika* 91(1), 59-78.

Jakaitienė A., Klyvienė V. 2013: *Tax Elasticities – Factors Causing Fluctuations in the Short and Long Run, the Case of Lithuania*. *Transformation in Business and Economics* 1(28), 220-237.

Klyvienė V., 2013: *Aspects of International Tax Competition: Lithuanian Empirical Evidence Based on SVAR Approach*. *Ekonomika* 92(2), 49-63.

## CONFERENCE PRESENTATIONS ON THE SUBJECT OF DISSERTATION

**2013-09-26.** Klyvienė V. Aspects of International Tax Competition: Lithuanian empirical evidence based on SVAR approach. Vilniaus universiteto tarptautinė konferencija - "Economic Transformations and Business Prospects". Vilnius University, (Vilnius, Lithuania).

**2014-05-04.** Klyvienė V., Taraškevičiūtė I. 2014: *Fiscal Adjustments: Optimal Composition for Small Open Economies, the Baltic Empirical Evidence*. The workshop on "Public finances today: lessons learned and challenges ahead", Banca d'Italia, (Perugia, Italia).

**2014-04-24.** Klyvienė V., Taraškevičiūtė I. 2014: Fiskalinės politikos poveikis palūkanų normoms ir skolinimosi rizikai. Tarptautinė universitetinė magistrantų ir doktorantų konferencija. Kaunas University of Technology (Kaunas, Lithuania).

## **Biography**

Violeta Klyvienė graduated from Vilnius University, Faculty of Economics in 1994 with a Master's degree in Economics. She started her career later that year as a trainee at the Lithuanian Central Bank and was appointed as Deputy Head of the Macroeconomics and Forecasting Division in 1997. Between 2003 and 2007 she represented Lietuvos Bankas within the European Central Bank's Public Finance Working Group and was responsible for Lithuanian fiscal policy analysis, modelling and forecasting. In June 2007, Violeta Klyvienė joined Danske Bank as a macroeconomist and financial analyst for the Baltic economies. Since 2008, she has become one of the most cited economists in Lithuania and Estonia. Violeta Klyvienė started her PhD research studies at Vilnius University in 2010. In January 2014, she joined the European Commission DG Economic and Financial Affairs as economic analyst in Portugal Unit.

## **Biografija**

Violeta Klyvienė baigė ekonomikos specialybės studijas Vilniaus universiteto Ekonomikos fakultete 1994 m. 1995-2007 m. ji dirbo Lietuvos banko Makroekonomikos ir prognozavimo skyriaus viršininko pavaduotoja. Nuo 2003 iki 2007 m. atstovavo Lietuvos banką Europos Centrinio Banko Valdžios finansų darbo grupėje ir buvo atsakinga už Lietuvos fiskalinės politikos analizę, modeliavimą bei prognozavimą. 2007 m. prisijungė prie „Danske Bank“ makroekonomikos ir finansų rinkų analitikų komandos. Nuo 2008 m. tapo viena dažniausiai cituojamų eksperčių Lietuvoje ir Estijoje. 2010 m. pradėjo Vilniaus universiteto socialinių mokslų doktorantūros studijas. 2014 m. Violeta Klyvienė pradėjo dirbti Europos Komisijos Ekonomikos ir finansų direktorate, kur yra atsakinga už Portugalijos ekonomiką.