

Часопис / *Journal*

◇ ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ ◇
◇ *Economics of Agriculture* ◇

Основан 1954. године / *Established 1954*

Издавачи / *Publishers*

Научно друштво аграрних економиста Балкана, Београд
The Balkan Scientific Association of Agrarian Economists
Институт за економику пољопривреде, Београд (Србија)
Institute of Agricultural Economics, Belgrade
Академија економских наука, Букурешт (Румунија)
Academy of Economic Studies, Bucharest (Romania)

Главни и одговорни уредник / *Editor in Chief*

Проф. др Милан Р. МИЛАНОВИЋ

Уређивачки одбор / *Editorial Board*

др Зорица ВАСИЉЕВИЋ	Prof. Đojo ARSENOVIĆ, Ph.D., Faculty of Agriculture, East Sarajevo, BiH
др Бранислав ВЛАХОВИЋ	Prof. Ioan DAVIDOVICI, Ph.D., Institute for Agriculture Economy, Bucharest, Romania
др Владимир ГРБИЋ	Tomaš DOUCHA, Ph. D., Research Institute of Agricultural Economics, Prague, Czech Republic
др Милан Р. МИЛАНОВИЋ	Prof. Margaret LOSEBY, Ph. D., Facolta di Agraria-Dipartimento DECOS, Viterbo, Italy
др Радован ПЕЈАНОВИЋ	Prof. Mile PESHEVSKI, Ph. D., Faculty for Agricultural Science and Food, Skopje, Macedonia
др Весна ПОПОВИЋ	Др Алевтина ЛИТВИНОВА АЛЕКСАНДРОВНА, Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия, Российская Федерация
др Симо СТЕВАНОВИЋ	Prof. Sandor SOMOGY, Ph.D., Faculty for Agricultural Science, Keszthely, Hungary
др Жаклина СТОЈАНОВИЋ	Prof. Jernej TURK, Ph.D., University of Maribor, Faculty of Agriculture, Slovenia
др Данило ТОМИЋ	
др Драго ЦВИЈАНОВИЋ	
др Миладин ШЕВАРЛИЋ	

Лектор / *Lecturer*

Ана ПЕТРОВИЋ

Адреса уредништва / *Editorial office*

БЕОГРАД, Волгина 15; тел/факс (+381) 11/ 2972-848; E-mail: office@mail.iep.bg.ac.rs
elgrade, Volgina 15; tel/faks (+381) 11/ 2972-858; E-mail: office@mail.iep.bg.ac.rs

UDC 338.43:63

YU ISSN 0352-3462



ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ **ECONOMICS OF AGRICULTURE**

57.

“Сагласно одлуци из члана 27. став 1. тачка 4), а по прибављеном мишљењу из члана 25. став 1. тачка 5)

Закона о научноистраживачкој делатности
(„Службени гласник РС”, бр. 110/05, 50/06-испр. и 18/10),
утврђена је категоризација домаћих научних часописа
за 2010. годину.

[Листа часописа за друштвене науке](#)

5. Економика пољопривреде М24”

(Часопис међународног значаја)

<http://www.nauka.gov.rs> (28. Jun 2010)

Београд, април-јуни, 2010. године
Belgrade, April-June, 2010.

ИЗДАВАЧКИ САВЕТ / *EDITORIAL COUNCIL*

мр Душан АНТОНИЋ	Агробанка, Београд
др Зоран БИНГУЛАЦ	Факултет за пословне студије, Вршац
др Богдан БУЛАТОВИЋ	Биотехнички институт, Подгорица
др Биљана ВЕЉКОВИЋ	Агрономски факултет, Чачак
др Снежана ЂЕКИЋ	Економски факултет, Ниш
др Милутин ЂОРОВИЋ	Пољопривредни факултет, Београд
др Ђорђи ЂОРЂЕСКИ	Факултет за пољопривреду и исхрану Скопље
др Драгић ЖИВКОВИЋ	Пољопривредни факултет, Београд
др Ковиљко ЛОВРЕ	Економски факултет, Суботица
др Мирослав МАЛЕШЕВИЋ	Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад
Viktor MANOLE, Ph.D.	Academy of Economic Studies, Bucharest Romania
<u>др Петар МАРКОВИЋ</u>	Редовни професор у пензији, Београд
др Небојша НОВКОВИЋ	Пољопривредни факултет, Нови Сад
др Зоран ЊЕГОВАН	Економски институт, Београд
др Христивоје ПЕЈЧИЋ	Пољопривредни факултет, К. Митровица
др Перо ПЕТРОВИЋ	Институт за међународну политику и привреду, Београд
др Горан ПОПОВИЋ	Економски факултет, Бања Лука
др Михајло РАДИЋ	Редовни професор у пензији, Београд
др Вељко РАДОЈЕВИЋ	Међународна менаџерска академија, Нови Сад
др Јеремија СИМИЋ	Редовни професор у пензији, Београд
др Јонел СУБИЋ	Институт за економику пољопривреде, Београд
мр Олга ЧУРОВИЋ	Индустријско биље, Нови Сад

Белешке / Notes

Тираж:

250 примерака

Штампарија:

DIS PUBLIC, Д.О.О., Београд, Браће Јерковић 111/25,
тел./факс: 011/39-79-789

**ECONOMICS
OF AGRICULTURE**

CONTENT

G. Popović THEORY AND PRACTICE OF REGIONAL ECONOMIC INTEGRATIONS.....	155
S. Vujović, S. Stevanović, Dragana Petrović NEGATIVE CONSEQUENCES OF FOREIGN DIRECT INVESTMENTS - Experiences from different countries-	175
M. Bajčetić ECONOMIC ASPECTS OF WATER MANAGEMENT	193
Klara Jakovčević EVALUATION OF THE CONTRIBUTION OF AGRICULTURAL MACHANIZATION TO INCREMENT OF ENTERPRISE'S CAPITAL	213
Danica Bošnjak, Vesna Rodić COMPARATIVE ANALYSIS OF TNE BASIC FIELD CROPS PRODUCTION COSTS IN VOJVODINA	233
B. Katić, Mirjana Savić, Vesna Popović ORGANIC LIVESTOCK PRODUCTION – SERBIAN UNUSED CHANCE	245
D. Janković, Ž. Petrović, Jovana Čikić CHARACTERISTICS OF THE ADVISORY PROCESS IN THE WORK WITH SELECTED FARMS IN VOJVODINA	257
Radojka Maletić, Blaženka Popović PRODUCTION OF BASIC AGRICULTURAL CROPS IN AP VOJVODINA - TRENDS AND MUNICIPALITIES RANKING	275
P. Gogić INVESTMENTS, THE FACTOR OF FRUIT AND VITICULTURE PRODUCTION DEVELOPMENT IN SERBIA	293
Ivana Bešlić, Dragana Bešlić PERFORMANCE MEASUREMENT IN PRODUCTION COMPANY AS A SOURCE OF COMPETITIVE ADVANTAGE	313
S. Todorović, Zorica Vasiljević, N. Popović ECONOMIC EFFECTS OF THE APPLIANCE OF NEW TYPES OF MACHINES AND TOOLS FOR THE ARRANGEMENT OF SOIL'S IN SUNFLOWER PRODUCTION	327
Marija Vukašinović, J. Vukašinović, S. Obradović QUALITY CONTROLLING IN THE FUNCTION OF SURVIVAL AND DEVELOPMENT OF A COMPANY.....	337
Report on the International Meeting: 113th seminar EAAE	347
In memoriam – Prof. dr Milan Furundžić	351

**ЕКОНОМИКА
ПОЉОПРИВРЕДЕ**

САДРЖАЈ

G. Popović THEORY AND PRACTICE OF REGIONAL ECONOMIC INTEGRATIONS.....	155
С. Вујовић, С. Стевановић, Драгана Петровић НЕГАТИВНИ ЕФЕКТИ СТРАНИХ ДИРЕКТНИХ ИНВЕСТИЦИЈА- ИСКУСТВА НЕКИХ ЗЕМАЉА-	175
М. Бајчетић ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ УПРАВЉАЊА ВОДАМА	193
Клара Јаковчевић ВРЕДНОВАЊЕ ДОПРИНОСА ПОЉОПРИВРЕДНЕ МЕХАНИЗАЦИЈЕ ПОВЕЋАЊУ КАПИТАЛА ПРЕДУЗЕЋА	213
Даница Бошњак, Весна Родић КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ТРОШКОВА ПРОИЗВОДЊЕ ОСНОВНИХ РАТАРСКИХ УСЕВА У ВОЈВОДИНИ	233
Б. Катић, Мирјана Савић, Весна Поповић ОРГАНСКА СТОЧАРСКА ПРОИЗВОДЊА – НЕИСКОРИШЋЕНА ШАНСА СРБИЈЕ	245
Д. Јанковић, Ж. Петровић, Јована Чикић КАРАКТЕРИСТИКЕ САВЕТОДАВНОГ ПРОЦЕСА У РАДУ СА ОДАБРАНИМ ГАЗДИНСТВОМА У ВОЈВОДИНИ	257
Радојка Малетић, Блаженка Поповић ПРОИЗВОДЊА ОСНОВНИХ РАТАРСКИХ КУЛТУРА У АП ВОЈВОДИНИ - ТЕНДЕНЦИЈЕ И РАНГИРАЊЕ ОПШТИНА	275
П. Гогић ИНВЕСТИЦИЈЕ КАО ФАКТОР РАЗВОЈА ВИНОГРАДАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ	293
Ивана Бешлић, Драгана Бешлић МЕРЕЊЕ ПЕРФОРМАНСИ У ПРОИЗВОДНОМ ПРЕДУЗЕЋУ КАО ИЗВОР КОНКУРЕНТСКЕ ПРЕДНОСТИ	313
С. Тодоровић, Зорица Васиљевић, Н. Поповић ЕКОНОМСКИ ЕФЕКТИ ПРИМЕНЕ МАШИНА И ОРУЂА ЗА УРЕЂЕЊЕ ЗЕМЉИШТА У ПРОИЗВОДЊИ СУНЦОКРЕТА	327
Марија Вукашиновић, Ј. Вукашиновић, С. Обрадовић КОНТРОЛИНГ КВАЛИТЕТА У ФУНКЦИЈИ ОПСТАНКА И РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА	337
Извештај са међународног научног скупа: 113. семинар ЕААЕ.....	347
In memoriam – Проф. др Милан Фурунцић	351

THEORY AND PRACTICE OF REGIONAL ECONOMIC INTEGRATIONS

G. Popović¹

Summary: Regional economic integrations are the fundament on which modern economic relations are based. They stem out of numerous interests of those countries whose desire is to transfer some part of their authority into a new national-legal framework. One of the decisive reasons for these changes is the economic interest. It is realized because by integrating singular economic markets, better economic effects are achieved for all members of the integration. These effects are achieved for better exploitation of natural resources, workforce, etc. Knowledge, technological development and other positive externalities are used within these integrations. For this reason the integrations are more and more present in modern socio-economic activities. They are based on relevant theoretical works which have in the past half a century provided the scientific confirmation of the existence of great economic benefits gained through these integrations. Theory-wise, each integration brings changes to the consumers and manufacturers of a country that enters it, while other changes take place as well. The most notable authors of the theories of customs union, economic and other integrations are Viner, Meade, Balassa, Lipsey and others. The EU is a typical example of a great and successful integration. It is still being enlarged. The new member states achieve faster growth through the advantages provided by the large market. The European Union has a rich history of its development while the ideas of European integrations are century-or even millenium-old ideas.

Key words: Integrations, regional, customs union, advantages, theory, large market, the EU.

¹ Dr Goran Popovic, Professor at the Faculty of Economics, University of Banja Luka, Republika Srpska, BiH.

1. General and theoretical approach to regional integrations

1.1 Levels of regional integrations

Economic integrations are forms of fusions on a national, regional or international level. Motives for integrating national economies are abolition of customs and non-tariff barriers and other limitations to the international trade. Integrations provide freedom of movement of people and assets and other factors of production. Such an integration is based on liberalization of relations between the members of the integration, while new barriers are being introduced or are already in existence towards third countries. Modern regional integrations are a specific form of integration of economic, political or geographical regions. This fact contributed to creating different hypotheses by federalists, confederalists, nationalists, functionalists, etc.¹ Strategic economic integrations are unifications of countries with the aim of protection against disloyal import while others can be related to integrations for the increase of trade exchange in relation to third countries. Federal forms of integrations are characterised by the existence of umbrella institutions. Political power is transferred from a nation to the level above. Functionalists support the view that running of institutions is shared by member states. This requires a high level of community support, tolerance and the veto power. Nationalists prefer integrations that preserve high level of sovereignty and national identity of a member state.

There are several basic forms of economic integrations. In 1961, Balassa² introduced the concept of regional integrations in five stages. Today they may be seen as obsolete and yet they are topical because of studying doctrinal, historical and economic reasons.³ Apart from Balassa, Meade and Timbergen (1953 and 1954) can be credited for the development of the integrations theory. The essence of their works can be expressed as follows:

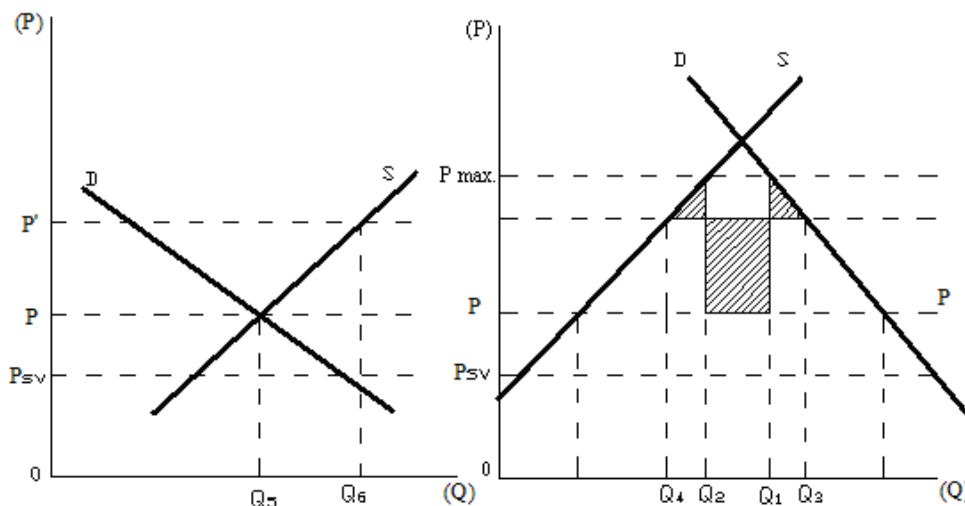
Free trade zone is a preferential agreement between countries, pertaining to elimination of customs and quantitative (non-tariff) trade limitations between the

¹ On European communism see Lenaerts, K., Constitutionalism and the Many Faces of Federalism, *American Journal of Comparative Law* 38, 1990, p. 205.; Coleman, J., The conscience of Europe, VEGA, Novi Sad, 2003; Mancini, F., The Making of a Constitution of the Europe, *Common Market Law Review* 26, 1989, p. 595 or Joerges, C. And Neyer, Multi-Level Governance, Deliberative Politics and the Role of Law, European University Institute, Working Paper RSC, 1997 and other.

² Balassa studied macroeconomic issues and the effects of integrations.

³ On the liberalization of the market Balassa wrote in: Balassa B., Trade liberalization and "revealed" comparative advantage, Manchester School of Economics and Social Studies, 1965 and Balassa B., Trade liberalization among industrial countries, Mc. Graw-Hill, New York, 1967.

zone member states. This form of unification entails that each member country retains tariff towards non-member countries. The downside of this form of economic integration is the so-called trade deflection. The import of goods from non-member countries into the free trade zone based on market principles, is conducted through that one country whose customs duty traffic is of lowest frequency. Following the import, the zone member country defines autonomously the commodities' prices, which enables the country to achieve the most competitive position in the whole zone without the work productivity growth. This leads to assuming privileged status and affecting market realtions The key issue of the free trade zone is regulating rules of the origin of goods. The graph 1 indicates operating within the free trade zone. It analyzes the state of creating free trade zone between a host country and a partner country in the regional integration:



Graph 1: Free trade zone with two countries as examples (Note: vertical axis indicates Price (P), while the horizontal axis indicates Quantity (Q))

The member countries of the zone abolish customs towards one another, however, they can keep customs duty rates for foreign market. That establishes a new type of situation in which a country with higher prices OP_{max} imports goods without a duty being imposed by a partner country in the free trade zone, by the lower OP price. If the partner country is relatively smaller from the referent country, it will then be able to achieve additional growth generated by export growth. Prices in the referent country will be established at the global prices level

multiplied by the sum of customs duty in the partner country. Trade-deflection effect appears. Total effects of establishing free trade zone among different countries depend on the ratio of offer and demand among them. After the fusion of such two markets, according to market law, it will lead into spillover effects in the prices sector.

Trade union is a more complex version of the free trade zone.¹ The difference is in the application of the customs policy where the participant countries form a common external tariff towards the countries outside of the union. One advantage of the customs union over the free trade zone is in the fact that there is no trade diversion, so the importers are barred from importing through a country with the lowest tariff rate. The other advantage is the size of the market and competitiveness. The main trait of the common market is its elimination of the remaining trade barriers in the trade among the participant countries. All trade participants on the common market have equal rights and obligations, regardless of the country of origin. There is free movement of factors of production. Economic and monetary union is the most complex integration in the modern world. Its members accept the common currency and the common monetary policy. This includes collaboration among the member countries in other policies as well. Thus, for instance, in the EU there are around twenty common policies. Bank institutions in such unions are responsible for the developments in the monetary area as well as for creating monetary policy. They also coordinate work with monetary authorities of the member states. Economic and political union is an all-encompassing integration of the federation and its members (e.g. the USA). Economic and political unions are the most complex forms of regional integrations. They regulate the union and solve the issue above the national level. The sovereignty of its members is marginal. Apart from the basic forms, there are other possible modified forms of international economic integrations, such as: Agreement on preferential tariff, which includes lower tariff rates in the mutual trade of the member states, in comparison with the rates towards other countries and a partial customs union which occurs in the early stages of the evolution of customs or economic union (when member states retain their initial tariffs on the mutual trade and introduce the common tariff policy for the third countries.). Integration levels according to Balassa are shown in the table 1:

¹ See: John Mc Millan and Ewen McCann, Welfare Effects in Customs Unions, *The Economic Journal*, vol. 91, No. 363, 1981.

Table 1: Levels of economic integrations according to Balassa

Level	Description	Features	Examples
0	Regional autarchy	Bilateral trade agreement	Japan at its entering ASEAN
A	Free trade zone	Tariffs and import quotas eliminated but retained for third countries	NAFTA, EFTA
B	Customs union	Tariffs and import quotas eliminated internally but retained toward third countries	Mercosur ¹ - integration attempt of South American countries
C	Common market	Free movement of factors of production goods and services	EU (ex-EMU)
D	Economic union	Harmonization of national policies and transfer of authority on the level above the national one	Common policies; e.g.: competition policy in EU
E	Monetary union	Common currency and central bank	EMU and ECB in EU
F	Fiscal union	Harmonizing taxation sector; fiscal sovereignty	Phases in EU development
G	Political union	Political and democratic Institutions on the above-national level	USA, Canada, Switzerland

Source: Patrick M, Croweley, Before and Beyond EMU, Rantledge, London, 2002.

1.2 Statistical and dynamic models of regional integrations

Statistical model of regional integrations. The theory of customs union is linked to Viner² (1950). His theory is based on two concepts: trade creation and trade diversion. The effect of trade creation is the positive effect of integrations on social welfare in the integrated area. The effect of trade diversion is related to the relocation of trade from the third countries to the countries of the customs union. Viner believes that the effect of trade creation boosts the level of welfare.³ The

¹ The union of Latin American countries: Argentina, Brazil, Chile, Paraguay and Uruguay.

² On theoretical aspects of the customs union see: Viner, The Customs Union Issue, Steven and Sons, London, 1950.

³ On the effects of Trade diversion and Trade creation see: Kandogan Yener, Trade creation and Diversion Effects of Europe's Regional Liberalisation Agreements, The William Davidson Institute of the Michigan Business School, Working Paper, Number 746, 2005.

trade diversion effects are the negative aftermath of integrations affecting the welfare in the integration zone, because the factors of production are then used with a decreased efficiency compared to the one before the integration occurred. The effect exists when two member states do not purchase a product of the highest quality from the third countries but the cheapest one (without customs duty) from a country in the union, that was not produced in the most efficient of ways.

Viner supposed the lack of flexibility in demand and the constant production expenses and neglected the effects of the customs policy on the demand. The supply is fairly flexible and there are no substitute options. Therefore, the model contains limitations that do not diminish its credibility.¹ In his theory, Meade² introduces the analysis of the effects of customs union on consumption, which adds to its scientific significance. He measures the newly established trade with the drop in expenses by the production unit and the diversion of tradewith the growth of expenses by the production unit, which leads to the following conclusions: a) for the expenditure in country A, trade diversion can be more beneficial than trade creation that gives preferential treatment to the preferred suppliers; b) unless it boosts its export to partners, the member state of the integration will not reap benefits from trade creation (compared to the situation prior to integration). From the viewpoint of a partner country, this situation is seen as trade diversion. Provided countries A and B form customs union, then the trade among countries A, B and C develops in the following way: a) in case where neither country A nor country B achieve good production, there is no trade diversion and the customs union supplies itself from the cheapest importer; b) if country A alone has a good production but it does it inefficiently, the choice between the local produce and export from country C depends on the customs union tariff; c) one of the customs union countries has the most efficient production. It delivers its produce to the market without the foreign trade protection; d) when both members of the customs union make products in an inefficient way, then the country with the lowest economic efficiency supplies the whole market of the union, which depends on the common foreign tariff. Other combinations are also possible. Therefore, factors of production can be relocated with the customs tariff, namely capital and workforce. With the aim of providing explanation of the static theory of customs union, the

¹ Apart from numerous Viner's works, see: Viner Jakob, *The customs Union Issue*, Carnegie Endowment for International Peace, 1950.

² Meade is one of the best known economists who studied the functioning of customs union: Meade, J.E., *The Theory of Customs Union*, North Holand, Amsterdam, 1955 or Meade, J.E., *The Balance of Payments Problems of a European Free Trade Area*, *Economic Journal*, vol. 67, 1957, p. 379-396.

example of European integrations is frequently used. Viner analyzes static aspects of the customs union. Beside him, the problem was treated by: Tinbergen (1962), Balassa (1986), Baldwin (1994), Egger (2000) and others. Apart from analyzing the customs union, Meade (1955) and Lipsey¹ (1957) preferred the research into the problems of trade diversion and trade creation.

The dynamic model of regional integrations. Dynamic effects of economic integrations are important for the integrations on the global level. The dynamic theory of the customs union in the European area is specific regarding the manifestation of the economic effects. The EU is faced with the erosion of its macroeconomic stability, recessions, oil shocks and world crises. It supports the preservation and the development of competitiveness. For this reason, the analyses of the effects of European integrations contain indicators of the real diversion and creation effects.² Integrations provide the market growth, and the greater the market. The greater the number of chances for it to become more efficient. Great markets enable companies to use comparative advantages, which fact inevitably leads into the growth of aggregate demand and investments. The economy of scale is closely related to the integration processes. For more than a century and particularly in Europe, economists have been researching the advantages of large market³ and the advantages of large industrial plants. There is, undoubtedly, a causal relationship between integrations and the economy of scale. Integrations cause the growth in competition followed by the responsibility in prices policy, work productivity and technological advancements, active relation toward consumers, etc. The positive effects of strengthening the competition on large markets are felt by countries outside of integrations, due to the lowering of import

¹ Lipsey studies the system of general equilibrium and "Pareto optimum," especially in the paper by Lipsey R. G. and Lancaster K., *The General Theory of Second Best*, *Review of Economic Studies*, vol. 24, 1956, p. 11-32.

² Sapir, for instance, (1992) uses the method of "triple source" and the theory of differentiated consumption of food, drinks and cigarettes. The import growth of the first group gives positive effects to the development of trade. Drinks and cigarettes did not have this trend.

³ The more contemporary history of the European area is marked by wars based on expansionism whose ultimate goal was the creation of a large economic area, which were all dominated by Germany. Thus, during the WWI the German politician Friedrich Naumann put forth a program for the establishment of a great economic area. He called the Central European Economic Association "Mitteleuropa." See: Reinhard Opitz, *Europastrategien des deutschen Kapitals, 1900-1945*, Bonn, 1994.

prices. The advantages can be found in the close intranational cooperation, which all creates competitive advantage.

Table 2: Growth rates and GDP per kapita

	Average annual growth GDP per capita			GDP per capita for 2007 (EU27=100)
	1996-2001	2001-2006	2007	
Austria	2,4	1,3	3,0	127,7
Belgium	2,4	1,5	2,0	118,9
Bulgaria	3,1	6,3	6,2	37,9
Cyprus	3,0	1,3	2,4	91,6
Čzech Republic	1,4	4,4	5,9	81,0
Denmark	2,1	1,6	1,4	124,0
Estonia	7,5	9,3	7,3	71,4
Finland	4,3	2,7	4,0	118,3
France	2,4	1,1	1,6	110,6
Germany	1,9	0,9	2,6	114,0
Greece	3,4	3,9	3,8	98,2
Hungary	4,8	4,5	1,5	64,1
Ireland	7,7	3,4	3,1	145,9
Italy	2,0	0,2	0,8	101,3
Latvia	7,2	9,6	10,9	57,9
Lithuania	5,7	8,6	9,4	59,8
Luxembourg	5,1	3,0	2,8	279,2
Malta	2,7	1,2	3,1	77,1
Netherlands	3,1	1,1	3,3	131,2
Poland	4,4	4,2	6,6	54,4
Portugal	3,3	0,2	1,6	73,6
Romania	-0,7	6,4	6,4	40,2
Slovakia	2,7	5,9	10,3	68,3
Slovenia	4,2	4,0	5,5	90,1
Špain	3,7	1,7	2,0	104,1
Šveden	3,1	2,7	2,0	123,6
G. Britain	2,8	2,1	2,7	117,8
EU27	2,7	1,6	2,5	100,0
USA	2,4	1,8	1,2	154,3

Note: GDP per capita is measured according to the prices in the year 2000. The GDP level per capita compared to the EU (the last column) is calculated applying the pps (*purchasing power standard*).

Source: AMECO database (Annual Macro Economic Data) – European Commission, DG ECFIN.

Free trade agreements. Viner¹ points out differences before and after the free trade agreement. They relate to the members of the economic integration and the non-members of the integration that establish trade relations with them. He notes that the production is inevitably dislocated, from the area of higher production costs to the area of lower costs. The effect of trade creation then appears. For this reason, the supplies from the area of low production costs are growing then and are directed to the area of higher production costs. This theoretical view is compatible with the situation in the EU. Growth rates in new members are significantly higher than with the old member states. That is clear from table 2 which indicates the dynamics of GDP in specific periods and the relative development of the members (based on the pps method) for the year 2000.

Growth rates of the developed countries are stable, but not the highest in the EU, while the growth rates of the less developed EU countries are lower than the EU average, which confirms the correctness of integrations processes as well as the implementation of common, particularly cohesive policies. This affects the work productivity growth. Table 3 presents the indicators of productivity:

Table 3: The growth of real productivity per employee, GDP levels per employee (ppe for 2007) and the hours of work GDP level (phw za 2007)

	Growth of average annual work productivity per employee			GDP (ppe) 2007 (EU27=100)	GDP (phw) 2007 (EU25=100)
	1996-2001	2001-2006	2007		
Austria	1,6	1,4	1,4	120,4	107,9
Belgium	1,3	1,4	1,1	131,2	133,8
Bulgaria	2,4	3,3	3,3	35,6	34,6
Cyprus	2,6	0,2	1,1	84,7	73,9
Čzech Rep.	2,0	4,1	4,6	73,1	59,7
Denmark	1,4	1,7	0,0	107,1	112,3
Estonia	8,5	6,9	6,6	67,5	54,2
Finland	2,2	2,0	2,1	113,4	107,1
France	1,2	1,2	0,8	123,6	129,4
Germany	2,0	1,6	1,0	106,6	119,3
Greece	3,1	2,5	2,7	105,4	77,9
Hungary	3,2	4,0	1,5	74,8	60,3
Ireland	3,2	2,2	1,6	135,4	115,9

¹ On Viner's views see: Viner, J., *The Customs Union Issue* New York, Carnegie Endowment for International Peace., 1950., (also published in *Economic History Review*, 1951), or Viner, J., *International Trade and Economic Development* Glencoe, Free Press., 1952.

Goran Popovic, Ph.D.

Italy	0,9	0,0	0,5	108,0	94,9
Latvia	6,0	6,7	6,6	53,6	45,3
Lithuania	7,2	5,9	6,7	60,2	51,5
Luxembourg	1,5	1,6	0,2	182,3	180,8
Malta	2,6	1,1	1,1	90,1	85,0
Netherlands	1,4	1,6	1,1	113,1	130,4
Poland	5,5	3,6	1,9	61,4	49,7
Portugal	1,8	0,6	1,7	68,4	62,2
Romania	0,9	6,9	4,7	40,5	n/r
Slovakia	3,8	5,0	8,1	76,6	69,1
Slovenia	4,0	3,6	3,3	85,7	79,3
Špain	0,2	0,5	0,8	102,5	99,6
Šveden	1,8	3,0	0,5	113,0	112,2
G. Britain	1,9	1,6	2,3	110,8	107,4
EU25	1,7	1,4	1,3	103,9	100,0
EU27	1,7	1,4	1,3	100,0	n/r
USA	1,8	2,1	1,0	142,0	n/r

Note: Productivity data per hour of work in 2007 for the USA and Romania are not available; Relative GDP levels per employee and the hour of work were calculated according to pps (*purchasing power standard*).

Source: EUROSTAT, News release, Euroindicators, 50/2009, April 2009.

The data from the table indicate that the founding member states and the greatest European economies have the highest level of work productivity achieved (according to the two analytical methods shown). Less developed economies have higher work productivity rates which can be explained by positive effects of economic integrations but also through the positive effects of the common policies. Logically, Viner argues that lower production expenses affect the effects of creation of production and the effects of creation of trade. The European integrations should not be overlooked within the context of the given theories. They have a strong scientific and theoretical foundation. Great economists have contributed greatly within this area of science and the theories of integrations represented a great challenge for them. Practical assessment of the issue of integrations is still topical today, the fact which can be derived from the continuation of the EU's enlargement policy.

2. Chronology and practice of European integrations

European integrations occurred in specific periods:

- The pre-First World War period.

- The up-to-1945 period.
- The post-Second World War period.
- Contemporary development of the EU and its global role.

2.1. The up-to-1945 period

The EU territory, once mostly belonged to the Roman Empire and Roman money can be found at many archeological sites on the territories of today's member countries. This is an indicator that the ideas of European integrations are not a new occurrence and there are many proofs on the millenium-old attempts on the affirmation of the idea of Europe. They have been launched from Rome, Paris, Vienna, Berlin or Brussels. Motives for the European unification existed as early as at the times of the French revolution, the period of industrial revolution and further on. The industrial revolutions brought epochal technical inventions, job specializations and the enormous growth of working productivity. Great industrial capacities required fast spread of market and new sources of energy and raw materials which all could have been achieved only through economic integrations of countries or through wars. Therefore, such fundamental changes occurring in those days already called for the common use of factors of production on the international level. French revolution changed the image of the European unity tearing apart all known approaches to cooperation among countries and it tried to lead the way to better developed partnerships. Hence, post-revolutionary reforms influenced greater freedom of movement of people and commodities, accelerated infrastuctural development, etc. (which all unmistakably reminds of the current fundamental pillars of the EU). The post-revolutionary reforms influenced the development of new international businesses and professions.¹ Thus, Great Britain used the developments of the industrial revolution and as a centrifugal force in the economy of the era it strengthened its cooperation with other European economies, hence, its trade exchange with Germany, France and other countries rapidly grew. The Napoleonic wars, as much as they were European in spirit, they were not waged primarily for the economic emancipation. However, as noted earlier, they were followed by the economic stability, which was then followed currency stability in the most developed European countries. During 1860, an agreement on free trade in Europe was signed (the Cobden-Chevalier Treaty). According to this treaty, France was allowed to purchase the finest steel from Great Britain for standard prices. A treaty is a type of cooperation that can also be transformed into a specific economic integration.

¹ There were tragic examples of Europeanism as well, such as the one during the reign of Napoleon which recalls integrated continental system, characterized by the introduction of isolating the British trade.

The annexation of Bosnia-Herzegovina by Austria (The Congress of Berlin, 1878), while it had a conquering character it also was a sort of economic integration. During 1888, France attempted forming a customs union with Germany. Generally speaking, the history of Europe abounds with events relating to enlargements and integrations (proposals for integrations coming from Germany, Italy, Switzerland or Hungary, which, for instance, proposed the forming of Central-European union). At the fin de siècle, an idea of the need for forming a great economic area ripened in Germany. In 1904, the Central European Economic Association was formed¹ which promotes German economic and state interests. The ideas and motives for creating a large market and the necessity for comparative advantages of the European countries are similar to the contemporary ones. In them, a desire to build economic capacities on a large scale as well as the need for the specialization of the production and the augmentation of the working productivity. The movements in the world trade at that time already required the high degree of external competitiveness which could not have been achieved without the augmentation of the market as well as of other resources (natural wealth, capital and workforce).

During the First World War, a famous German politician and the Reichstag member Friedrich Naumann builds the Program of forming Central European Association (Mitteleuropa).² Although the idea of integration was based on the economic criteria, it was collision with the British-French interests. After the First World War, many crises occurred, culminating in a very grave economic situation in Germany. In 1923, count Richard Nikolaus E. von Coudenhove-Kalergi, founded the Pan-Europa movement whose goal was creating European federal state. As a counterbalance to the more and more dynamic economy of the USA, Pan-European political organizations were being formed at the time, and they all fervently supported the idea of a political union of Europe.

The Pan-European Manifesto was the forerunner of the theory and practice of European integrations because in as early as 1923 it suggested the unification of the countries in Europe and forming a single customs and economic territory. In the Interbellum period in Europe, a number of pan-European ideas and movements appeared. German-French initiatives were the fundamentals within the European ideas of the time. Thus, for instance, the Briand Plan, initiated by the French interbellum Minister of Foreign Affairs, Aristide Briand (who was also a member of the Pan-Europa Movement) was supported by the German politician Gustav

¹ See: Julius Wolf, *Materialien betreffend einen mitteleuropäischen Wirtschaftsverein*, Berlin, 1903.

² On European strategy of the German capital, see again: Reinhard Opitz, *Europastrategien des deutschen Kapitals 1900-1945*, Bonn, 1994, or: Friedrich Naumann, *Mitteleuropa*, Berlin, 1915.

Stresemann (in 1929, Stresemann initiated the idea of the common European currency). That same year in the League of Nations, Briand advocated for the federal union of European countries and in the name of 27 European statesmen he creates a memorandum on organizing the system of the European federal union. These activities were supported by Stresemann and the leaders of smaller European countries, while Great Britain and Italy opposed them. However, the negative effects of the Great economic crisis curb the idea. Integrations were still primary for Germany but the economic idea is held down by the darkness of Nazi ideology. There is an interesting article by Werner Daitz, an industrial and the head of the Foreign Trade Department in the Ministry of Foreign Affairs of Germany (in 1936), who insisted on founding a Central body of European economy on the large area. Among those advocating for the European economic area in 1940 was another German, the member of the management in Deutsche Bank, Herman Josef Abs, who, speaking at the German Institute of banking and banking sciences (in 1940), argued that the European area gave great possibilities for lucrative business, that the rich German neighbours had great possibilities for the export of their capital and that all one needed to focus was building roads to meet the needs of that great economic area.¹ It is clear from this review that the issues and ideas of economic integrations until the WWII were mostly propelled by politicians. Only in the second decade of the 21st century do more ambitious theories appear that, based on the scientifically established facts, prove the positive effects of economic integrations.

2.2. The post-Second World War period

After the century of hesitating about the need for integrations, Europe is ready for common activities in this area.² By the end of the WWII (1944), The UN financial and monetary conference was held in Bretton-Woods and it saw the establishing of the global financial institutions, the International Monetary Fund (IMF) and the International bank for reconstruction and development, later World Bank. With the UN and the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) from

¹ See: Reinhard Opitz, *Europastrategien des deutschen Kapitals 1900-1845*, Bonn, 1994, p. 798.

² The processes of European integrations after the WWII the European congress held in 1948 in The Hague. Around 700 representatives gathered there. Germany had a delegation of 51 members headed by Konrad Adenauer (who later became the German Chancellor). The main protagonist of the Congress was Winston Churchill. Germany took a fair stance which directly influenced its future status in Europe. The Council of Europe that was established later emerged from the idea of a parliamentary meeting that appeared at the Congress.

1947 that was to be transformed into WTO (in 1995), the global infrastructure was completed and it could realize the new world policies throughout the whole planet. Bretton-Woods still determines world economic relations today and it was a success for the USA. During the recovery period, Western European countries indirectly benefited from money-debt system management because the realization of the Marshall plan and the Bretton-Woods agreement gave convertibility to the European currencies. The reconstruction of Europe begins on the previously set financial infrastructure, which was also a lucrative business for the USA that met its geostrategic as well as military and political interests. The Benelux countries formed the customs union in 1948. With the signing of the Treaty of Paris in 1951 when ECSC (European Coal and Steel Community) was established. It was the European integration of the highest level. It consisted of portions of economies of France, Germany, Italy and the Benelux countries. It was preceded by the Schuman plan¹ which offered Germany the first chance for integration. The French and the rest in this process see their own interests in a larger market for their respective industries. Soon ECSC evolves into the EC. As the first successful European integration after many failed attempt and unnecessary wars, the Community establishes its own institutions such as: European Council of Ministers, European Court of Justice and the European Commission. The fundamental aims of the EC were sublimed in the desire of its members to form the customs union by eliminating internal tariffs and quotas until 1970. Two main areas of agreement were agriculture and transportation through the customs union. Based on these, the initial policies of the EC were formulated. During the 1970s, the world was shaken by a recession and an economic crisis both of which seriously threatened to destabilize the global economy. Subsequently, the Delors' packages helped regain the faith in the European integrations and the idea of the common European market which was definitely established by the Maastricht Treaty in 1992. The development of the EU cannot be isolated from the globalization processes because the integrations provide the European countries with the growth of their economic and political power on the global scale.

The European Union was formed in 1957 as a customs union. Customs rates in it as well as quantitative limitations and other non-tariff barriers have been lessened and abolished in stages. As for the policy toward third countries, a common tariff policy (CET) was established. In 1992, the common European

¹ Robert Schuman, the french Minister of Foreign Affairs who, in 1950 devised a plan on the union of France and Germany in order to prevent potential conflicts and for the control over the military assests.

market was formed and non-tariff barriers were abolished. Regional economic integrations after the WWII became a pillar of globalization. In 1973, the EC along with the other members of the European free trade zone – EFTA,¹ formed the Free trade zone of FTA. Trade barriers between member states were abolished, although the EFTA members retained export customs rates toward third countries. FTA limits its trade liberalization to the products of its members due to the hinderance of exportation of goods into the EU via a country with the lowest tariff rate. The retention of tariff rates by EFTA hinders the full liberalization of foreign trade relations between the EC and the world. The diversity of the members is put forth because many of them are geografically distant and territorially different. The EEC is structurally more homogenous compared to the EFTA's (which was largely controlled by Great Britain). It was necessary for the Community to sign agreements with other members of EFTA when Great Britain, Ireland and Denmark applied for the accession. Based on this, in 1977, tariffs on industrial goods were abolished. Six years later, tariffs on agricultural goods were abolished which strengthened CAP. Two European megaintegrations spread the cooperation on infrastructure, new technologies, technical standards, etc. After the accession of Austria, Finland and Sweden (1995), remaining EFTA members are: Norway, Iceland, Switzerland and Lichtenstein.² Further development of EFTA is under the strong political and economic influence of the EU. The significant position within the European integrations belongs to the establishment of European economic area that spread relations between the Community and EFTA. Everyone could find their interests: both the EFTA countries wishing to join the Union as well as those not interested in joining it. The members of the Union no longer wishing to be in EFTA were satisfied as well. Free trade agreed best with the interests of the EFTA countries which did not wish to join the Union. The agreement was signed by twelve members of the Union and seven members of EFTA.³

¹ EFTA was founded in 1960. Its founders were Great Britain, Austria, Denmark, Norway, Portugal, Sweden and Switzerland. After a year Finland enters EFTA as well, while Iceland Island joins in 1970, and Lichtenstein in 1991. During the 1970s all EFTA members make agreements with EC on free trade, and in 1992, the Agreement on the European economic area. Many EC countries left EFTA. Today's remaining members of this integration are Norway, Switzerland, Iceland and Lichtenstein.

² 1994, Norway opted against joining EEC and remained in EFTA.

³ The agreement had 129 members and was treated as an act of heterogeneous character. It consisted of nine parts with detailed regulations on the free movement of goods, people, services and capital, competition, etc.

3. In place of conclusion

The EU is the most complex and the most dynamic integration of the contemporary era. The advantages of the EU on the interior and global levels can be systematized as follows:

- If a regional integration comprises of several countries, here is a greater possibility that manufacturers will manufacture goods by lower prices and the chances are better for trade creation rather than trade diversion. Other advantages pertain to the vicinity of the integrated countries which influences lower transportation expenses, that leads to more competitive production prices.
- Economic structure of country members affect the industrial profile which contributes to the economic progress and differentiation of industry compared to the global level. Thus, the EU, for instance has specialized for commercial aircrafts and cars production, etc.
- The vicinity of country members that had had an economic cooperation before the integration affected the strengthening of these ties and the welfare growth in the integration. The growth of intra-industrial exchange created comparative advantage of the members of the integration.
- If the members of the integration are countries with strong economies whose integration processes additionally strengthen their own economies, they strengthen parallelly and have a strong presence on the international scene as well.

Apart from the integrations occurring in the European area, there are various types of regional economic integrations in the rest of the world as well.¹ Economic integrations formed outside the European territory have been dynamic. Some of them lasted for a brief period of time, while others remained, although their real power diminished. Alongside the globalization, regional integrations are a

¹ Integrations occur in the Americas as well. North American regional integration of the USA and Canada was founded in 1965 when free trade zone in the car industry was formed and in 1988 the agreement was broadened by including all trade with CUSFTA.¹ This was the forerunner of forming North American free trade zone in 1994. Beside the United States and Canada it was entered by Mexico. In this way NAFTA was formed. Namely, the USA was not satisfied with the way GATT and WTO developed and there were other global and political reasons because the strengthening of the EU presented problems for the American export into the EU, and thus NAFTA represented the answer to the growing power of the European integrations. LAFTA too is an economic integration, that is, a free trade zone of Latin American countries.

paradigm of the world economy since the Second World War. The EU is, nevertheless, the most developed regional integration that contributes to the global, as well as to the progress of its members. There is a technological and collective unity of member countries in the EU that is becoming more and more a political unity. Regional integrations are pillars of globalism, world economic and political relations.

Bibliography

1. Lenaerts, K., Constitutionalism and the Many Faces of Federalism, *American Journal of Comparative Law* 38, 1990.
2. Coleman, J., *The conscience of Europe*, VEGA, Novi Sad, 2003; Mancini, F., *The Making of a Constitution of the Europe*, *Common Market Law Review* 26, 1989.
3. Joerges, C. And Neyer, Multi-Level Governance, Deliberative Politics and the Role of Law, European University Institute, Working Paper RSC, 1997.
4. Balassa B., *Trade liberalization and "revealed" comparative advantage*, Manchester School of Economics and Social Studies, 1965.
5. Balassa B., *Trade liberalization among industrial countries*, Mc. Graw-Hill, New York, 1967.
6. John McMillan and Ewen McCann, *Welfare Effects in Customs Unions*, *The Economic Journal*, vol. 91, No. 363, 1981.
7. Patrick M, Croweley, *Before and Beyond EMU*, Rantledge, London, 2002.
8. Kandogan Yener, *Trade creation and Diversion Effects of Europe's Regional Liberalisation Agreements*.
9. The William Davidson Institute of the Michigan Business School, Working Paper, Number 746, 2005.
10. Viner Jakob, *The customs Union Issue*, Carnegie Endowment for International Peace, 1950.
11. Meade, J.E., *The Theory of Customs Union*, North Holand, Amsterdam, 1955.
12. Meade, J.E., *The Balance of Payments Problems of a European Free Trade Area*, *Economic Journal*, vol. 67, 1957.
13. Lipsey R. G. and Lancaster K., *The General Theory of Second Best*, *Review of Economic Studies*, vol. 24, 1956.

Goran Popovic, Ph.D.

14. Reinhard Opitz, Europastrategien des deutschen Kapitals, 1900-1945, Bonn, 1994.
15. Julius Wolf, Materialien betreffend einen mitteleuropischen Wirtschaftsverein, Berlin, 1903.
16. Fridrich fon Hayek, Studies in philosophy, economics and politics, PAIDEIA, 2002.
17. Viner, J., International Trade and Economic Development Glencoe, Free Press., 1952.
18. AMECO database (Annual Macro Economic Data) – European Commission, DG ECFIN.
19. EUROSTAT, News release, Euroindicators, 50/2009, April 2009.

Примљено: 10.12.2009.

Одобрено: 25.06.2010.

УДК: 332.135

ТЕОРИЈА И ПРАКСА РЕГИОНАЛНИХ ЕКОНОМСКИХ ИНТЕГРАЦИЈА

Др Горан Поповић
Економски факултет, Универзитет у Бања Луци

Резиме

Регионалне економске интеграције представљају темељ функционисања савремених економских односа у свијету. Оне су произашле из бројних интререса земаља које желе пренијети дио свога суверенитета у неки нови државно-правни оквир. Један од пресудних интереса за ове промјене је економски интерес. Он се остварује због тога што се удруживањем појединачних економских тржишта постижу повољнији економски ефекти за све чланице интеграције. Ефекти се постижу и због ефикаснијег коришћења природних богатстава, радне снаге итд. У оквиру интеграција, користе се знање, техничко-технолошки развој и друге позитивне екстерналије. Зато су интеграције све присутније у савременим друштвено-економским токовима. Оне су засноване на релевантној теоријској грађи, која у последњих пола вијека, научно потврђује постојање великих економских користи од интеграција. Теоријски, свака интеграција доноси промјене за потрошаче и произвођаче земље која у њу улази, али долази и до других промјена. Најзначајнији аутори теорија царинске или трговинске уније, економских и других интеграција су Винер, Меаде, Баласса, Липсеу и други. ЕУ је репрезентативан примјер велике, и успјешне интеграције. Она се и даље проширује. Нове чланице Заједнице остварују бржи темпо раста, захваљујући и предностима које им пружа велико тржиште.

Кључне ријечи: Интеграције, регионални, царинска унија, предности, теорија, велико тржиште, ЕУ.

Author's Address:

Dr Goran Popović
Ekonomski fakultet,
Banja Luka
Bosna i Hercegovina

НЕГАТИВНИ ЕФЕКТИ СТРАНИХ ДИРЕКТНИХ ИНВЕСТИЦИЈА -ИСКУСТВА НЕКИХ ЗЕМАЉА-

С. Вујовић¹, С. Стевановић², Драгана Петровић³

Резиме: Сходно теоријама о директним страним улагањима и примерима у пракси, користећи упуства нормативне и историјске методе, у раду се анализира негативни утицај страних директних инвестиција на привреду земаља, посебно апострофирајући пољопривреду.

Подршка Страним директним инвестицијама (СДИ) од стране власти, као једином спасоносном решењу за посусталу привреду, у земљама попут Србије, Хрватске, Албаније, Македоније и сл., има много. Међутим, реално стање привреда (Пољска, Мађарска, Мексико, Египат, Хрватска, Србија, Костарика, Бразил, Боливија, Чиле, Тајланд и др.) где су СДИ дочекиване као једино спасоносно решење, препоручено од стране ММФ и WB, под именом «структурно прилагођавање», «макроекономска стабилност и конкурентност», «либерализација трговине», за привреду и владе тих земаља, откривају право лице СДИ-а.

Немилосрдну потрагу за најнижим надницама, најблажим прописима (врло често на граници криминала) и најјевтинијим ресурсима у циљу остваривања екстра профита, често називају «трком до дна», где се «запослени и владе такмиче за посао са осталим радницима и другим земљама, а конкуренција се заснива на следећем: Ко ће радити за мање новца? Ко ће пристати на пола радног времена? Ко ће се одрећи здравственог осигурања и прописа о заштити на раду? Ко ће дозволити да му се отровни отпад баца у двориште?»⁴

Кључне речи: СДИ, негативни ефекти СДИ, привреда.

¹ Доц. др Славољуб Вујовић, научни сарадник, Економски институт, Београд.

² Др Симо Стевановић, ванред. проф., Пољопривредни факултет, Београд.

³ Мр Драгана Петровић, асистент, докторант, Мегатренд Универзитет, Београд.

⁴ Goldsmith E., and Mender J., (1996), *The Case Against the Global Economy: And for a Turn Toward the Local*, Sierra Club Books, San Francisco, see in Frances Moore Lappe, Joseph Collins and Peter Rosset, (1998), *World Hunger*, The Institute for Food and Development Policy

Теорије о страним директним инвестицијама

Чувени Нобеловац Ј. Стиглиц боравећи у Београду, на питање новинара, шта мисли о Страним директним инвестицијама, на националној ТВ Србије, одговорио је: «Стране директне инвестиције нису добро дошле земљи домаћину ни у ком сличају, осим ако су у функцији преношења знања и искуства-привремено, наводећи пример експлоатације нафте у Индонезији».

Данас, сходно привредним кретањима или боље речено карактеристикама проблема који потресају привреде развијених и неразвијених земаља, може се закључити да су велике корпорације генератори истих. Реалну моћ и токове капитала на глобалном нивоу одређују велике корпорације. Политичка моћ, само је пречица (често у спречи са организованим криминалом) до реалне моћи, док је економска, права моћ. „Целокупан се друштвени живот одвија под контролом трију група, политичара: финансијских политичара, корпорацијских политичара и владиних политичара“ (Драгичевић, 1997, 287).

Велике корпорације улазе и потискују све остале где постоје процене да могу доћи до екстра профита. Релизација циљева неби била изводљива без помоћи локалних влада (влада држава где улазе СДИ). Чињеница да само три америчка пензиона фонда имају 500 милијарди долара, потврђује моћ која може да руши или успоставља не само владе већ и државе, издижући економску моћ корпорација изнад држава.

„Њихова тежња за економском и политичком превлашћу у земљи и иностранству нема граница и не бира средства. Осим свих класичних метода сада се примењују и такве мере које нас подсећају на добро познато фашистичко насиље. Оно понегде поприма монструозне облике и достиже размере какве не памти историја цивилизације. И експлоатација властитих суграђана и других народа често осигурава незапамћано фантастична богаћења и појединаца и многих интересних група којима то друштвени положај и утицај омогућава“ (Драгичевић, 1997, 293).

Страна директна улагања (СДУ) су пословни подухвати мултинационалних корпорација у циљу остваривања екстра профита, а тиме и сопственог раста и развоја кога прате токови капитала, технологије и предузетничка искуства према другој земљи у производњи роба за локална и друга тржишта широм света. Овај трансфер инпута као, и касније остварених резултата пословања, остаје под контролом матичне корпорације која инвестира без обзира што се пословне активности обављају у њеној организационој јединици било где у свету. Пракса је да трансфери ових фактора буду комбиновани са увозом инпута од матичне корпорације, од

њених организационих јединица из других земаља који се уграђују у производни процес или извозне садржаје готових производа те организационе јединице. Према томе, теорије СДУ могу бити схваћене у правом смислу речи као теорије међународног пословног ангажовања мултинационалних корпорација.

Предходни теоријски приступ СДИ-а требао би дати одговор на три важна питања:

- зашто корпорације инвестирају у иностранству на овај начин,
- како се “успешно“ надмећу са локалним фирмама и
- зашто корпорације радије улазе на инострана тржишта преко производње, него као извозници или даваоци лиценци.

Посебна објашњења међународне размене путем СДУ дају теорије (монопола предности, међународног портфолио улагања и интернализације) директних старних улагања које се делимично допуњују.

Теорије монопола предности¹, међународног портфолио улагања и интернализације објашњавајући директне иностране инвестиције у циљу давања одговора на горе наведена питања, не успевају у потпуности да објасне зашто се мултинационалне корпорације у процесу улагања капитала разликују у пословној пракси од земље до земље. Пракса увек одступа од њене теоријске профилације. Међутим, теорија заснована на парадигми имперфектног тржишта види ове корпорације као дуополисте или олигополисте који извлаче своје специфичне предности по основу власништва над капиталом, посебно специфичним облицима капитала: трговачка марка, издавачка права, знања и искуства (традемарк, цопуригхт, кноу-хоу), омогућавајући им истовремено диференцирање од конкуренције.

Уз власништво, као допуна појашњењу предходних теорија, електички модел издваја два важна фактора—интернализацију и специфичне предности локације—тако да комбинацијом елемената претходних теорија покушава да објасни директно инвестирање у иностранству. По творцу ове теорије (*Е. Дамингу*)², предности по основу располагања капиталом иду у прилог корпорацији која улаже, а специфичне предности локације иду у прилог земљи у коју се улаже. Међутим, Деминг заборавља или из неког разлога

¹ Симић, П., (2006), Промене организационе структуре предузећа-утицај нових технологија и иновација на промене организационе структуре-, Универзитет Мегатренд, Београд. (Докторска дисертација).

² Деминг В. Едвардс, (1996), Нова економска наука (намењена привреди, влади и образовању), ПС Грмеч, Београд и Деминг, Е., W., (1986), Оут оф тхе крисис, Фрее пресс, Лондон

запоставља дејство асиметричних информација, институција (законодавно-правна регулатива) и остале екстерналије. У пракси, захваљујући институционалном привредном криминалу првенствено земаља домаћина, сви фактори су под контролом великих корпорација, тако да и екс-пост и екс-анте приступи директним страним улагањима, чувене Стокхолмске школе постају неважни. Према томе, објашњење склоности корпорације да директно инвестира у иностранству укључујући се у међународне производне токове подразумева испуњавање три услова:

- располагање сопственим капиталом (омогућава предности у односу на конкуренте на истом страном тржишту),
- да користи средства своје активе у комбинацији са расположивим факторима који се налазе на иностраним тржиштима што је за корпорацију профитабилније него да даје предност опслуживању тржишта кроз извоз (фактор локације) и
- за корпорацију која има ове предности корисније је да их искористи сама самостално него да их продаје или уступа право коришћења другим иностраним фирмама (процес интернализације) (Вујовић, 2007.).

Приступи поменутих теорија СДИ-а сугеришу да све форме међународне производње у свим земљама треба посматрати у складу са овим аспектима. Принцип интернализације као један од оквира предходних појашњења помаже и у објашњењу зашто овакве корпорације предпостављају директно улагање разним облицима уговорних неправедних аранжмана (non-equity форме) када извоз не може бити реализован.

Код портфолио улагања корпорација обично полази од разлика у каматним стопама, остваривању већег профита у поређењу са локалним фирмама захваљујући нижим трошковима међународног пословања, где већим приходом који оствари у односу на локалне партнере покрива низ трошкова везаних за дистанцу, информациони геп, културне разлике и остале аспекте који имају предност у поседовању супериорнијег знања, пословног и управљачког искуства у односу на локалну конкуренцију.

Монопол предности је у приципу специфичност саме корпорације а не земље где она жели да директно инвестира јер се налазе у њеном поседу-кнов-хов, итд. Међутим, монополске предности корпорација које директно инвестирају у иностранство огледају се првенствено у: **поседовању супериорног знања и могућности економије обима.**

Теорија интернализације појашњавајући карактеристике СДИ, иде даље од теорије монопола предности, јер нуди објашњења зашто директно

инвестирање у иностранству може бити ефективнији начин искоришћавања ресурса и тржишта, у поређењу са извозом или лиценцим аранжманима. Главне перформансе теорије интернализације су:

- сумња да тржишта могу пропустити ефикасно релоцирање коришћења инпута услед дејства екстерних ефеката (екстерналије),
- тржишта и корпорације су алтернативни облици организовања размене фактора потребних за производњу,
- размена се интернализује у оквиру корпорације када су такви трошкови нижи од тржишне размене,
- мултинационална корпорација интернализује размену фактора између држава путем директног страног улагања (међународна производња) (Симић, 2006).

Теорија интернализације сматра да корпорација може заменити екстерна тржишта са интерним токовима у коришћењу инпута када су трошкови такве активности нижи од трошкова организовања тржишта. Значи, корпорација прибегава интернализацији када може обухватити више екстерналија кроз интерне трансфере него путем продаје и куповине на тржишту, с обзиром да мултинационална корпорација инвестира у иностранство у циљу обухватања екстерних ефеката како би их укључила у цену. На тај начин мултинационална корпорација остварује међународне трансфере фактора производње ефикасније него на спољном тржишту (нпр извозом или продајом лиценци). Из перспективе теорије интернализације мултинационалне корпорације су организоване тако да остварају и користе ефекте и интерних и екстерних тржишта.

Искуства неких земаља са СДИ, посебно у пољопривреди

Током осамдесетих и деведесетих година двадесетог века, Међународни монетарни фонд (ММФ) и Светска банка (WB) интензивно су наметали структурне промене привредама Трећег света, разним кредитима условљавајући их њиховом успешношћу у спровођењу програма „структурног прилагођавања“, под изговором да постану „ефикасније“, „конкурентније“ и способне за самостални развој.

Међутим, прави циљ ових аранжмана био је да омогуће улазак инвестиција великих међународних корпорација и то под условима који њима одговарају (великим страним корпорацијама). То је постигнуто наметањем разноврсних мера слободног тржишта, укључујући ту и приватизацију државних предузећа, дерегулацију (уклањање ограничења за стране

инвестиције), смањивање буџета за здравство, образовање и социјалне службе, уклањање увозних баријера итд.¹

Процесом приватизација диктираних од стране представника великих међународних корпорација-првенствено ММФ, WB, локалних експерта и националних влада, корист од приватизације институција и ресурса са целог друштва преношена је на приватне компаније. Концентрација капитала у рукама мањег броја људи доводи до све већег јаза између богатих и сиромашних. Сиромаштво у земљама Трећег света расте, посебно у Лтинској Америци и Африци где су локлне елите ревносније спроводиле „програме структурног прилагођавања“. Нпр., Костарика је после деценије дисциплинованог спровођења програма структурног прилагођавања, трговински дефицит повећала за скоро 100%, са 350 на 532 милиона долара.²

У свету 800 милиона људи свакодневно пати од глади. Годишње 12 милиона деце умире од глади и болести везаних са њом, а од тога 34.000 млађе од 5 година³. Зашто и ко, пласира лажи да нема хране, нема услова за производњу хране итд.? Одговоре треба тражити на страни оних који контролишу-имају власништво над земљом, оних који распоређују јавне ресурсе⁴ и корпорација које управљају светском трговином посебно робама од животног значаја за земље Трећег света. Према подацима Организације за исхрану и пољопривреду Уједињених нација (ФАО), производња хране од 1950. године повећавала се брже од пораста становништва у свим областима

¹ Бело са Канингеном и Рауом, Мрачна победа: Сједињене Америчке државе, структурно прилагођавање и глобално сиромаштво (Дарк Вицтору: Тхе Униетед Статес, Струцтурал Адјустмент анд Глобал Поверту), Плуто Пресс/Фоод Фирст Боокс/Транснационал Институте, Лондон, 1994, 4 и 8 поглавље, у Францес Мооре Лаппе, Јосепх Цоллинс анд Петер Россет, (1998), Ворлд Хунгер, Тхе Институте фор Фоод анд Девелопмент Полицу

² Годишња вредност увезене робе широке потрошње у коју су спадале 32 нијансе кармина „макс фактор“, кућице за Барби лутке и лткице са ликом Аладина, повећала се са 134 на 657 милиона долара. Мерцедеси, поршеи, тојоте и хонде били су међу 76800 аутомобила који су увезени у ту малу земљу за само три године. Јевтино увозно жито довело је локалне земљорднике до просјачког штапа. Број оних који су узгајали кукуруз, пасуљ и пиринач, основну храну локалног становништва опао је са 70.000 на 27.000. То је губитак средстава за живот за око 42.300 људи или за отприлике једног земљорадника на сваких 1,8 увезених аутомобила. Ово су укратко биле предности тржишта за становнике Костарике.

³ Францес Мооре Лаппе, Јосепх Цоллинс анд Петер Россет, (1998), Ворлд Хунгер, Тхе Институте фор Фоод анд Девелопмент Полицу, паге 8

⁴ Моћ је у рукама оних који не полажу народу рачуне, антидемократске владе које полажу рачуне елити коју затрпавају кредитима, субвенцијама и разним облицима помоћи.

сем у Африци. Америчко удружење за унапређење науке је у једном истраживању 1997. године открило да 78% све неухрањене деце испод пет година старости у земљама у развоју живи у земљама где постоје вишкови хране¹. Током истраживања проблема глади у свету Амартја Сен са универзитета Харвард утврдио је да проблем глади у свету није у недостатку хране већ у гажењу права људи на храну². Овде треба истаћи да постоје тврдње³ да статистика ФАО озбиљно потцењује производњу у Африци зато што, између осталог, рачуна само производе који су продати путем званичних тржишних канала, што је довело до смањења удела производње која се продаје тим каналима, због тога што пољопривредници продају своје производе другим каналима као одговор на вештачки ниске цене. Цене су одређиване од стране страних корпорација које су имале интересе за то. Африка располаже огромним неискоришћеним потенцијалом да производи храну, са могућим приносима житарица за 25% до 30% већим од највећих могућих приноса у Европи и Северној Америци. И остале земље познате као земље глади-Сомалија, Етиопија, Судан, нпр., имају много више земљишта неискоришћеног него што обрађују⁴.

Полумен (Т. Полеман⁵) анализирајући вишеструке проблеме од којих пати већина пољопривредних статистика и статистика исхрањености, тврди да и „најгладније земље“ имају довољно хране за своје становништво. Своје откриће темељи на званичним статистикама, мада стручњаци упозоравају да државе које се тек однедавно модернизују без изузетка потцењују своју пољопривредну производњу, алудирајући да се пре једног века бар трећина америчког приноса пшенице није евидентирала⁶.

Процењује се да у **Индији** гладује више од 200 милиона становника без обзира што је у групи земаља Трећег света на самом врху извозника пољопривредних производа. Индија је 1995. године извезла пшенице и брашна у вредности од 625 милиона долара, пиринча у вредности од 1,3

¹ Годишњак производње ФАО, за 1966, 1974, 1984. и 1995.

² А. Сен, Поверту анд Фаминес, Цларендон Пресс, Оксфорд, 1981, у Францес Мооре Лаппе, Јосепх Цоллинс анд Петер Россет, (1998), Ворлд Хунгер, Тхе Институте фор Фод анд Девелопмент Полицу, паге 40

³ Видети, Францес Мооре Лаппе, Јосепх Цоллинс анд Петер Россет, (1998), Ворлд Хунгер, Тхе Институте фор Фод анд Девелопмент Полицу, паге 21

⁴ Г. Хеилиг (1996), Хов Ману Пеопле Цан Бе Фед он Еартх, Тхе Футуре Популатион оф тхе Ворлд: Вхат Цан Ве Ассуме Тодау?

⁵ Т. Полеман, Куантифуинг тхе Нутритион Ситуатион ин Девелопинг Цоунтирес, Фод Ресеарчх Институте Студиес 18, но. 1-9.

⁶ Ибидем

милијарде (5 милиона тона), а то су две основне намирнице у индијској исхрани.¹

Као у Индији ситуација је слична у доста земаља. У **Бразилу** 70 милиона Бразилаца гладује, немју довољно хране, док је 1994. године извезао храну у вредности више од 13 милијарди долара (други на листи земаља у развоју). Или **Бангладеш**, симбол глади и њених последица, тврде стручњаци², има услове да обезбеди храну свим становницима да нико не остане гладан али, под условом да их стране директне инвестиције оставе на миру.

У **Пољској** је 2002. године 72% ГДП опадало на приватни сектор, пред почетак преговора о учлањењу у ЕУ. Наравно, највећи залогови у најunosнијим гранама привреде осигурани су страним корпорацијама из Француске, Немачке и САД. О СДИ-а у Пољској најбоље говори пример Аутомобилске индустрије. После планског слома Даевоа, аутомобилска индустрија Пољске стављена је под контролу две стране мултинационалне корпорације Ценарал моторса (Опел) и Фиата (Хофбауер, 2004). Оне су предходно, захваљујући корупцији и криминалу државне управе, осигурале од стране владе Пољске, њима потребне пореске олакшице и све остале погодности.

Пољопривредници на ситним поседима у Пољској, на којима живи између четири и осам милиона људи, (Хофбауер, 2004, 134) плански су уништавани од Брисела у режији великих корпорација (Унилевер, Унитед Бискуитис, Нестле, Данонеи сл.). „Пољски пољопривредници су преживели комунистичку колективизацију али нису Бриселску криминализацију. Ситни пољопривредници у Пољској су уништени што је и био циљ великих страних корпорација. Два милиона сељака је протерано са земље“ (види Хофбауер, 2004, 143).

Некадашња житница Аустроугарске монархије и познати извозник жита, млека, меса и дувана, **Мађарска** је после спроведеног процеса приватизације постала велики увозник свих наведених роба. У пољопривреди Мађарске постоји двојна економска структура. С једне старне, антиколективистичке одредбе с почетка деведесетих година довеле су до разбијања комбината и задруга које су некада биле државно власништво, (у многим случајевима дошло је до комадања великих поседа, као и до борбе најпримитивнијим средствима за опстанак и приступ регионалном тржишту међу наследницима ранијих власника). На другој, страни су велики погони

¹ ФАОСТАТ, Фоод анд Агрикултуре Организатион, 1990-1997.

² Францес Мооре Лаппе, Јосепх Цоллинс анд Петер Россет, (1998), Ворлд Хунгер, Тхе Институте фор Фоод анд Девелопмент Полицу

које су у време социјализма водили тзб. „зелени барони“, а сада продати иностраним компанијама које су међусобно поделиле тржишта. Све, извозно оријентисане и способне за конкуренцију, субјекте воде иностране корпорације али преко такозваних закупаца који су их закупили од државних агенција за приватизацију и холдинг компанија (Хофбауер, 2004, 117). Страни агрогиганти као Унилевер (В. Британија), Нутрициа (Холандија), Церол (Француска), Борсоди (Немачка), Нестле (Швајцарска), Дрехер (Јужна Африка), контролишу мађарску пољопривреду и прерађивачку индустрију. Интересантна је чињеница, која посебно потврђује негативне ефекте СДИ-а, да ЕУ легализује против законите уговоре којима 60.000 хектара аустријанци користе као своје власништво у Мађарској, поред закона којим је 1994. године забрањена директна зарада странаца на основу земљишта.

Зашто се велике корпорације у иностранству овако понашају када у својим матичним државама имају бољу технологију, повољну пореску и кредитну политику, неупоредиво већи БДП, једноставно неупоредиво боље услове живљења? Тешко да могу наћи оно што по сваку цену траже. Управо то сто траже ставља им демаклов мач иза сопственог врата. Траже масе потрошача онога што им они (велике стране корпорације) нуде али које ће истовремено радити за несхватљиво мале накнаде. Међутим, следећи непремостиви јаз и велика мука јесте, како наћи образовану и стручну радну снагу, а платити је јако мало.

Велике корпорације су учиниле да данас на светском нивоу 20% популације контролише 85% материјалног богатства. Преосталих 15% материјалног богатства остаје осталој популацији 80% планете Земље.

Стање појединих природних ресурса на Земљи, поред бројних, илуструју и следећи подаци:

- годишње се око 15,2 милиона хектара пошумљеног земљишта у тропским земљама прокрчи и промени намену;
- деградацијом земљишта обухваћено је око 3600 милиона хектара од укупне светске копнене површине која износи 13.041.713.000 хектара;
- више од 16% пољопривредног земљишта је угрожено процесом деградације;
- око 24% (1130) кичмењака и 12% (1183) врста птица се тренутно сматрају угроженим;
- више од две милијарде људи се свакодневно суочава са проблемима везаним за недостатак воде, а процењује се да ће до 2025. године тај број бити око 3,5 милијарде;

- око 75% морских риба је угрожено и то у ситуацији када скоро 1 милијарда становника зависи од рибарства као примарног извора хране, и сл.;
- на прерану смрт или болести које су повезане са ризицима у животној средини отпада око 20% смртности или болести у земљама у развоју;
- у свету више од 34 000 деце умире дневно од глади и разних болести;
- више од 1,5 милијарди људи у свету има мање од 1 долара дневно за живот, док више од 2,5 милијарди има мање од 2 долара дневно (Тодић и Вукасовић, 2002.).

Карактеристике еколошких проблема данас, указују да се ради о проблемима који угрожавају живот становништва у будућности. Но, из угла СДИ то није важно. Важно је да ли велике корпорације власници СДИ-а остварују планирани профит.

Економија олоша¹

Почетком 80-тих година 20. века кинеска влада је настојала да избегне репризу онога што се дешавало у Пољској, где је радницима било дозвољено да формирају независан покрет који је оспоравао монопол партије на власти. Влади није био циљ да заштити пољопривредне комуне и фабрике у њиховом власништву већ су се залагали на прелазак на корпоративно-утемељену привреду. Главни саветник Милтон Фридман је обучио стотине општинских функционера, професора и партијских економиста основама своје слободнотржишне теорије са изговором „колико обичан свет боље живи у капиталистичким него у социјалистичким земљама“. Партија је желела да отвори привреду за приватно власништво и конзумеризам, уз истовремено задржавање потпуне власти, план који је обезбеђивао да ће, кад распродаја почне, партијски функционери и њихови рођаци приграбити најбоље послове за себе и тако бити први у реду за највеће профите. У Кини, где је држава користила немилосрдне методе застрашивања, тортуре и убистава, резултат је из тржишне перспективе био потпун успех. Према таквој верзији „транзиције“, исти људи који су контролисали државу у комунизму контролисаће је и у капитализму, с том разликом што ће уживати у приметном побољшању сопственог стандарда.

¹ Наслов узет од ауторке књиге Олош економија-Лоретта Наполеони (2008.), Олош економија-тамна страна новог светског поретка, ХЕСПЕРИАеду, Београд

Талас реформи је пред крај 80-их година претворио Кину у омиљену локацију за уговорне фабрике свих мултинационалних корпорација на планети. Ниједна држава није нудила уносније услове од Кине: мали порези и царине, подмитљиви функционери, изобиље радне снаге спремне да ради за мизерну дневницу, која се из страха од репресалија пуних насиља, годинама није усудила да затражи пристојну зараду или најосновнију заштиту на раду.

За стране инвеститоре и партију је то био обострано повољан аранжман. Према студији из 2006. године 90% кинеских милијардера јесу деца (око 2900) функционера Комунистичке партије који контролишу око 260 милијарди долара.

Током 1997. године земље Југоисточне Азије биле су нарочито подложне теоријама завере и тражењу етничких жртвених јараца, јер финансијска криза, на први поглед није имала никаквог рационалног разлога. Неколико недеља пре него што је све пошло наопако, те земље навођене су као примери економског здравља и виталности (тзв. Азијски тигрови). Берзански брокери су у једном тренутку уверавали своје клијенте да је најбољи начин да увећају своје богатство улагањем у азијско растуће тржиште. Након неколико недеља продавали су њихове валуте – бахт, рингит, рупију стварајући огромне губитке, али унутар привреде Азијских тигрова ништа се није променило. Није их погодила никаква природна катастрофа или рат, није било великих дефицита, а продаја им је ишла одлично. Испоставило се да су ове земље биле жртве најобичније панике, коју су брзина и колебаљивост глобализованих тржишта довеле до пропасти, почевши од Тајланда, Индонезије, Малезије, Филипина, па чак и Јужне Кореје (Клајн, 2009).

У напору да поврате стабилност валута, азијске владе биле су приморане да исцеде своје националне банке и склизнуле су у финансијску пропаст. За само годину дана изгубиле су 600 милијарди долара. Криза је подстакла посезање за очајничким мерама. У Јужној Кореји медији су позивали грађане да донирају свој златни накит, како би се злато претопило и употребило за отплату дугова земље. И поред две тоне сакупљеног драгоценог метала, пад корејске валуте се наставио на светским берзама. Азијска криза била је изазвана класичним врзиним колом страха, а једино што је могло да је заустави је кредит од стране ММФ-а. Већина финансијских стручњака изашла је са поруком да им се не помаже. Чак и Милтон Фридман је рекао да их треба пустити да сами себе доведу у ред.

ММФ је ипак реаговао, али не са брзим стабилизационим кредитом какав изискива финансијска криза, већ са списком захтева. Једино Малезија није прихватила помоћ ММФ-а ради малог спољњег дуга.

ММФ је од влада захтевао да смање сва буџетска трошења, што је довело до масовног отпуштања радника у јавном сектору. (ММФ је поступио попут хирурга који се усред операције на отвореном срцу, одлучио да изведе одређене захвате на плућима и бубрезима). Након што је ММФ одузео Тигровима право да упражњавају старе навике и начине пословања, те земље су биле спремне за препород у чикашком стилу: приватизовање основних служби, независност централних банака, флексибилна радна снага, мала друштвена потрошња и слободна трговина. Тајланд је морао да допусти странцима да поседују велике уделе у њиховим банкама, Индонезија да смањи субвенције за храну, а Кореја да укине законе који су штитили раднике од отпуштања. Међународна организација рада (ИЛО) процењује да је посао у овом периоду изгубило 24 милиона људи, а да је стопа незапослености у Индонезији порасла са 4 на 12%. Тајланд је на врхунцу реформи губио 2.000 радних места дневно. У Јужној Кореји отпуштано је 300.000 радника месечно што је био резултат потпуно непотребних захтева ММФ-а смањењем државног буџета и непримерним порастом камата.

Два месеца после постизања коначног споразума између ММФ-а и влада земаља Југоисточне Азије, америчке фирме крећу у куповину азијских опустошених фирми на челу са Мерил Линч & Ко. (Меррилл Лунч & Ко.) и Морган Стенлијем. Корејски Самсунг распарчан је и продат у деловима, Волво је добио његово одељење тешке идустирије, СЦ Џонсон & син (СЦ Јохнсон & Сон) његов фармацеутски огранак, а Џенерал електрик (Генерал Елецтрик) одељење расвете. Неколико година касније, Даеуово некад моћно одељење за производњу аутомобила, које је компанија проценила на шест милијарди долара продао је Џенерал моторсу за само 400 милиона долара. Међу осталим великим инвеститорима који су се окористили азијском стечајном распродајом били су Сиграмс (Сеаграм'с), Хјулет-Пакард (Хевлетт-Пацкард), Нестле, Интербру енд Новартис (Интербру енд Новартис), Карфур (Царрефоур), Теско (Тесцо) и Ериксон. Нисан је купио једну од највећих корејских аутомобилских компанија, а Џенерал електрик је купио контролни удео у ЛГ-у, корејској компанији за производњу расхладних уређаја.

Стране мултинационалне компаније су за двадесет месеци обавиле 186 интеграција и мерџера фирми у Индонезији, Тајланду, Јужној Кореји, Малезији и на Филипинима. Снаге мултинационалног капитала успеле су да у Азији унесу капитал кроз директне инвестиције. Азијска криза је показала свету да нагли одлив капитала може да баци на колена чак и најуспешније земље.¹

¹ Клајн, Н. 2009, Доктрина шока – процват капитализма катастрофе, Самиздат Б92, Нови Београд, стр.297-314

Феномени „слободна трговина“ и „компаративне предности“

Теоретски компаративне предности омогућавају свакој земљи да производи и извози све оно што може најјевтиније произвести и да увози оно што не може или је прескупо да производи. Међутим, у пракси је потпуно другачије, посебно где су више присутне стране директне инвестиције.

Интересантан је случај **Бразила**. Крајем седамдесетих и током осамдесетих година двадесетог века, Бразил постиже запажене успехе у производњи и извозу пољопривредних производа. Соја која се раније скоро и није гајила, крајем седамдесетих постаје главни извозни артикал који се истовремено у потпуности извози у Европу и Јапан као храна за стоку. С друге стране, број гладног становништва се брзо повећава, са 1/3 становништва шездесетих на 2/3 осамдесетих година. До средине деведесетих Бразил је постао трећи извозник пољопривредних производа у свету (после САД и Кине), а површина под сојем порасла је за 37% између 1980. и 1995. године, достижући 11,6 милиона хектара, уништавајући пред собом шуме и растерујући ситне пољопривреднике. У исто време, производња пиринча по глави становника (пиринач је једна од основних прехранбених намирница Бразилаца) опала је за 18%.¹

Случај **Тајланда** сличан је бразилском. Почетком деведесетих година двадесетог века Тајланд је учествовао са 35% у укупном светском извозу пиринча, двоструко више од САД. У истом периоду, 43% сеоског становништва живело је испод линије сиромаштва. Идентична ситуација је са Чилеом и Боливијом. Тамо где су масе осиромашиле да немогу купити храну која се гаји на њиховој територији, они који имају контролу над производним ресурсима окрећу производњу на нова тржишта, онима који могу да је плате.

Тако, нпр. званична власт у Тајланду перфидно интегрисана у профитне стратегије великих страних корпорација износи у светску јавност податке о перманентној успешности тајландске привреде². Међутим,

¹ Францес Мооре Лаппе, исто.

² БАНГКОК, Током прве половине текуће године вредност тајландског извоза хране достигла је 380 милијарди бата (11,3 милијарде долара), што у односу на првих шест месеци 2007. представља повећање од 28 одсто, објављено је у Бангкоку. Раст се највише приписује повећању цена пољопривредних производа на светском тржишту, нарочито риже, који је у периоду јануар – јун поскупила за више од 100 одсто, преноси агенција ДПА. Директор тајландског Националног института за храну Јутасак Суфасорн предвиђа мање успоравање раста извоза домаћих прехранбених сировина током другог дела 2008. Јутасак прогнозира да ће његова земља у периоду између јула и децембра испоручити на светско тржиште хране за 367 милијарди бата (10,9 милијарди долара). Укупна вредност тајландског извоза пољопривредних сировина, рибе, меса, прехранбених прерађевина и пића требало би ове године да

стварност је сасвим другачија. Делује збуњујуће. Истовремено расте извоз али расте и број сиромашних и гладних у Тајланду.

Могу се навести примери уласка оваквих СДИ-а и у Србију. Тако је Немачка компанија Леони купила фабрику азбестних производа “Фиаз” у Прокупљу за 56 милиона динара (око 600 хиљада евра). Компанија Леони запослила је (или задржала) 350 радника са просечном зарадом од 15000 динара (око 155 евра) месечно, што је само 50% од просечне зараде у Србији. Влада Републике Србије доделила је фабрици Леоне 6,5 милиона евра на име подстицаја СДИ и по 5000 евра за свако “новоотворено” рандно место.

У овом случају “ефекти” СДИ, огледају се у следећем:

- ◇ фабрика Фаз вредила је много више од 600 хиљада евра,
- ◇ за 6,5 милиона евра Влада је могла направити ново предузеће, нпр., за рециклажу стакла или производњу здраве хране или,
- ◇ 5000 евра по наводно новоотвореним радним местима је “екстра мотив”.

Табела 1. Прилив СДИ у свет и Србији 2000. и 2007. године
(у мил. \$)

Година	СДИ у свету	СДИ у Србији	Учешће Србије (%)
2000.	1.392.957	50	0,0036
2007.	1.833.324	2.195	0,1197

Извор: УНЦТАД, Ворлд Инвестмент Репорт 2008, New York and Geneva и Статистички билтен Народне Банке Србије

Примера оваквог модела приватизације у Републици Србији у протеклом двадесетогодишњем периоду има на десетине. Ефекти приватизације на запослене, пре или касније, су се огледали у отпуштању вишка запослених, који су завршавали на социјалном програму Владе Републике Србије или тржишту рада.

У оваквим околностима приватизације, пољопривреда Србије је посебно интересантна страним инвеститорима. У укупном извозу Србије од 8,3 милијарди долара у 2009. години, учешће пољопривреде и прехранбене

достигне 750 милијарди бата (22,3 милијарде долара), или 20 одсто више него у 2007, предвиђа Јутасак. Највећи извозник риже на свету, Тајланд је једна од само неколико азијских земаља нето извозника хране. Осим риже, главни прехранбени извозни продукти Тајланда су тапиока, смрзнута пилетина и рачићи.
[хттп://www.цапитал.ба/вриједност-тајландског-извоза-хране-повецана-28-одсто](http://www.цапитал.ба/вриједност-тајландског-извоза-хране-повецана-28-одсто)

индустрије износило је 1,95 милијарди (23,5%). То је и једина привредна област која бележи стални суфицит у спољнотрговинском билансу Републике Србије.

Нажалост, и данас, компаративне предности формулишу страни инвеститори као стратегије развоја других држава. Једноставно, уџбеничке компаративне предности су утопија. Како другачије објаснити појаву у пракси-извоз се повећава, а стање за већину људи се погоршава. Није тачна ни констатација да су ниске наднице компаративна предност неразвијених земаља, јер и ниске цене надница одређују стране корпорације. Једноставно спречавају раднике да склапају колективне уговоре и заобилазе законе о минималцима што потврђује и случај Мексика. Мексико извози парадајз, не зато што има бољу климу од Флориде или Калифорније (осим пар недеља зиме) већ зато што радници на фармама у Мексику зарађују за један дан мање него њихове колеге за сат у Калифорнији¹.

Закључак

Нема дилеме, што потврђују и многи чланци, као и ефекти СДИ, да су оне, а посебно „гринфилд“ инвестиције, значајне за развој привреде, мање развијених земаља. Међутим, искуство је показало да би ефекти на привреду били још већи да оне у целости заврше у привреди земље корисника СДИ.

Нажалост, део тих инвестиција на разне начине се врати индиректно инвеститорима или компанијама из земље одкуда инвестиције долазе. Досадашње СДИ су углавном одлазиле у земље и секторе привреде богате природним ресурсима, при чему је земља корисник инвестиција постајала корисник технологија и опреме, најчешће, земаља инвеститора.

Не можемо бити ни равнодушни према чињеници да стратегије развоја држава корисника СДИ формулишу страни инвеститори, а све под паролом «структурно прилагођавање», «макроекономска стабилност и конкурентност», «либерализација трговине», и сл. Искуство земаља корисника таквих инвестиција је показало да оне врло често имају негативан ефекат на привреду тих земаља.

Литература

1. Драгичевић Адолф у, Лундберг, Ф., Богати и најбогатији, књига 2, Глобус, Загреб, 1977.

¹ Ибидем

2. Францес Мооре Лаппе, Јосепх Цоллинс анд Петер Россет, (1998), Ворлд Хунгер, Тхе Институте фор Фоод анд Девелопмент Полицу
3. Глигоров, В., Србија анд Монтенегро: Транзитион витх Организад Црима (Цуррент Аналуес Нр. 19, Јулу 2003) Виен
4. Голдсмитх Е., анд Мендер Ј., (1996), Тхе Цасе Агаинст тхе Глобал Економу: Анд фор а Турн Towард тхе Лоцал, Сиерра Цлуб Бокс, Сан Францисцо
5. Ханес Хофбауер, Проширење ЕУ на Исток, Филип Вишњић, Београд, 2004
6. Клајн, Н. 2009, Доктрина шока – процват капитализма катастрофе, Самиздат Б92, Нови Београд, стр.297-314
7. Клајн, Н. 2009, Доктрина шока – процват капитализма катастрофе, Самиздат Б92, Нови Београд
8. Лоретта Наполеони (2008), Олош економија-тамна страна новог светског поретка, ХЕСПЕРИАеду, Београд
9. Лундберг, Ф., Богати и најбогатији, књига 2, Глобус, Загреб, 1977.
10. Симић, П., (2006), Промене организационе структуре предузећа-утицај нових технологија и иновација на промене организационе структуре- Универзитет Мегатренд, Београд (Докторска дисертација).
11. Т. Полеман, Куантифуинг тхе Нутритион Ситуатион ин Девелопинг Цоунтирес, Фоод Ресеарч Институте Студиес 18
12. Вујовић, С., и сар., (2009), Економска теорија менаџмента-менаџерска економија, Прима, Требиње

Примљено: 28.02.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

UDC: 330.322:330.342.22

NEGATIVE CONSEQUENCES OF FOREIGN DIRECT INVESTMENTS - Experiences from different countries-

Slavoljub Vujović, Ph.D., Assistant Professor, Institute of Economy, Belgrade
Simo Stevanović, Ph.D., Associated professor, Faculty of Agriculture, Belgrade
Dragana Petrović, Ms.C., Assistant, Megatrend University, Belgrade

Summary

According to theories on direct foreign investments and examples in practise, and using directions from normative and historic method, in this paper are analysed negative consequences of foreign direct investments on economies of different countries, with emphasis on agriculture.

There are many support to foreign direct investments (FDI) from the government, as the only salutary solution for slacken economy, in countries like Serbia, Croatia, Macedonia, Albania, etc. Real positions of economies (in Poland, Hungary, Mexico, Egypt, Croatia, Serbia, Costa Rica, Brazil, Bolivia, Chile, etc), where FDI were welcomed as the only salutary solution, recommended from IMF and WB, by title “structural adjustment”, “macroeconomic stability and competitiveness” for economy and government of these countries, reveal the true face of FDI.

According to Goldsmith E., Mender J., 1996, ruthless search for lowest wage, softest provisions (often on the edge of the law) and the cheapest resources in the aim of achieving extra profit, are often called “race to the bottom”, where “employees and government race for job with other workers and other countries, and competition is based on following: Who will work for less money? Who will accept half time job? Who will abandon social insurance and provisions regarding protection on working place? Who will allow that toxic waste is thrown in his back yard?”

Key words: FDI, FDI effects, economy.

Author's Address:

Dr Slavoljub Vujović
Ekonomski institut, Beograd
Kralja Milana 16
Srbija

ЕКОНОМСКИ АСПЕКТИ УПРАВЉАЊА ВОДАМА

М. Бајчетић¹

Резиме: Вода је најзначајнији природни ресурс неопходан за живот становништва и привређивање. Кроз историју однос према води се мењао при чему је вода од природног добра постала и економско добро. У зависности од врста вода у располагању и коришћењу она има економске карактеристике чистог јавног, јавног и приватног добра. Циљ управљања водама је постизање ефикасности у пружању водне услуге којом се мења расположиви квалитет и количина воде у простору и времену. Тада се задовољавају захтеви становништва и привреде односно корисника. Коришћење вода, јавно и приватно, обезбеђује се стварањем услова кроз остваривање прихода и извора средстава за водну делатност путем пореза и накнада, а од стране корисника (обвезника).

Водна делатност као инфраструктурна делатност мора се прилагодити (реструктурирати) транзиционим процесима. Посебан задатак делатности је у имплементацији директива о водама ЕУ односно интеграцији водне делатности државе на европским речним сливовима.

Кључне речи: управљање водама, транзиција, интеграција, чиста јавна добра, јавна добра, приватна добра, цена, накнаде, порез.

Увод

Вода је природни ресурс која истовремено представља незаменљиву материју, намирницу, сировину, предмет и средство за рад. Вода је услов опстанка природне средине и квалитета функционисања и развоја друштва. Несклад између расположивих водних ресурса и потреба за водом у простору и времену условили су повезивање мањих једнонаменских система у веће целине, јединствено управљање у насталим системима, превођењем воде из

¹ Др Марко Бајчетић, ЈВП „Воде Војводине“ Нови Сад, Булевар Михајла Пупина 25
e-mail: mbajcetic@vodevojvodine.com; тел.066 85 11 420.

једног у други слив, спровођење мера заштите од воде и заштите вода у оквиру вишенаменских управљачких система. Периоди промена у развоју друштва и привреде захтевали су организовање посебне делатности у управљању водама - водопривреде.

Природне карактеристике воде у зависности су од климатских фактора, режима површинских и подземних вода, биланса вода, земљишних ресурса, геолошких, и других чинилаца (Водопривредна основа Србије, 2002) Карактеристике изворишта воде и водотока су се мењали од природних када је било приоритетно спречити штетна дејства воде до оних која су захтевала изградњу система са циљем да се оствари корист од воде за друштво и привреду. Просторни распоред корисника одређен је локацијом, временом и врстом коришћења воде, а јавни и приватни интерес наменом коришћења воде и водних објеката.

Управљање водама у економском смислу садржи економске мере и инструменате помоћу којих се врше услуге у спречавању штетног дејства вода, заштите вода, проналажењу извора воде, прихватању употребљених и других вода све са циљем да се добије јефтинија и квалитетнија вода. За успостављање управљања водама посебно битна је статичка и динамичка анализа, из којих се преузимају мере за рационалније управљање (Пешић, 2002).

Циљ рада и методологија рада

Истраживање у раду је постављено да се економском анализом добара и сегмената управљања водама допринесе унапређењу економије и економике управљања водама и водне делатности. Методи примењени у истраживању су циљно одређени због одређивања основа насталих из транзиционих и интеграционих процеса. Значај истраживања захтевао је примену историјског метода ради упоређивања различитих концепција односа према води и водној делатности до савременог насталог из оквирне директиве ЕУ о водама.

Успостављање економски рационалног управљања водама није могуће без примене метода индукције и дедукције односно одређивања и успостављања система појединачних и општих елемената. Појединачни елементи показују особине које су укомпоноване у систем не склањајући већ примењујући опште ставове и мишљења о добрима и сегментима управљања водама..

Истраживање је резултат и последица теоретско-практични дугогодишњег рада аутора на менаџерским пословима у водној делатности Војводине и Србије.

Транзиција и интеграција у управљању водама

Транзиција у ширем смислу означава трансформацију државних привреда у савремене тржишне, односно у ужем смислу означава процес приватизације јавног (државног) сектора (Аџић, 2006) Водна делатност у транзиционом периоду је под утицајем макро политичких и економских деловања који се огледају у: (а) не схватању потпуности, дугорочности и сталности превођења једнопартијског политичког система из социјалистичке привреде у демократски политички систем на основама тржишне привреде; (б) проналажењу начина за излазак из друштвено-економске кризе и успостављању оптималног односа између државне и тржишне регулативе у привреди и привредном развоју уз усклађивање економских и социјалних интереса у условима раста неједнакости у расподели дохотка и богатству које је такво тржиште унело; (в) стално преиспитивање садржаја нормативне и институционалне инфраструктуре и елемената система управљања према реалним потребама; (г) правилном или неправилном схватању за прихватање и прилагођавање новим вредностима са циљем успостављања интеграционих процеса и на њима заснованих стабилних система.

Основне разлике вредности система управљања водама у социјалистичкој и тржишној привреди огледају се у схватању и упоређивању својине и управљања са том својином. Социјалистичкој друштвеној својини супростављена је приватна или државна својина, а систем самоуправљања из социјализма замењен је менаџерским управљањем (Аџић, 2006). Из карактера својинских односа, предметне одређености својине и процеса управљања замењене су вредности са идеолошко-утопијске конструкције ка економској ефикасности која има за циљ већи животни стандард и добит за ризике који се преузимају. Водни систем укључује међусобно повезане елементе, природне ресурсе – воду и земљиште и вештачке ресурсе – водне објекте са доминантним државном својином која може бити трансформисана и у приватну, односно мешовити облик својине, са мотивом за квалитетним статусом вода и ефикасних водних услуга на основама координације механизма и институција којима су међусобно повезани за регулацију економских процеса. .

Садашњи водни системи налазе се пред изазовима које доноси транзиција, која захтева трансформацију водне делатности кроз промене које се односе на:

- интегрално, интегрисано и одрживо управљање водама (коришћење воде, пружање водних услуга и активности које их спајају) на речном сливу са развојем и увођењем тржишних елемената у пројектовању, изградњи и коришћењу воде и објеката. Одрживи развој је

комплексно и значајно подручје које захтева дугорочно сагледавање управљања природним ресурсима (Пешић,2002).

- прилагођавање водне делатности новој државној регулативи, потребама и захтевима становништва, привреде и привредног развоја,
- идентификовање, раздвајање и активирање водне имовине са различитим својинским односима и економским карактеристикама,
- успостављање институционалних и организационих јединица са циљем повећања ефикасности, ефективности, економичности и правичности у водној делатности..

Остварени процеси из транзиције су основа за интеграционе процесе у ЕУ који ће се поред оних у финансијској, царинској, прометној, саобраћајној и другој сфери успостављати и у водној делатности. Интеграција је садржана у Оквирној директиви ЕУ о водама (ОДВ) (Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, 2005) која је основна за управљање водама, а садржи:

- интеграцију заштите животне средине као споја квалитативних и квантитативних економских циљева у заштити високо вредних акватичних екосистема и за осигурање општег- „доброг“ статуса и стања вода,
- интеграцију свих водних ресурса на речном сливу кроз везу површинских и подземних вода,
- интеграцију свих употерба вода, функција и вредности у заједнички оквир који садржи комбинацију квалитета воде у животној средини и њихово коришћење у привреди, испитивање воде и утицају на здравље,
- интеграцију, односно једнозначност легислативе о водама у заједнички систем,
- интеграцију различитих дисциплина, анализа и експертиза проузроковане утицајем и притисцима на водне ресурсе и изналежење решења за постизање циљева ОДВ на економичан и ефикасан начин,
- интеграцију свих функција и фаза управљања и еколошких аспеката везаних за планирање речног слива укључујући и заштиту од поплава,
- интеграцију свих мера у програму управљања водним подручјем који укључују цене, економске и финансијске мере у заједничком приступу управљању речним сливом,

- интеграцију јавности у доношењу одлука у процесу планирања управљања речним сливом,
- интеграцију различитих нивоа јавног сектора у доношењу одлука од значаја за водне ресурсе, стање и статус вода,
- интеграцију земаља чланица у управљању водама на речним сливовима који се простиру на територијама неколико земаља.

Основе за интеграционе процесе државе су схватања о води као природном ресурсу која је услов опстанка природног окружења и људске заједнице као и развоја и квалитетног функционисања друштва.

Врсте вода као добара у управљању водама

У одређивању врста вода у управљању водама полази се од класификације јавних добара (Стојановић, 2008) односно вода које могу бити:

- a) чисто јавно добро (pure public goods),
- b) јавно добро (impure public goods),
- c) мешовито добро (mixed goods),
- d) мериторно добро (merit goods) и
- e) приватно добро (private goods).

(а) Вода као чисто јавно добро

Вода као чисто јавно добро је она за коју је карактеристичан неривалитет и неискључивост у потрошњи. Она се може у истој количини употребљавати од стране свих чланова заједнице, при чему сваки члан може уживати у истој количини која не мора бити и жељена количина. Нико од потрошача неће бити оштећен ако се при датој количини воде појави нови корисник. Тада нема додатних трошкова због повећања обима коришћења воде за једну додатну јединицу, што значи да су маргинални трошкови једнаки нули.

(б) Вода као јавно добро

Док се код воде као чистог јавног добра подразумева да нема ривалитета и искључивости у потрошњи, код воде као јавног добра, постоји могућност искључења појединих корисника. У питању је вода која се, може обезбедити на тржишним основама, али уз присутан интерес државе за

коришћење воде од стране становништва и привреде. Воду као јавно добро обезбеђује држава, али може и приватни субјект у вештачким системима, који кроз „понуду“ покрива трошкове који настају у вези са „производњом“ воде, а маргинални трошкови су већи од нуле..

(в) Вода као мешовито добро

Вода као мешовито добро узима у обзир својински однос, број корисника, место, простор и време обезбеђења вода. Број корисника воде може да буде ограничен када је у одређеним случајевима могуће успоставити привремени и повремени ривалитет и искључивост у коришћењу. Тада вода као јавно добро добија карактеристике приватног добра. Тако на пример, вода у хидросистему је јавно добро, али бродари морају да плате услугу за коришћење (накнаду). Могућност искључења из коришћења хидросистема постоји када лађари не желе да плате коришћење. Увођењем цене према којој се наплаћује коришћење воде, потрошач који не жели да је плати не може воду користити и вода губи карактер јавног и постаје приватно добро.

(г) Вода као мериторно добро

Утврђене жеље и праве (стварне) потребе становништва се упоређују са могућностима државе да обезбеди воду која постаје мериторно добро. Жеље становништва за водом долазе до изражаја у процесима демократског изражавања воље на референдумима или у политичким изборима. Тада вода односно могућности коришћења квалитетне и довољне воде постају мериторне за изјашњавање гласача. За одређивање воде као мериторног добра, потребно је имати посебан прилаз у истраживању, јер из државног сектора се исказане жеље и потребе становништва често исправљају у зависности од расположивих ресурса, финансијских средстава и критеријума за одређивање приоритета.

(д) Вода као приватно добро

Ова врста воде настаје када појединци (нпр. вода на приватном земљишту где се налази извор) испољавају својински однос у располагању, поседовању, коришћењу вода и праву да остварује приходе. Појам својине се може посматрати у економском смислу (однос у присвајању и коришћењу вода) и правном смислу (правни израз заштите економског присвајања и коришћења воде), која може бити у приватном односу.

Економске основе управљања водама

Управљање водама представља процес доношења одлука за комбинацију расположивих и коришћених ресурса са циљем да се оствари одређени квалитет и количина воде у простору и времену, које се остварује у фазама планирања, вођења и организовања, контроле, анализе и информисања. Процесима око воде одређени су елементи и међусобни односи у водном систему (Ђорђевић, 1990). Елементи се односе на различити квалитет и квантитет вода, водне објекте и системе, изградњу и руковање објектима до утицаја корисника или обвезника у најшире организованог јавности. Сваки елемент има различите карактеристике који одређују границе утицаја. Одређивање полази од карактеристика и врста добара, функционисања добара са разним техничким, физичким, хемијским, правним и економским величинама и вредностима. Овим параметрима се прецизирају сегменти управљања водама који се односе на (European Communities, 2004) (1) водне услуге (2) располагање (коришћење) вода и (3) остале активности

Дефинисање водних услуга, располагања (коришћења) вода и осталих активности могуће је извршити на следећи начин:

Водне услуге – укључују све услуге (јавне или приватне) извлачења, акумулирања, складиштења, пречишћавања и дистрибуције површинске или подземне воде, заједно са прикупљањем отпадних вода и постројењима за пречишћавање. Свакако овде су и услуге које чине осматрање, опажање, идентификација, спровођење и спречавање поплавних и бујичних таласа и сувишних вода.

Водну услугу можемо дефинисати и као серију задатака, процеса и радова од стране власника (управљача) водног објекта, за исказане потребе око воде становништва, индустрије, пољопривреде и друге привредне и непривредне субјекте (управе, удружења). За разлику од других производа и услуга, водне услуге имају одређене специфичности које се огледају у следећем:

- предмет услуге је вода и њени различити облици (висока и ниска, велика и мала, површинска, подземна, поплавна, довољна, недовољна, доброг статуса квалитета, модификована, итд.),
- услуга је у директној корелацији са управљивим и неуправљивим водним режимом,
- због неопипљивости водне услуге се пружају путем уговора који одражавају различите врсте помоћних услуга (информације и радови),
- услуге су непосредна веза између коришћења воде, становништва и привреде (производње),

- новчани израз услуге је специфична најчешће монополска цена,
- због сложености услуге давалац и корисник, су упућени на релативно висок степен стручног знања из области хидрограђевинске, економске, еколошке, пољопривредне, правне и других струка,
- водне услуге не поседују индивидуалне специфичности појединих водних предузећа сем у одређеним маркетиншким односима, односно у елементима и инструментима односа са јавношћу,
- припадају подсистему јавног сектора који се заснива на основама тржишне координације,
- услуге су различите (хетерогене), јер им квалитет варира од водног предузећа до предузећа, са разликом између стандардног извршења и различитих захтева корисника,
- водне услуге се не могу одлагати (а ни складиштити) јер постају „кварљиве“ те тиме стварају услове за будуће штете или умањену корист (добробит) кориснику,
- како је предмет услуге вода, то се већина водних услуга заснива на међусобном поверењу са корисницима воде, из чега проистиче да на формирање и развој имица у значајној мери утиче, понашање водних предузећа.

Коришћење вода чине водне услуге и све активности које имају значајан утицај на стање и статус воде, а према анализи притисака и утицаја. Економска анализа се врши за сва коришћења воде, која су разврстана по индустрији, домаћинствима и пољопривреди и према надокнади трошкова водних услуга. Коришћење вода припада подсистему јавног сектора који се заснива на бирократској координацији.

Коришћење воде, у ОДВ, није децидирано навело врсте и облике стања и статуса вода или фазно и функционално одређивање шта се под тим подразумева. Ово ствара проблем дефинисања економских карактеристика (јавни или приватни карактер) ради одређивања извора и висине средстава у коришћењу. Јер, коришћења могу бити у функцији задовољавања јавних потреба и функцији задовољавања приватних потреба. С друге стране потребно је дефинисати да ли се под коришћењем подразумева извориште на одређеном простору или сливу, намене и врсте коришћења, употреба воде, суша, одбрана од вода, квалитет и заштита воде, загађење воде, биланси вода, водни биланси, водне дозволе итд., а све ради одређивања буџета или биланса средстава, односно извора који су различити, а могу да их чине порези, таксе, накнаде и из пословних прихода (цена). Ови финансијски облици су у директној корелацији са врстом и наменом коришћења воде и

опредељују финансијски систем у стицању и коришћењу средстава који су у различитим моделима, механизмима и инструментима. Разрадом за имплементацију ОДВ могуће је извршити дефинисање врста, фаза и поступака који чине коришћење воде.

Активности без значајног утицаја на статус вода су оне које нису ни водне услуге ни коришћење воде. Јасно, разлика не може бити системска пошто је заснована на анализи случајева који немају утицај на стање вода, али претерана активност може имати значајан утицај на екологију реке и статус вода. У овим активностима потребно је имати у виду непрофитне или невладине организације засноване на добровољном основу у подсистему јавног сектора (удружења, коморе, НВО и сл.).

Управљање водама у економском смислу је скуп економских политика, инструмената и мера помоћу којих се омогућава спречавање штетног дејства вода, заштита вода, проналажење извора воде, прихватање употребљених и других вода са циљем да се добије што јефтинија и квалитетнија вода у коришћењу. Економске политике, инструменти и мере представљају део укупне економије државе за остваривање стабилности квантитативног стања и квалитативног статуса вода. Са аспекта врста активности деле се на:

- економске активности у управљању водама (макроекономија – коришћење вода, водопривредних услуга и економија утицаја из окружења, државни бруто буџет водопривреде и др.);
- економске активности у коришћењу вода (јавна економија-коришћење чистог јавног добра и јавног добра, порези и накнаде, економски валоризован водни и водопривредни биланс, природна и вештачка водна тела, недовољна и сувишна вода, опште заједничко и посебно коришћење вода и др.);
- економске активности у водним услугама (водно режимска економија и економика-циљеви и задаци водне делатности у привредном и непривредном систему, основа је и делатности управљања водама, утицај јавних и приватних услуга на корисност и добит, монополски и тржишни положај, специфичне цене и др.);
- економске активности водних и других пословних (приватних) средстава (економика предузећа-тржиште, цена, приходи и расходи од погона, одржавања, обнављања (амортизованих средстава), реконструкције и изградње објеката и система и др.);
- економске активности у управљању ризицима (осигурање-спречавање ризика, сношење ризика, премија, осигурање вода и водних објеката и др.)

- економске активности у међународним односима (међудржавни односи – управљање речним сливовима који су границом пресечени, координација у располагању водама за коришћење и заштиту вода и заштиту од вода и др.)

Привредни развој захтева не само довољну количину воде већ и одређену квалитативну структуру воде и услуга, односно сигурност у спречавању негативног утицаја и штета од воде. Поред економске целисходности и еколошких захтева (Harris, 2009) управљање водама је условљено нивоом привредне активности и развоја привреде, степеном развоја демократије, нивоом техничко-технолошког развоја привреде, обимом и структуром водног система земље, зависношћу од фискалних, монетарних и других финансијских утицаја и зависношћу у прекограничној повезаности водотока.

Економске карактеристике добра у управљању водама

Укупна средства у управљању водама чине добра која имају различите економске карактеристике. Оне се огледа у раздвајању на чиста јавна, јавна добра и приватна добра (Стиглиц, 2004).

Чиста јавна добра је она вода код које је потрошња, односно коришћење једнако за све без могућности искључивања и тзв. неривална потрошња односно не постојање конкуренције истог или сличног добра у времену и простору. Чиста јавна добра су у државној својини те је њихово обезбеђење у оквиру изворних средстава државе- **порезима**.

У категорији чистих јавних добара (Бајчетић, 2008) у управљању водама налазе се:

- вода из природних изворишта и водотокова,
- одбрана од поплава и леда,
- коришћење воде за јавне потребе,
- одржавање биолошког минимума вода
- изградња капиталних објеката од посебног државног интереса и др.

За ова добра карактеристично је:

- заједничка потрошња без конкуренције,
- учешће трошкова код потрошача/обвезника је посредно,
- способност за стварање добити не постоји,

- мерење количине и квалитета учинака је тешко,
- могућност избора за потрошача/обвезника не постоји,
- потребно је обезбедити висок финансијски капитал,
- период повраћаја средстава и капитала је дугачак.

Вода као чиста јавна добра су у јавној својини за која се средства обезбеђују у буџетима где се стварају услови за остваривање функција управљања водама укључивањем у:

- **регулативну функцију**, која се састоји у одређивању и уређивању норми у сектору управљања водама путем доношења закона (нормативна регулатива), подзаконских аката, уредби, правилника, стратегија о управљању водама (дискрециона регулација) и правила понашања појединих субјеката и ресурса у функционисању водне делатности (појединачна регулација);
- **алокативну функцију**, којом се обезбеђује подела ресурса односно изградња и одржавање водних објеката и система који мењају структуру привреде у региону;
- **функцију економске стабилизације**, односно утицаја одрживог развоја управљања водама на уравнотежен привредни развој и одређивање користи водне делатности у друштвеној, привредној и економској стабилности и утицаја издатака за управљање водама на економску стабилност;
- **функцију редистрибуције**, јер држава путем јавних прихода стиче средства од привредних субјеката која враћа кроз средства за изградњу и функционисање водних објеката .

Водни циљеви на јавним добрима не могу се остваривати без успостављања односа у систему јавних прихода. Односи подразумевају обухватање оних водопривредних јавних добара који су у корелацији са **фискалним** циљевима (обезбеђење средстава за задовољавање јавних потреба за водом) и **ванфискалним** (уједначавање услова привређивања изградњом водних објеката и система, уз стимулирани привредни развој везан за значај воде, водотокова, објеката и система). Остваривање циљева, фискалних и ванфискалних, постиже се порезима као основним инструментима државе за прикупљање средстава које карактеришу:

- обавезна давања под присилом државе,
- давања без директне противнакнаде,
- плаћање без непосредне противуслуге,

- неповратна новчана давања,
- коришћења за покриће јавних расхода и остваривање јавних интереса,
- инструмент економске и социјалне политике.

Другу врсту добара која су структурно и систематски присутна у сектору вода чине оно **јавна добра** које поред неривалне потрошње имају особину да се могу искључити. За оваква добра држава уводи посебан вид новчаног присвајања путем **накнада**, који плаћају они који највише користе погодности воде. Накнаде представљају и новчани израз за покриће граничних трошкова за коришћење воде (Бајчетић, 2008), а за њихово очување у добром стању и статусу.

Накнаде се могу поделити на бруто и нето накнаде које карактерише:

- давање под утицајем управне процедуре,
- давање за административну директну противуслугу и покриће трошкова водних и других услуга,
- плаћање за административне и водне услуге и ризике,
- посредан повраћај новчаних давања,
- коришћење за покриће уређивања, искоришћавања и употребе вода, остваривање водних услуга и спречавање ризика код вода и водних објеката,
- појединачна и колективна потрошња воде,
- просечан период надокнаде трошкова водних услуга и повраћаја капитала,
- остваривање вишка прихода над расходима,
- могућност мерења квалитета и квантитета,

У категорији јавног добра у управљању водама налазе се:

- коришћење вештачких изворишта и водотокови,
- одбрана од поплава унутрашњих вода изграђеним водним објектима и системима,
- коришћење воде за потребе становништва и привреде,
- прихватање употребљених и загађивање вода у водне објекте и системе и др.

Накнаде садрже све трошкове за јавне и приватне услуге, издатке за репресивне и стимулативне мере, економску еквиваленцију за воде и средства за инвестиције.

Јавна добра обезбеђује држава путем фискалних захватања. Између обезбеђења, производње јавних добара и јавних добара постоји разлика. Обезбеђење је могуће уз услуге, али држава исто тако може да купи добро,

услугу, које су **приватна добра** (Бајчетић, 2008) које се новчано изражава у специфичној најчешће монополској **цени**. У категорију приватних добара спадају нематеријална и материјална стална имовина и обртна средства. Основно добро са карактеристикама приватних добара у управљању водама чине водни објекти, водне услуге и друге пословне услуге.

Карактеристике приватних добара су:

- лако искључивање од коришћења,
- конкурентска, појединачна потрошња,
- способност стварања добити,
- лако се може мерити квалитет и квантитет,
- постоји могућност избора потрошача / корисника,
- појединачна одлука је на основу тржишних резултата,
- просечан је период повраћаја капитала.

У пракси је присутан стални процес групног власништва при коме постоји правило коришћења уз могућност искључења учесника (Пешић, 2002).

Опредељујући врсте и карактеристике добара, њихових веза, врши се адекватно постављање извора средстава и њихова висина као основе за успостављање различитих механизма и модела у стицању и коришћењу средстава.

Приходи у управљању водама

Економске активности у коришћењу вода настају из својинског права у коришћењу (располагању) вода и власништва над водним објектима и економских карактеристика воде, који одређују приходе, начине остваривања и висину средстава.

Вода као јавно и јавна добра и тржишни односи стварају економске противречности. Оне су садржане у државној својини и карактеристикама воде као материје коју ни једна друга не може заменити, а друга је у својинским односима и у могућностима неискључења или искључења из коришћења вода појединцима који не измирују обавезе.

Противречни су и интереси корисника вода, појединаца или група, који страхују од опадања сигурности заштите од вода, погоршавања квалитета вода и оних који својинским правом могу стварити ситуације за оскудност воде. Својински односи у располагању (коришћењу) вода и власнички над водним објектима испољавају се у поседовању, коришћењу и праву на остваривање прихода. Својина над водом (Harris, 2009) и водним објектима је

друштвено и природно условљен процес који садржи сложене односе међу људима при употреби вода и посебно у односу воде према људима. Приходи за управљање водама су различити по изворима, карактеристикама, особинама, начину остваривања и коришћења средстава. Приходи су повећања економске користи водне делатности у облику прилива или повећања средстава, која се користе за задовољавање јавних и приватних потреба.

Приходи и средства за управљање водама садржани су у јавним расходима на нивоу државе или нижим нивоима власти и покривају се из јавних прихода. Јавне приходе можемо дефинисати као трансакције које повећавају имовину државе кроз узајамне везе на основу закона, уредби и споразума. Јавни приходи могу се класификовати према различитим основама и начинима и поред царина, акциза и такси за водну делатност су најзначајнији порези и накнаде.

Према припадности финансијским системима приходе у водној делатности можемо поделити на оне из:

1. Система јавних прихода (приходи за задовољавање општих и јавних интереса становништва и привреде који се односе на и за воду као чисто јавно добро – порези, приходи од коришћења природних вода за одређену количину и квалитет вода за разне намене – накнаде, прихода од коришћења вода које су економски одређене као јавно добро – накнаде и приходи за вршење јавних овлашћења- таксе).
2. Система специфичних прихода (приходи од пружања водних услуга).
3. Система пословних прихода (приходи од пружања услуга од продаје производа, од закупа земљишта, грађевинских објеката и постројења, од заједничког улагања, концесија или из јавно – приватног партнерства, од промене вредности сталних и обртних средстава, финансијски приходи и приходи од продаје других производа и услуга).
4. Систем посебних прихода (приходи од услуга у осигурању од ризика и од посебних водних услуга на водотоцима пресечених државном границом).

Сваки од садржи мере које дају већу ефикасност, а заснивају се на фискалним мерама и систему индивидуалних трансферибилних квота (Пешић, 2002) од којих се у пракси примарне у употреби фискалне мере.

Приходи за управљање водама представљају бруто приливе економских користи који се одређују према висини инвестиционих средства, вредности услуге или производа, који се могу разменити и испуњавају услове: (а) да је носилац управљања јавним средствима донео план (буџет) за финансирање управљања водама; (б) да се услугом преноси корист од воде на

кориснике; (в) да се продаја услуге поуздано може измерити и да се не задржава право на контролу користи од воде и (г) да се прилив економске користи од управљања водама остварује изградњом објеката и продајом услуга.

Основе прихода садржане су у 1. ценама водних услуга, 2. накнадама и 3. порезима.

1. Цене водне услуге

Ценама водних услуга може се различито приступати у методама образовања (Васиљев, 2001) и то на основу (1) трошкова, (2) вредности и (3) цена из конкуренције. У управљању водама највише се користи метод формирања цена на основу трошкова.

(1) Трошковни метод. Цена водне услуге представља збир трошкова погона, амортизације, трошкова ресурса одржавања водних објеката, трошкова животне средине и индиректних трошкова и може се изразити као:

$$\text{ЦВУ}_i^5 = \text{ТП} + \text{А}_M + \text{ОВО} + \text{ТР} + \text{ТЖС} + \text{ИТ}$$

Где је: ЦВУ - цена водне услуге за обим и ниво количине и квалитета разврстаних од 1 до 5; ТП - трошкови погона водних објеката; А_М - амортизација водних објеката; ОВО - одржавање водних објеката; ТР - трошак ресурса; ТЖС - трошак животне средине; ИТ - индиректни трошкови

(2) Вредносни метод. Други начин формирања цена водних услуга заснива се на вредности услуге односно воде перцептиране од стране корисника са трошковима као корективним фактором. Цена настаје из специфичног система опипљивих и неопипљивих, духовних и физичких критеријума корисника воде. Вредносна цена код корисника је прихватљива, уколико одражава благовременост, прецизност, поузданост, трајност, попуст код плаћања, квалитет и сл. При понуди вредносне цене услуге, основни проблем је одређивање висине је не треба да буде потцењена, односно, да буде прихваћена од корисника, али и да може да испуни захтев покрића трошкова и квалитета.

(3) Цене из конкуренције. Цена водне услуге која настаје на бази конкуренције користи се као оријентациона за доношење одлуке о висини цена. Основа су цене појединачних и помоћних услуга које се формирају код давалаца услуга. Код ових цена се узимају у обзир елементи из тржишних позиција услуга, имица, бонитета даваоца услуга и сл.

Поред наведена три начина формирања цена водних услуга могућ је и начин који се изводи на основу трошкова пословања предузећа које пружа

водну услугу. Цена представља однос укупних трошкова и обима капацитета објеката израженог у m^3 воде за потребне(потенцијалне) и стварне услуге.

За одређивање обима и вредности водопривредне услуге посебан проблем представља мерење и исказивање у физичким и економским карактеристикама. Услуге се мере према односу уграђених, расположивих, потребних и искоришћених (стварних) капацитета водних објеката и система за планирану (могућу) или остварену количину воде, односно према обиму промена вода. **Потребни капацитет** је способност објекта или система (канала, устава, црпних станица и др.) да у одређеном временском периоду може да захвати, прихвати, задржи, чува, акумулира, дистрибуира или прими и пречисти употребљену воду и изражава се у количини воде (m^3). Потребни капацитети у заштити од вода су планирана или процењена способност објекта или система (насипи, канали и др.) да спречи штетне догађаје. **Искоришћени (стварни) капацитет** је утврђена способност водног објекта и система да се у одређеном временском периоду оствари коришћење и заштита од вода. Разлика између потребног и стварног капацитета представља основу којом се одређује обим и врста пружања водне услуге. Посебно питање које је развојног карактера односи се на одређивање разлика између уграђеног (идеалног) и расположивог капацитета и односа са потребним и стварним капацитетима. Нестајање и смањење разлика је одређивање економског минималног, оптималног и максималног капацитета које захтева идентификовање, одређивање граница и вредности ризика садржаних у низу грађевинских, пољопривредних, машинских, електроенергетских и других радова. Мерење капацитета објеката у систему служи за одређивање и остваривање користи и добити код корисника при чему је добит даваоца услуга једнака нули и максимална. Мерења су потребна и за вршење оперативних водних услуга која су свакодневна и зависе од циљно постављених мера и величина квалитета и количине воде. Добијени резултати из мерења за одређени обим и квалитет услуге представљају основе за одређивање висине нето накнаде и оперативних пореских обавеза, а дугорочно за одређивање инвестиционих средстава (брutto накнаде и буџет).

2. Накнаде као приход управљања водама

Накнаде представљају наменске приходе од коришћења воде из природних водотока и вештачких објеката и система, а које се могу увести и администрирати на свим нивоима власти у држави. Остварена средства накнада се користе за пружање водних услуга и инвестирање. Накнаде имају собине да су: (а) транспарентни приход чија основа се заснива на везама између новчаног износа који плаћају корисници и користи (добити) од

коришћења воде; (б) у функцији остваривања правичности у коришћењу вода обзиром да непосредну корист имају они који плаћају накнаду; (в) сложене су за администрирање и у одређивању висине и (г) утичу на остваривање економске ефикасности код корисника. Иако се накнадама повећавају трошкови код корисника оне опадају по јединици производа због раста производње (економија обима).

3. Порези као приход у управљању водама

Порези представљају инструмент државе или ниже политичко – територијалне заједнице за постизање циљева јер се принудним начином обезбеђују новчана средства. Јавни расходи, па и за управљање водама, се финансирају из пореза као изведених прихода који нису настали из економских активности. Основни елементи пореза су порески обвезник, платилац и дестинатор, пореска способност, порески извор, основица и стопа, тарифа, олакшица и пријава и посебно евазија пореза. Управљање порезима је најзначајније у области јавних прихода са наглашеним утицајем пореског менаџера у оптимализацији висине и динамике утврђивања и наплате пореза. Порески систем заснива се на финансијским, економским, социјално – политичким и правно – административним принципима. Финансијски принципи су принципи издашности и еластичности; економске ефикасности, умереног оптерећења, флексибилности, избора извора пореза, стабилности пореског система и носиоца пореског оптерећења; социо-политички су принципи општости и равномерности, а правно-административни законитост, минимизирање административних трошкова и трошкова плаћања пореза.

Управљање водама за задовољавање јавних потреба у јавним приходима нема посебно одређен порез за воде, иако садашње стање за врсте и обим потреба за водом то захтевају. Јавне потребе за водом, односно за одређивање пореза, основ могу имати у приходима и вредности имовине становништва и привреде, с тим да увођење пореза за воду захтева посебну и детаљну анализу.

Извори средстава за управљање водама

Извори средстава за финансирање управљања водом су буџетска средства, посебна средства од накнада (фондови који нису у буџету) и средства из тржишних односа (продаје производа, закуп, услуге и др.).

Основни извори финансирања управљања водама су буџетска средства у које су укључена средства од накнада за воде из природних водотока (у оквиру буџетског фонда). Буџет је финансијска институција где се планирани

приходи и расходи за управљање водама утврђују за временски период од годину дана. Буџет се доноси у форми закона или одлука према посебним основама, процедурама и структурним елементима. Поред буџетских средстава за управљање водама извори средстава су средства фондова и акумулације и амортизације јавних предузећа и посебна средства из кредита, поклона, заједничких улагања, концесија или из јавно-приватног партнерства. Извори и структура средстава директно утичу на поступке остваривања и начине коришћења средстава који су одређени основним принципима управљања у јавним и пословним финансијама.

Истраживање у области прихода и извора средстава управљања водама захтева наставак активности са циљем да резултати створе основе за сигурне и стабилне изворе средстава у функционисању делатности.

Закључак

Овај, XXI век, је назван "веком воде" јер се развојем технолошких процеса у прошлости настале неповољне промене код вода. Оне стварају проблеме у економском функционисању и развоју нарочито у условима интензивирања захтева корисника за квалитетном и довољном водом. Економске функције и очекивања од водне делатности и вода (количине и квалитета) су све већи и постају прворазредни политички и државни интерес за покретање укупног развоја. И посебно одрживог развоја. Водна делатност као делатност пружања услуга задовољава интересе кориснике у различитим привредним областима. Различити типови корисника (стални, повремени, привремени, општи, колективни, заједнички, појединачни и др.) захтевају прилагођавање управљања водама њиховим потребама.

Систем вредности зависи од понашања државе према управљању водом, који се огледа у томе да не буде администраторска и политичко-правна творевина, која искључиво брине о заштити од вода и снабдевању водом становништва, а остале области усмерава ван своје надлежности у привредне токове. У зависности од праваца развоја политичког и привредног система, држава утиче на власнички и управљачки однос и облике својине, подстиче или спутава приватизацију, стимулише или дестимулише заједничка улагања, јавно-приватна партнерства, удруживање или раздруживање средстава односно укупно управљање водом.

Резултати рада могу послужити као основа за примену и деловање пре свега у управљању водом, а изведеним поступком (аналогјом) и у другим делатностима јавног сектора. Применом резултата стварају се услови за коришћење потенцијала воде и остваривање ефикасности делатности која ће донети предности. Примена резултата може квалитативно да промени

положај управљања водом и водне делатности која мора постати значајан друштвени и привредни фактор развоја.

Литература

1. Ацић Софија, (2006), „Привредни систем и економска политика“, Суботица, Економски факултет, Суботица, Србија.
2. Бајчетић Марко, (2008), „Економија водопривреде у партнерству приватног и јавног сектора“, Прометеј, Нови Сад, Србија.
3. Васиљев Стеван, (2001), „Принципи маркетинга“, Бирогрфика, Суботица, Србија.
4. Dinar Ariel, (2000), „*The Political Economy of Water Pricing Reforms*“, Oxford University Press, USA.
5. Ђорђевић Бранислав, (1990), „Водопривредни системи“, Научна књига, Београд, Србија.
6. Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, (2005), „Оквирне директиве ЕУ о водама“ Удружење за технологију воде и санитарно инжињерство, Београд, Србија.
7. Пенезић Д. Ненад, (2005) „Економика предузећа“ ФТН, Нови Сад, Србија.
8. Пешић В. Радмило, (2002), „Економија природних ресурса и животне средине“, Пољопривредни факултет, Београд, Србија.
9. Приручник: European Communities, (2004), *Common Implementation Strategy - Guidances* available at WFD – CIRCA, Bruxelles, Belgium
10. Стојановић Р. Снежана, (2008), „Фискални федерализам“, Институт за упоредно право, Београд, Србија.
11. Стиглиц Е. Џозеф, (2004), „Економија јавног сектора“, прво издање, Економски факултет, Београд, Србија.
12. Harris M. Jonathan, (2009), „Економија животне средине и природних ресурса – савремени приступ“, Дата статус, Београд, Србија.

Примљено: 05.03.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

ECONOMIC ASPECTS OF WATER MANAGEMENT

Marko Bajcetic, Ph.D.
PWMC “Vode Vojvodine”, Novi Sad

Summary

Water is the most significant natural resource. There is no life without water. Throughout the history, relation to water has been changed, during which water, first seen only as a natural resource, has also become an economic good. Depending on the type of water in consumption, it can be comprehended as an absolute public asset, a public asset or a private property. Water management's goal is to attain the efficiency in water services, through which the quality and the quantity of water is being changed, in order to satisfy the consumers (population, agriculture and industry). The creation of necessary conditions, such as income achievement through taxes and atonement, provide both public and private water consumption.

In the view of the fact that water management is an infrastructural activity, it ought to be tailored in the accordance with transitional processes. The important task of water management is the integration of EU WFD, especially in handling river basins.

Key words: water management, transition, integration, absolute public assets, public assets, private property, price, atonement, tax

Author's Address:

Dr Marko Bajčetić,
PWMC “Vode Vojvodine”, Novi Sad
E -mail: mbajcetic@vodevojvodine.com
Tel : 066 85 11 420

ВРЕДНОВАЊЕ ДОПРИНОСА ПОЉОПРИВРЕДНЕ МЕХАНИЗАЦИЈЕ ПОВЕЋАЊУ КАПИТАЛА ПРЕДУЗЕЋА

Клара Јаковчевић¹

Резиме: Рад презентује вредновање пројеката применом савремених метода при набавци механизације у пољопривредним предузећима. Нове методе уносе у анализу економску добит, користећи осим прихода и економске трошкове, експлицитне и имплицитне. Увођење имплицитних трошкова у анализу одваја мерила нових метода од традиционалних мерила вредновања економског успеха предузећа или пројекта.

Циљ рада је примена савремене методе вредновања економског успеха при одлучивању о улагању капитала у пољопривредном предузећу.

Кључне речи: додата економска вредност, трошкови капитала у ширем смислу, модификована нето добит.

Увод

Република Србија располаже са 5.091.935 ха пољопривредног земљишта од којег су 4.217.863 ха обрадиве површине.² У укупном пољопривредном земљишту обрадиве површине учествују 82,83%, пашњаци 16,40%, баре, трстици и рибњаци 0,77%. Од укупне обрадиве површине оранице и баште заузимају 3.298.701 ха (78,21%), воћњаци 239.599 ха (5,68%), виногради 59.068 ха (1,40%) и ливаде 620.495 ха (14,71%). Процењује се да се пољопривредно земљиште обрађује са око 380.000 трактора и 25.000 комбајна, просечне старости око двадесет година. То значи да је опрема застарела и у потпуности амортизована, с обзиром да је просечан век трајања ових машина десет година. Међутим, регистровани број трактора

¹ Др Клара Јаковчевић, редовни професор, Економски факултет, Сегедински пут 9-11, Суботица, e-mail: jakovklara@ef.uns.ac.rs

² РЗС Србија, Општине Србије 2008, стр. 31.

је свега 7.263, а прикључних возила 26.389.³ Регистровани број комбајна је свега 1.037.⁴ Један трактор, просечно, обрађује 14 ha пољопривредног земљишта, док се у развијеним земљама Европе примењује савремена механизација где један трактор, у просеку, обрађује 100 ha. Подаци указују на потребу обнављања механизације ради повећања продуктивности пољопривредне производње. Примена високопродуктивне механизације доприноси остваривању већих приноса, те повећању годишње производње којом би се подмириле домаће потребе и повећао извоз, што би, свакако, допринело расту бруто друштвеног производа.

Циљ рада је мерење економског успеха методом додате економске вредности при одлучивању о улагању капитала у пројекте. Полази се од претпоставке да је основни економски циљ реализације пројекта дугорочан раст вредности сопственог капитала (капитала власника). Економски успех, применом ове методе вредновања, исказује се резидуалном добити (DEV).

Предмет рада је приказ, на конкретним подацима, методе вредновања доприноса набавке савремене пољопривредне механизације повећању економског успеха пољопривредног предузећа. У раду је коришћена научна и стручна литература о исказивању економског успеха профитних организација.

1. Карактеристике вредновања економског успеха методом додате економске вредности

У економској теорији постоје различите мере вредности, али се најчешће користе додата економска вредност и додата тржишна вредност предузећа. Додата економска вредност је симплификована концепција економске добити. Постоји разлика између утврђивања рачуноводствене и економске добити. Рачуноводствена добит се утврђује као разлика прихода и стварно насталих (експлицитних) трошкова у одређеном периоду. Овако утврђена добит не значи и расположивост новчаног капитала за краткорочно и дугорочно финансирање пословања предузећа. Економска добит се одређује као разлика прихода и економских трошкова који укључују експлицитне и имплицитне трошкове. Имплицитни трошкови обухватају неисплаћену накнаду за предузетничке активности, неостварене приносе од улагања капитала у друге привредне субјекте или активности (на пример већи приноси од улагања капитала на тржишту хартија од вредности), неуплаћене приносе при коришћењу сопственог капитала у финансирању пословања

³ РЗС Србија, Општине Србије 2008, стр. 250.

⁴ РЗС Србија, Статистички годишњак 2009, стр. 222.

предузећа (дивиденде), неисплаћене накнаде за коришћење основних средстава власника (закупнине) и др.

Велике консултантске компаније⁵ сматрају да су нове методе вредновања учинака предузећа, односно мере вредности корисније менаџменту и власницима предузећа при доношењу оперативних и дугорочних одлука у односу на традиционална мерила која се заснивају на рачуноводственим извештајима (на пример остварена добит, стопа добити). Нове методе вредновања могу се применити и за вредновање учинака предузећа као целине, делова предузећа, пројеката и менаџера. Заједничко за све нове методе, које се називају мере вредности јесте да менаџери креирају вредност када доносе одлуке које резултирају већу корист од трошкова. Корист се може остваривати у садашњости или у будућности. Трошкови обухватају почетна улагања, директне трошкове и трошкове капитала у ширем смислу. Ако предузеће не оствари добит већу од трошкова капитала у ширем смислу, оно послује с губитком. Ово стога, што је корист мања од трошкова коришћених ресурса.

Концепција додате економске вредности се може применити при оцени:

- успешности пословања предузећа као целине,
- успешности пословања организационих делова предузећа,
- оправданости улагања капитала у пројекте,
- оправданости увођења нових производа или промене асортимана,
- интеграције, куповине или издвајања организационих делова предузећа,
- политике дивиденде, рада менаџмента.

2. Вредновање предузећа/пројеката методом додате економске вредности

Додата економска вредност (DEV), односно оригинални назив Economic Value Added (EVA)⁶, јесте опорезована добит умањена за трошкове капитала у ширем смислу (приноси на туђ и сопствен капитал). Нето оперативни профит након пореза (NOPAT – Net Operating Profit After Taxes), према подацима рачуноводствених извештаја у нас, може се исказати следећим аналитичким изразом:

⁵ Stern Stewart & Co, McKinsey & Co, LEK Alear Consulting Group и друге.

⁶ Додату економску вредност као меру вредности је предложила консултантска компанија Stern Stewart & Co. У основи методе су резултати истраживања два нобеловца: М. Miller и F. Modigliani.

$$DEV = (Don + T_k) - r_k \times \Sigma K . \quad (1)$$

r_k - цена ангажованог капитала (одређена методом WACC); Don – нето добит; T_k - трошкови камата; ΣK – укупно ангажован капитал (invested capital); $(Don + T_k)$ - модификована нето добит

Додата економска вредност⁷ се може одредити и следећим аналитичким изразом:

$$DEV = \left(\frac{Don + T_k}{\Sigma K} - r_k \right) \Sigma K = (don' - r_k) \Sigma K . \quad (2)$$

don' – стопа модификоване нето добити

При утврђивању вредности предузећа из текућег и будућег пословања користи се двофазни модел који садржи⁸:

1. додату економску вредност остварену из текућег пословања и
2. додату економску вредност из будућег раста пословања.

Аналитички израз, у овом случају, гласи:

$$V = K_0 + \sum_{i=1}^n \frac{DEV_i}{(1+r_{ki})^i} + \frac{DEV_n}{(1+r_{kn})^n} . \quad (3)$$

V – вредност предузећа; K_0 – уложен капитал; n – дужина планираног периода

Аналитички израз за одређивање вредности предузећа зависи од стопе раста додате економске вредности у будућем пословању. Могу се јавити следећи случајеви:

1. DEV не расте у будућем периоду (аналитички израз 3),
2. Константан раст DEV (Гордонов модел),
3. DEV у почетним годинама има вишу стопу раста, а након тога константну.

⁷ Young S. David, O'Byrne, F. Stephen: EVA and Value-Based Management: A practical Guide to Implementation, Singapore, McGraw Hill, 2000, стр. 46.

⁸ Young, Исто, стр. 309.

Ако се у будућем периоду планира константан раст стопе додате економске вредности, примењује се Гордонов модел за утврђивање вредности предузећа. Односно:

$$V = K_0 + \sum_{i=1}^n \frac{DEV_i}{(1+r_{ki})^i} + \frac{DEV_n(1+g)}{(1+r_{kn})^n} \quad (4)$$

i – временски период посматрања (године 1, 2 ... n), g – константна стопа раста у наредним годинама пословања предузећа; DEV_n – додата економска вредност у последњој обухваћеној години; r_{kn} – просечна цена ангажованог капитала у последњој обухваћеној години, r_{ki} – просечна цена ангажованог капитала за конкретну годину

Двофазни модел одређивања вредности предузећа указује на закључак да се на раст вредности може утицати повећањем додате економске вредности из текућег пословања (COV – Current Operations Value) и побољшањем додате економске вредности у будућности (FGV – Future Growth Value).

Примена додате економске вредности у исказивању економског успеха у текућем пословању предузећа захтева прилагођавање рачуноводствених података с обзиром да се рачуноводствена добит темељи на историјским експлицитним трошковима у одређеном временском периоду, а економска добит на експлицитним и имплицитним трошковима. Економска добит је, у ствари, акумулација којом предузеће располаже за краткорочно и дугорочно финансирање пословања, а одређује се као разлика добити након пореза и трошкова капитала у ширем смислу. Добит се утврђује након свих отписа везаних за имовину која се користи у посматраном периоду. Goodwill је имовина предузећа, обухвата патенте, технолошка знања, трговачку марку, углед предузећа и друго, која према рачуноводственим принципима подлеже годишњем отпису, те као трошак умањује остварену добит и стопу добити. При израчунавању додате економске вредности goodwill се не отписује или ако се примени отпис тада га треба додати нето добити. Трошкови истраживања и развоја имају карактер инвестирања у будуће производе и процесе, те их треба сматрати имовином која се годишње отписује (амортизује). Међутим, према рачуноводственим принципима они се третирају као трошкови у години у којој су настали.

Из прихода се искључују приноси који нису остварени из основне делатности предузећа. На пример, приход остварен по основу уложеног капитала у хартије од вредности се не укључује у обрачун, или ако је укључен одузима се од нето добити. Исти принцип важи и за имовину из које

се искључују капитал који није активно учествовао у одвијању основне делатности предузећа. При опорезивању добити искључује се утицај пореске предности која се остварује коришћењем туђег капитала.

Изведени показатељи након прилагођавања елемената прихода и трошкова сматрају се реалнијим индикаторима вредности и богатства власника предузећа од показатеља изведених на рачуноводственој основи.

Основ за одређивање трошкова капитала у ширем смислу јесте укупно ангажован капитал (дугорочне и краткорочне обавезе) умањен за краткорочне обавезе на које се не плаћа камата (комерцијални односи). Стопа приноса на сопствени капитал (дивиденда), по правилу, не може бити мања од стопе приноса коју доноси дугорочна безризична улагања (на пример државне обвезнице), с обзиром да је улагање у пословање предузећа условљено већим ризиком. У концепцији додате економске вредности стопа приноса на сопствени капитал се одређује на основу очекивања власника капитала.

Модел додате економске вредности користи симплификовани модел одређивања трошкова капитала (WACC – Weighted average cost of capital). Просечна пондерисана стопа трошкова капитала, у случају да се додати капитал прибавља емисијом хартија од вредности уз трошкове емисије⁹, одређује се следећим аналитичким изразом:

$$\Delta r_k^* = \left[\frac{\Delta K_D}{\Delta K} \times \Delta r_D^* (1 - \Delta r_\delta) \right] + \left[\frac{\Delta K_A}{\Delta K} \times \Delta r_A^* \right]. \quad (5)$$

Δr_k^* - модификована просечна гранична стопа трошкова капитала; ΔK_D – додатно ангажована туђ капитал (кредит или емисија корпорацијских обвезница); ΔK_A – додатно ангажован сопствен капитал (акцијски); ΔK – додатно ангажован укупан капитал; Δr_D^* - модификована гранична стопа трошкова туђег капитала за трошкове емисије корпорацијских обвезница; Δr_A^* - модификована стопа приноса на сопствен капитал за трошкове нове емисије акција (стопа дивиденде); Δr_δ – стопа пореза на добит предузећа

Аналитички израз за модификоване стопе приноса, за трошкове емисије, гласи:

$$\Delta r_D^* = \frac{\Delta T_k}{\Delta K_D (1 - r_{te})} \quad ; \quad \Delta r_A^* = \frac{\Delta DIV}{\Delta K_A (1 - r_{te})}. \quad (6)$$

⁹ др Клара Јаковчевић, Економика предузећа, Економска ефикасност ангажовања капитала у репродукцији, Економски факултет, Суботица, 2006, стр. 216-217.

r_{Te} – стопа трошкова емисије хартија од вредности; ΔT_k – гранични трошкови капитала на додатно ангажован туђ капитал; ΔDIV – очекиван годишњи износ дивиденде

Комплекснији модел одређивања трошкова сопственог капитала је метод тржишне цене (CAPM – Capital Asset Pricing Model) који гласи:

$$r_A = r_f + \beta_A (r_m - r_f) . \quad (7)$$

r_A – стопа трошкова сопственог капитала; r_f – стопа приноса на безризична улагања; r_m – тржишна цена капитала; β_A – коефицијент ризика сопственог капитала; $(r_m - r_f)$ - премија за ризик

Одређивање ризика укупног капитала предузећа (β_k) подразумева спознају ризика туђег капитала (β_D), уважавајући да је укупан ризик:

$$\beta_k = \left(\frac{K_D}{K} \times \beta_D \right) + \left(\frac{K_A}{K} \times \beta_A \right) . \quad (8)$$

K_D - ангажован туђ капитал; K_A - ангажован сопствени капитал

На основу сагледаног укупног ризика трошкови капитала предузећа се одређују изразом:

$$r_k = r_f + \beta_k (r_m - r_f) . \quad (9)$$

Табела 1. Упоредни преглед одређивања додате економске вредности
Table 1. Comparative review of the determination of economic value added

Додата економска вредност пројекта (DEV пројекат) Economic value added of project		Додата економска вредност предузећа из текућег пословања (DEV) Economic value added of company from current operations	
ΔC	Приход пројекта	C	Приход пословања
$-\Delta T$	Трошкови пословања ($T_m + T_i + T_r$)	- T	Трошкови пословања ($T_m + T_i + T_r$)
ΔDo	Добит пројекта	Do	Добит пословања
$-\Delta Do_\delta$	Порез на добит пројекта	- Do_δ	Порез на добит

ΔDon	Нето добит пројекта	Don	Нето добит (NOPAT)
$-(\Delta T_k + \Delta \text{DIV})$	Трошкови финансирања у ширем смислу на почетку периода ($\Delta K_{i-1} \times \Delta r_k$)	$-(T_k + \text{DIV})$	Трошкови финансирања у ширем смислу на почетку периода ($K_{i-1} \times r_{ki}$)
ΔDEV	Додата економска вредност пројекта	DEV	Додата економска вредност
r_k	Дисконтна стопа пројекта (WACC)	r_k	Дисконтна стопа (WACC)
$\text{NSV}_{\text{DEV}} = \sum_{i=0}^n \frac{\Delta \text{DEV}_i}{(1+r_k)^i} = -K_0 + \sum_{i=1}^n \frac{\Delta \text{DEV}_i}{(1+r_k)^i}$		Вредност предузећа $V = K_0 + \sum_{i=1}^n \frac{\text{DEV}_i}{(1+r_{ki})^i}$	
		$-K_D$	Туђ капитал
ΔV_A	Додата економска вредност пројекта предузећу	V_A	Вредност сопственог капитала
$: N$	Број емитованих акција	$: N$	Број емитованих акција
= Додата вредност по акцији		= Вредност једне акције	

4. Утврђивање додате економске вредности нове пољопривредне механизације

При набавци нове пољопривредне механизације два трактора марке „John Deere“ тип 8430 од 300 KS (220 kW) и тип 5725 од 75 KS (55 kW), те комбајна „John Deere“ модел Т660 с хедером модел 630 R, утврђује се економска оправданост реализације пројекта методом додате економске вредности. Набавка нове пољопривредне механизације обављена је ради замене постојеће, економски застареле, механизације.

Планиран укупан приход. У планираном животном веку трактори би обрађивали земљиште комбината и трећих лица. Планиран годишњи приход приказује табела 2.

Табела 2. Планиране операције по тракторима и укупан приход (у динарима)
Table 2. Planned operations for tractors and total income (in dinars)

Операције (Operations)	Сопствен е потребе (ha) (Own needs)	Услуге трећим лицима (Services to third parties)	Укупно (Total)	Број дана (Number of days)	Цена услуга (дин/ha) (Price of services)	Годишњи приход (Annual Income)
1	2	3	4 (2+3)	5	6	7 (4×6)
<u>I. „JOHN DEERE“, модел 8430</u>						
1. Дубоко орање – тешка земљишта (Deep plowing – difficult soil)	400	195	595	40	6.300	3.748.500
2. Дубоко орање – лака земљишта (Deep plowing – easily soil)	300	160	460	23	6.300	2.898.000
3. Предсетвено култивирање (Cultivation before sowing)	1.500	760	2.260	56	6.300	14.238.000
Свега I.(Total)	2.200	1.115	3.315	119	6.300	20.884.500
<u>II. „JOHN DEERE“, модел 5725</u>						
1. Култивирање (Cultivation)	525	240	765	19	2.000	1.530.000
2. Сетва (Sowing)	300	140	440	31	2.500	1.100.000
3. Ваљање (Rolling)	1.000	520	1.520	38	2.000	3.040.000
4. Прскање (Spraying)	200	100	300	6	2.500	750.000
Свега II. (Total)	2.025	1.000	3.025	94		6.420.000
Укупно (I + II)	4.225	2.115	6.340			27.304.500

Напомена: Радни дан траје десет часова у току одвијања пољопривредних радова.

Планиран годишњи приход коришћења комбајна за потребе комбината и услуга трећим лицима приказује наредна табела.

Tabela 3. Годишњи приход комбајна „JOHN DEERE“ модел Т660 са хедером
Table 3. Annual income of combine “JOHN DEERE” model T660 with heder
(у динарима/in dinars)

Културе (Culture)	Обрађене површине за сопствене потребе (ha) (Processed land for their own needs)	Услуге трећим лицима (ha) (Services to third parties)	Укупно (ha) (Total)	Цена услуга (дин/ha) (Price of services)	Годишњи приход (Annual Income)
1	2	3	4	5	6 (4×5)
1. Пшеница (Wheat)	220	900	1.120	7.140	7.996.800
2. Кукуруз (Corn)	430	2.400	2.830	7.530	21.309.900
3. Сунцокрет (Sunflower)	200	660	860	5.840	5.022.400
4. Уљана репица (Rapeseed)	150	360	510	7.300	3.723.000
I. Свега комбајн (All for combine)	1.000	4.320	5.320	-	38.052.100
II. Свега трактори (All for tractors)	4.225	2.115	6.340	-	27.304.500
III. Укупно (I+II) (Total)	5.225	6.435	11.660	-	65.356.600

Трошкови радне снаге. Планиране годишње трошкове радне снаге по операцијама трактора и комбајна приказује табела 4.

Табела 4. Трошкови радне снаге
Table 4. Annual labour costs

(у динарима/in dinars)

Операције (Operations)	Бруто трошкови рада на дан (Gross labour costs of the day)	Број дана (Number of days)	Укупни трошкови рада (Total labour costs)
1	2	3	4 (2×3)
I. „JOHN DEERE“, модел 8430 1. Дубоко орање од 35 до 40 cm на тешком земљишту (плуг „LEMKEN“) (Deep plowing of 35-40 cm on difficult soil) (Cultivator LEMKEN)	2.836	40	113.440

Вредновање доприноса пољопривредне механизације ...

2. Дубоко орање од 30 до 40 cm на лакој земљишту (плуг LEMKEN) (Deep plowing of 35-40 cm on easily soil) (Cultivator LEMKEN)	2.791	23	64.193
3. Предсетвено култивирање на дубини од 30 cm (Cultivation before sowing in depth of 30 cm)	2.983	56	167.048
I. Свега модел 8430 (Total of model 8430)		119	344.681
II. „JOHN DEERE“, модел 5725			
1. Међуредно култивирање (6-редни међуредни култиватор ИМТ) (inter series cultivation 6-serial cultivator ИМТ)	2.210	19	41.990
2. Сетва (6-редна сејалица „Monosem“) (Sowing - 6-serial sowing machine Monosem)	2.496	31	77.376
3. Ваљање после сетве (Кембриџ ваљак) (Rolling after sowing – Cambridge roller)	2.297	38	87.286
4. Прскање 150 до 250 l/ha (Spraying 150-250 l/ha)	2.400	6	14.400
II. Свега модел 5725 (Total of model 5725)		94	221.052
III. Укупно (I+II) (Total)			565.733
IV. Трошкови рада на комбајну (Labor costs on combine)			513.450
V. Укупно (III + IV) (Total)			1.079.183

Трошкови горива. Планирани годишњи трошкови горива по операцијама, тракторима и комбајну приказује табела 5.

Табела 5. Трошкови горива
Table 5. Costs of fuel

(у динарима/in dinars)

Операције (Operations)	Дневна потрошња горива (l) (Daily consumption of fuel)	Број дана (Number of days)	Просечна цена горива (Average price of fuel)	Трошкови горива годишње (Annual costs of fuel)
1	2	3	4	5 (2×3×4)
I. „JOHN DEERE“, модел 8430 1. Дубоко орање на тешком земљишту (Deep plowing on difficult soil)	675	40	85	2.295.000

Др Клара Јаковчевић

2. Дубоко орање на лакој земљишту (Deep plowing on easily soil)	550	23	85	1.075.250
3. Предсетвено култивирање у пролеће на дубини од 30 cm (Spring cultivation before sowing in depth of 30 cm)	880	56	85	4.188.800
Свега I. (Total I)	(747)*	119	85	7.559.050
II. „JOHN DEERE“, model 5725				
1. Међуредно култивирање (Inter series cultivation)	120	19	85	193.800
2. Setva (Sowing)	70	31	85	184.450
3. Valjanje posle setve (Rolling after sowing)	160	38	85	516.800
4. Prskanje 150-250 l/ha (Spraying)	50	6	85	25.500
Свега II (Total II)	(115)*	94	85	920.550
A. Svega (I+II) Total	(468)*	213		8.479.600
III. КОМБАЈНИ				
1. Пшеница (Wheat)	482,4	38	85	1.558.152
2. Кукуруз (Corn)	563,2	70	85	3.351.040
3. Сунцокрет (Sunflower)	353,8	39	85	1.172.847
4. Уљана репица (Rapeseed)	433,9	21	85	774.512
B. Свега (Total)	(480)*	168		6.856.551
C. Укупно горива (A+B) (Total fuel)				15.336.151

* Вредност изведена као количник колоне пет с производом колоне три и четири.

Трошкови одржавања. Планиране годишње трошкове одржавања трактора и комбајна приказује табела 6.

Табела 6. Годишњи трошкови одржавања
Table 6. Annual costs of maintenance

(у динарима/in dinars)

Трошкови (Costs)	Модел 8430 (Model 8430)	Модел 5725 (Model 5725)	Свега (Total)	Комбајн (Combine)	Укупно (Total)
1	2	3	4 (2+3)	5	6 (4+5)
1. Резервни делови (Spare parts)	60.000	30.000	90.000	50.000	140.000
2. Услуге сервисирања (Servicing)	190.000	20.000	210.000	20.000	230.000

Вредновање доприноса пољопривредне механизације ...

3. Мазиво (Lubricating oil)	60.000	15.000	75.000	30.000	105.000
Укупно (Total)	310.000	65.000	375.000	100.000	475.000

Трошкови пољопривредне механизације. За обрачун трошкова пољопривредне механизације примењује се равномерна временска амортизација. Планирани век трајања пољопривредне механизације је 10 година. Годишња амортизација износи:

$$T_i = \frac{K_i}{\Sigma H} = \frac{34.703.000}{10} = 3.470.300 \text{ дин.}$$

Општи трошкови предузећа. У конкретном предузећу општи трошкови предузећа за два трактора и комбајн износе 25% директних трошкова, тј. 5.811.750 динара.

Вредност механизације на крају животног века. Планирани век трајања нове механизације је десет година. На крају планираног века вредност нове механизације износи 25% набавне вредности, тј. 8.675.750 динара.

Извори финансирања набавке нове механизације. Финансирање набавке нове механизације приказује табела 7.

Табела 7. Извори финансирања
Table 7. Sources of funding

Извори капитала (Sources of capital)	Износ (Amount)	Учешће (%) (Participation)	Цена капитала (%) (Price of capital)
1	2	3	4
1. Кредит (Credit)	28.408.000	47,12	11,28
2. Сопствен капитал (Own Capital)	31.884.000	52,88	25,00
Укупно (Total)	60.292.000	100,00	-

Структура улагања у динарима је следећа:

1. Основна средства	34.703.000
1.1. Комбајн	18.561.000
1.2. Два трактора	16.142.000
2. Обртна средства	25.589.000
Укупно	60.292.000

Обртна средства обухватају трошкове материјала везане за рад пољопривредне механизације, трошкове радне снаге, те припадајуће опште трошкове предузећа. Сума обртног капитала је одређена на основу планираних годишњих трошкова и коефицијента обрта.

Просечна цена (трошкови) капитала по методу WACC. Просечна цена ангажованог капитала при набавци нове механизације у конкретном предузећу одређује се на основу жељене структуре извора финансирања која износи 50% туђег капитала и 50% сопственог капитала. Пошто предузеће користи кредит и сопствен капитал без емисије нових хартија од вредности, то се примењује следећи аналитички израз за одређивање просечне цене капитала:

$$\Delta r_k = \left[\frac{\Delta K_D}{\Delta K} \times \Delta r_D (1 - \Delta r_s) \right] + \left[\frac{\Delta K_A}{\Delta K} \times \Delta r_A \right];$$

$$\Delta r_k = [0,50 \times 0,1128(1 - 0,10)] + [0,50 \times 0,25] = 0,1758 = 17,58\%.$$

Стопа трошкова капитала у ширем смислу годишње износи 17,58%, а обухвата експлицитне и имплицитне трошкове капитала. Ова стопа се примењује на суму ангажованог капитала у свакој посматраној години. Трошкови капитала у динамици опадају, с обзиром да се сума ангажованог капитала у основним средствима смањује за износ амортизације.

Табела 8. Трошкови капитала у економском веку пројекта
Table 8. Cost of capital in the economic life of project

(у €/in Euro)

Садашња вредност опреме (Present value of equipment)		Трошкови капитала ($r_k = 17,58\%$) (Costs of capital)		
		Основна средства (Fixed assets)	Обртна средства (Working capital)	Укупно (Total)
1		2	3	4 (2+3)
1.	34.703.000	6.100.787	4.498.546	10.559.333
2.	31.232.700	5.490.709	4.498.546	9.989.255
3.	27.762.400	4.880.630	4.498.546	9.379.176
4.	24.292.100	4.270.551	4.498.546	8.769.097
5.	20.821.800	3.660.472	4.498.546	8.159.018
6.	17.351.500	3.050.394	4.498.546	7.548.940

Вредновање доприноса пољопривредне механизације ...

7.	13.881.200	2.440.315	4.498.546	6.938.861
8.	10.410.900	1.830.236	4.498.546	6.328.782
9.	6.940.600	1.220.158	4.498.546	5.718.704
10.	3.470.300	610.079	4.498.546	5.108.625

При обрачуну трошкова капитала на ангажован обртни капитал претпоставка је да се сума капитала у економском веку пројекта не мења, односно да је ангажована константна сума капитала.

Додата економска вредност у економском веку пројекта. Додата економска вредност по годинама утврђена је као разлика нето добити и трошкова капитала (VII ред у табели 9.). Да би планирана додата економска вредност била упоредива са почетним улагањима у набавку пољопривредне механизације, извршено је њено свођење на садашњу вредност. Као дисконтна стопа послужила је просечна цена капитала одређена по методу WACC, која износи 17,58%. Садашња вредност додате економске вредности у економском веку пројекта износи 98.756.000 динара.

Додата економска вредност пројекта сопственом капиталу износи:

1. SV DEV	98.756.000 динара
2. Ко	60.292.000 динара
<hr/>	
Додата вредност сопственом капиталу	38.464.000 динара

Коришћењем нове пољопривредне механизације, под условом да се остваре полазне претпоставке о остваривању прихода и трошкова, предузеће би остварило раст вредности сопственог капитала у износу од 38.464.000 динара, односно за тај износ би порасла вредност предузећа. На основу добијених резултата може се закључити да је набавка нове пољопривредне механизације оправдана.

Табела 9. Допаата економска вредност нове механизације (у хиљадама динара)
Table 9. Net operating profit (NOPAT) and DEV (EVA) in economic life of project (in thousands dinars)

Elementi (Elements)	Економски век (Life cycle)										
	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Укупан приход (Total income)	-	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332
1.1. Својствене потребе (Own needs)	-	25.232	25.232	25.232	25.232	25.232	25.232	25.232	25.232	25.232	25.232
1.2. Услуге трећим лицима (Services to third parties)	-	33.100	33.100	33.100	33.100	33.100	33.100	33.100	33.100	33.100	33.100
2. Остатак вредности (Rest of value)											
2.1. Основна средства (Fixed assets)											8.676
2.2. Обрtna средства (Working capital)											25.589
I. Свега (I+2) (Total)	-	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	58.332	92.597
1. Трошкови директне радне снаге (Direct labour costs)	-	1.079	1.079	1.079	1.079	1.079	1.079	1.079	1.079	1.079	1.079
2. Трошкови горива (Costs of fuel)	-	15.336	15.336	15.336	15.336	15.336	15.336	15.336	15.336	15.336	15.336
3. Трошкови одржавања (Maintenance costs)	-	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475
4. Амортизација (Depreciation)	-	3.470	3.470	3.470	3.470	3.470	3.470	3.470	3.470	3.470	3.470
5. Режијски трошкови (Overhead costs)	-	5.812	5.812	5.812	5.812	5.812	5.812	5.812	5.812	5.812	5.812
II. Свега трошкови (I do 5) (Total costs)	-	26.172	26.172	26.172	26.172	26.172	26.172	26.172	26.172	26.172	26.172
III. Добит (I-II) (Profit)		32.160	32.160	32.160	32.160	32.160	32.160	32.160	32.160	32.160	66.425
IV. Порез на добит (Income tax)	-	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	6.643
V. Нето добит (Don) (III-IV) (Net profit)	-	28.944	28.944	28.944	28.944	28.944	28.944	28.944	28.944	28.944	59.782
VI. Трошкови капитала (T _k + DIV) (Costs of capital)		10.599	9.989	9.379	8.769	8.159	7.549	6.939	6.329	5.719	5.109
VII. DEV (V – VI)		18.345	18.955	19.565	20.175	20.785	21.395	22.005	22.615	23.225	54.673
VIII. Инвестиција (Investment)		60.292									
I. Основна средства (Fixed assets)		34.703									
2. Обрtna средства (Working capital)		25.589									
IX. Дисконтни фактор (1,7,58%) (Discount factor)	-	1,1758	1,3825	1,6256	1,9113	2,2473	2,6424	3,1069	3,6532	4,2954	5,0505
X. SV DEV	98.756	15.602	13.711	12.036	10.556	9.249	8.097	7.083	6.190	5.407	10.825

Закључци

Концепцији додате економске вредности могу се ставити следећи приговори:

1) Економски успех пословања предузећа се посматра са становишта постизања циљева власника предузећа, тј. остваривања додате економске вредности. Међутим, циљеве власника је потребно уравнотежити с циљевима запослених, менаџера, купаца, добављача и шире друштвене заједнице ради стабилног дугорочног развоја предузећа.

2) Примена концепције додате економске вредности, за исказивање економског успеха предузећа, захтева прилагођавање више изворних рачуноводствених података, што ангажује додатно време и узрокује додатне трошкове. Обим прилагођавања података је за свако предузеће различит, а условљен је, између осталог, и врстом делатности (производна, услужна, пољопривредна и др.). За одређивање додате економске вредности у анализу се укључују само приход и трошкови условљени реализацијом основне активности предузећа. Ово стога јер инвеститори улажу свој капитал у предузеће ради његове основне делатности која носи одређен ризик, а који инвеститори прихватају.

3) Обрачун трошкова у моделу WACC је симплификован. Претпоставља се да власници капитала дефинишу жељену стопу приноса на сопствени капитал. Међутим, стопа приноса на сопствени капитал није резултат очекивања већ на њу утичу бројни фактори. Комплекснији модел одређивања трошкова сопственог капитала је метод тржишне цене (CAPM – Capital Asset Pricing Model), који у обрачун укључује ризик улагања капитала у конкретно предузеће. И код овог модела се врши симплификација у смислу да се стопа безризичног улагања поистовећује с опортунитетном ценом капитала (стопа приноса на дугорочне хартије од вредности конкретне земље – дугорочне државне обвезнице), а стопа приноса на сопствени капитал и ризик се одређују на основу историјских података (резултати пословања из претходних година).

Примена додате економске вредности, и поред наведених слабости, оправдана је при одлучивању о улагању капитала у пројекте профитних организација.

На ширење примене концепције додате економске вредности утицаће глобализација и интеграција које захтевају једнаке критерије оцењивања пословања предузећа.

Литература

1. Ehrbar Ak, EVA: The Real Key To Creating Wealth, New York, John Wiley & Sons, 1998.
2. Јаковчевић Клара, Економика предузећа–економска ефикасност ангажовања капитала у репродукцији, Економски факултет, Суботица, 2006.
3. Јаковчевић Клара, Структура и вредновање капитала, Економски факултет, Суботица, 2000.
4. Јаковчевић Клара, Трошкови животног века пољопривредне механизације, Трактори и погонске машине, бр. 2/2008, Нови Сад, стр. 59-64.
5. Јаковчевић Клара, Доношење одлуке о набавци пољопривредне механизације на основу додате економске вредности, Трактори и погонске машине, бр. 4/2009, Нови Сад, стр. 129-135.
6. Porter E. Majkl, Konkurentnska prednost, Асее, Нови Сад, 2007.
7. Stewart Bennett G. III: The Quest For Value: The EVA Management Guide, New York, Harper Business, 1991.
8. Young S. David, O'Byrne F. Stephen: EVA and Value – Based Management: A pracital Guide to Implementation, Singapore McGraw-Hill, 2000.
9. Подаци плана и анализа д.о.о „Тител Агро“, Тител од 2008-2009. године.

Примљено: 01.03.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

UDC: 330.133:631.3

**EVALUATION OF THE CONTRIBUTION OF
AGRICULTURAL MACHANIZATION TO INCREMENT
OF ENTERPRISE'S CAPITAL**

Klara Jakovčević, Ph. D., Full Professor,
Faculty of Economics, Subotica, Serbia

Summary

The paper presents the evaluation of projects using modern methods in the procurement of machinery in agricultural enterprises. New methods include economic profit in the analysis by using income as well as economic costs which can be explicitly or implicitly. The introductions of implicit costs distinguish standards of new methods from traditional criteria of evaluation of economic success of company or project.

In determining the capital investment in agricultural enterprises, the modern methods of evaluation of economic success will be used. That is the purpose of this paper.

Key words: Economic Value Added, costs of capital in the wider sense, modified net profit.

Author' address:

Dr Klara Jakovčević
Ekonomski fakultet, Subotica
24000 Subotica, Segedinski put 9-11
Phone: +38124628006
E-mail: jakovklara@ef.uns.ac.rs

КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА ТРОШКОВА ПРОИЗВОДЊЕ ОСНОВНИХ РАТАРСКИХ УСЕВА У ВОЈВОДИНИ*

Даница Бошњак¹, Весна Родић¹

Резиме: Са развојем тржишта трошкови производње постају све значајнији фактор конкурентности. За успешно управљање производњом менаџери морају у сваком тренутку знати висину трошкова, њихову структуру и динамику. Производњу основних ратарских усева у 2009. години карактерисао је висок ниво улагања по јединици површине, условљен не повећањем интензивности производње, односно употребљених количина инпута, већ њиховим високим ценама. За организовање производње у пољопривредним предузећима било је потребно од 609 €/ha у производњи пшенице, до 1.148 €/ha у производњи шећерне репе. Код породичних газдинстава која плаћају само услуге комбајнирања, варијабилни трошкови производње кретали су се од 329 €/ha у производњи соје до 810 €/ha у производњи шећерне репе. Раст цена репроматеријала и горива неповољно се одражава на ниво интензивности производње. Произвођачи у условима скупе производње, у тежњи да обезбеде зараду, све више редукују агротехнику и производе на терет природних ресурса (пре свега земљишта), што је друштвено неприхватљиво.

Кључне речи: Трошкови, основни ратарски усеви, пољопривредна предузећа, породична газдинства

Увод

Финансијски резултат који је могуће остварити у производњи неког усева условљен је како оствареном вредношћу, тако и трошковима производње. У условима веома променљивог привредног амбијента, који

* Рад је део истраживања на пројекту: „Унапређење и развој оплемењивања и технологије производње соје“, број TR20094, који је финансиран од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије

¹ Др Даница Бошњак, редовни професор, др Весна Родић, ванредни професор, Пољопривредни факултет Нови Сад

носи висок степен неизвесности и ризика, промене су динамичније и као такве захтевају од произвођача да мењају досадашњи начин рада, како би производњу учинили конкурентнијом.

Развој технике и технологије, с једне и динамичне промене привредног и друштвеног амбијента, с друге стране, условљавају сталне промене којима се произвођачи морају прилагођавати и одржавати корак са конкуренцијом. Квалитетнија и јефтинија производња постаје све више императив, како би пољопривредни произвођачи постигли и/или очували конкурентске предности (Бошњак и Родић, 2010а, Бошњак и Родић, 2010б). Времена која долазе доносе јачу конкуренцију и потребу да се производња или рационализује и укрупњава или да се од ње одустане. У таквим условима стални притисак конкуренције тера произвођаче да непрекидно преиспитују своје пословне одлуке.

Са развојем тржишта трошкови производње постају све значајанији фактор конкурентности. За успешно управљање производњом менаџери, који могу бити и често и јесу и организатори производње, морају у сваком тренутку знати висину трошкова, њихову структуру и динамику (Кау et al, 2008).

Уважавајући наведене чињенице, а имајући у виду све актуелније економске аспекте гајења усева, овим радом је учињен покушај да се компаративном анализом трошкова производње дође до информација које су од значаја за успешно планирање и унапређење производње основних ратарских усева.

Материјал и метод рада

Компаративна анализа трошкова производње основних ратарских усева извршена је на основу обрачунских калкулација посматраних усева у пољопривредним предузећима, односно евиденције о трошковима производње на посматраним породичним пољопривредним газдинствима у 2009. години, на подручју Војводине. Значајан обим информација добијен је методом интервјуа, као облика усменог прикупљања података.

Предмет анализе су основни ратарски усеви у Војводини и то: кукуруз, пшеница, шећерна репа, сунцокрет и соја.

Примењена је просторна анализа, која се односи како на поменуте усеве, тако и на субјекте у организовању производње (пољопривредна предузећа и породична газдинства). Резултати истраживања приказани су табеларно.

Резултати истраживања са дискусијом

Трошкови производње и њихова структура у пољопривредним предузећима

Анализа трошкова производње основних ратарских усева у пољопривредним предузећима показује да је у 2009. години за организовање производње било потребно уложити значајна новчана средства – од 57.246 d/ha (609 €/ha) у производњи пшенице до 107.912 d/ha (1.148 €/ha) у производњи шећерне репе (таб.1).

Поређења ради, трошкови у производњи кукуруза у 2002. години били су 644 €/ha (Бошњак и Родић, 2003), у производњи сунцокрета у 2001. години 550 €/ha (Јовановић и Бошњак, 2001), док је у производњи соје 2005. године просечно утрошено око 614 €/ha (Бошњак и Родић, 2006).

У укупним трошковима производње основних ратарских усева у пољопривредним предузећима највећи износ имају трошкови коришћења механизације (код шећерне репе 40,2%; соје 36,8%; кукуруза 36,4%; пшенице 36,3% и сунцокрета 35,9%). Висок релативни и апсолутни ниво трошкова коришћења машина није условљен повећаним обимом њиховог коришћења већ све скупљим радним часом машина, који је резултат пре свега значајног пораста цена дизел горива¹. Број часова коришћења механизације се смањује код свих усева, како због изостављања појединих операција, тако и због набавке нове и продуктивније механизације, што се да закључити на основу трошкова амортизације, чије је учешће у укупним трошковима у 2009. години повећано у односу на ранији период (Јовановић и Бошњак, 2001).

На другом месту у структури укупних трошкова су трошкови материјала, са значајним растом учешћа. Високо учешће ових трошкова, од 36,3% у производњи кукуруза, до 29,4% у производњи соје (таб.1), јавља се као последица раста цена основног² и помоћног материјала, а не употребљених количина материјала по јединици површине. Високе цене основног и помоћног материјала у 2009. години условиле су значајно повећање учешћа трошкова материјала у структури укупних трошкова у односу на ранији период³. Може се констатовати да је 2009. година означена као година са изузетно скупим материјалом.

¹ Цена дизел горива у 2005. години износила је просечно 55 d/l. У 2009. години кретала се у широком интервалу од 76 d/l у јануару, 89 d/l средином године до 94 d/l у октобру и 103 d/l у првој декади новембра.

² Поређења ради цена 1 kg семена соје у 2009. (57 d/kg; 0,61 €/kg) у односу на 2005. годину (30,5 d/kg; 0,36 €/kg) повећана је за 69%. Цена 1 kg НПК 15:15:15 у 2009. (41 d/kg; 0,44 €/kg) у односу на 2005. (16,5 d/kg; 0,19 €/kg) повећана је за 230%.

³ Марко и сар. наводе да просечно учешће трошкова материјала у периоду 1980-1984 године износи код кукуруза 19%, пшенице 28%, сунцокрета 20%, соје 21% и шећерне репе 24%

Таб. 1. Структура трошкова производње основних ратарских усева у пољопривредним предузећима у 2009. години

Table 1 Structure of basic field crops production costs in agricultural enterprises in 2009

Елементи трошкова Cost elements	€/ha					Структура / Structure (%)				
	Пшеница Wheat	Кукуруз Maize	Шећ. репа Sugar beat	Сунцокрет Sunflower	Соја Soybean	Пшеница Wheat	Кукуруз Maize	Шећ. репа Sugar beat	Сунцокрет Sunflower	Соја Soybean
<i>1. Материјал</i> /Material	210	306	398	254	199	34,5	36,3	34,7	35,4	29,4
- семе / seed	89	70	104	48	49	14,6	8,3	9,1	6,7	7,2
- мин. ђ. / fertilizers	90	115	141	82	40	14,8	13,6	12,3	11,4	5,9
- пестициди / pesticides	31	121	153	124	110	5,1	14,4	13,3	17,3	16,3
<i>2. Сопствене услуге/</i> Own service	221	307	462	257	249	36,3	36,4	40,2	35,9	36,8
- трактори / tractors	144	224	248	182	176	23,6	26,6	21,6	25,4	25,8
- комбајни / combines	77	83	214	75	73	12,7	9,8	18,6	10,5	10,8
<i>3. Стране услуге /</i> Paid service	7	14	23	8	11	1,1	1,7	2,0	1,1	1,7
<i>4. Остали трошкови/</i> Other costs	5	7	13	4	12	0,8	0,8	1,1	0,6	1,7
<i>5. Трошкови рада /</i> Labour costs	23	35	41	29	33	3,8	4,2	3,6	4,0	4,9
<i>6. Амортизација /</i> Depreciation	8	10	13	9	16	1,3	1,2	1,1	1,2	2,3
<i>7. Општи трошкови/</i> Indirect costs	135	164	198	156	157	22,2	19,5	17,3	21,8	23,2
<i>Укупни трошкови/</i> Total costs	609	843	1 148	717	677	100	100	100	100	100
<i>Цена коштања /</i> Costs of production RSD/kg	11,9	9,2	1,5	20,7	20,9					

* 1 € = 94 RSD

Значајан раст, пре свега материјала, у производњи ратарских усева бележе и аутори у другим земљама (Alexandria and Marshall, 2002, Flakerud, 2003, Schnitkey and Lattz, 2005, Ogundari et al, 2006, Johannes and Balint, 2006, Schnitkey, 2009).

Раст трoшкова репроматеријала и дизел горива неповољно се одражава на ниво интензивности производње. Произвођачи, полазећи од тога да нису у могућности да утичу на цену готовог производа настоје да, у условима скупе производње, редукују трoшкове тако што смањују количине инпута и све чешће производе на терет природних ресурса, у намери да тако обезбеде зараду. Овакво понашање произвођача свакако није пожељно са аспекта одрживог управљања земљиштем (Родић и сар., 2006, Родић и сар. 2007), а за последицу има и екстезивирање производње, које се неповољно одражава на резултате агропривреде у целини.

Ранија истраживања (Живковић и Мунђан, 1987, Васић и Бошњак, 1988, Бошњак и сар. 1998, Јовановић и Бошњак, 2001, Бошњак и Родић, 2003, Бошњак и Родић, 2006) указују на изузетно велико учешће општих трoшкова, које у појединим предузећима производњу појединих ратарских усева чини нееконичном.

Анализа структуре трoшкова у 2009. години је указала на позитивне промене у домену општих трoшкова. Апсолутни износ ових трoшкова по јединици површине у 2009. години мањи је у односу на ранији период. Уочено смањење сигурно се велики делом може објаснити рационализацијом до које је дошло након извршене приватизације пољопривредних предузећа, а која је праћена организационом и управљачком трансформацијом. До смањења долази и у сфери осталих трoшкова (таб. 1), што додатно потврђује претходну констатацију.

Реалнија оцена нивоа и промене појединих група трoшкова добија се када се сагледа еквивалентна количина готовог производа потребна за набавку материјала (покриће трoшкова материјала) по јединици површине (таб. 2).

Запажа се да еквивалентна количина готовог производа за покриће трoшкова материјала стално расте. Раст количина посебно је изражен у производњи кукуруза и сунцокрета, што указује да су код ових производњи у већој мери нарушени односи цена производа и цена појединих врста основног и помоћног материјала.

Ако се има у виду да се остварени принос кукуруза посматраних предузећа у 2009. у односу на 2002. годину повећао за 38%, а потребна количина производа за покриће трoшкова материјала у истом периоду повећала 2,6 пута, може се констатовати да раст еквивалентних количина

није условљен повећањем интензивности већ повећањем цена основних инпута, што се неповољно одражава на економски положај кукуруза. Исто се односи и на сунцокрет и друге усеве код којих потребна количина готовог производа за покриће трошкова материјала расте брже од повећања приноса.

Таб.2. Еквивалентна количина готовог производа (кг) потребна за набавку материјала по 1ha
Table 2 Final product quantities (kg) equivalent to prices of material purchased per hectare

Елементи трошкова	Соја / Soybean			Кукуруз / Maize		Сунцокрет / Sunflower seed		
	1985*	2005**	2009	2002***	2009	1985*	2001****	2009
Укупан материјал / Total material	312	618	720	1.560	4.109	258	941	1.492
- семе/seed	135	134	175	215	940	24	201	282
- мин. ђубриво / fertilizers	101	104	145	850	1.544	89	280	482
- пестициди / pesticides	65	380	399	494	1.625	145	460	728
Принос /Yield (kg/ha)	1.521	3.120	3.050	6.200	8.560	2.737	2.450	3.260

* Živković i Munčan, 1987; ** Bošnjak i Rodić, 2006; *** Bošnjak i sar. (2003);
**** Jovanović i Bošnjak, 2001

Иако подаци у табели 2. указују да и у производњи соје долази до повећања еквивалентних количина производа за покриће трошкова материјала, то повећање је знатно мање него у производњи кукуруза и сунцокрета. Ово је знак да продајна цена соје не заостаје толико за ценама репроматеријала, колико је то случај код других усева, што је добра основа да се у овој производњи оствари повољан финансијски резултат.

Трошкови производње и њихова структура на породичним газдинствима

Породична газдинства производњу основних ратарских усева, по правилу, организују уз знатно ниже трошкове. Извршена анализа у 2009. години, као и досадашња истраживања (Бошњак и сар. 2003, Бошњак и Родић, 2006, Пејановић и сар., 2003) указују да ниво трошкова производње и крајњи ефекти у производњи зависе пре свега од опремљености газдинства механизацијом. За анализу у овом раду одабрана су газдинства која поседују

сопствену механизацију за све операције осим убирања усева, каквих је највише у Војводини.

Извршена анализа показује да у 2009. години трошкови производње основних ратарских усева код породичних газдинстава која плаћају само услуге комбајнирања, износе, при средњем нивоу интензивности, од 329 €/ha у производњи соје до 810 €/ha у производњи шећерне репе (таб. 3.).

Таб.3. Структура трошкова производње основних ратарских усева на породичним газдинствима у 2009. години
Table 3. Structure of basic field crops production costs in family farms in 2009

Елементи трошкова / Cost elements	€/ ha					Структура (%)				
	Пшеница Wheat	Кукуруз Maize	Шећ. репа Sugar beat	Сунцокрет Sunflower	Соја Soybean	Пшеница Wheat	Кукуруз Maize	Шећ. репа Sugar beat	Сунцокрет Sunflower	Соја Soybean
1.Материјал / Material	225	389	591	336	215	67,2	76,3	72,9	75,3	65,3
- семе / seed	83	66	112	48	51	24,8	12,9	13,8	11,4	15,5
- мин. ђубриво / fertilizers	99	111	215	87	79	29,6	21,8	26,5	17,7	24,0
- зашт. сред./ pesticides	-	161	202	155	39	-	31,6	24,9	34,8	11,8
- гориво / fuel	43	51	62	46	46	12,8	10,0	7,7	2,9	14,0
2. Трошкови убирања Harvesting costs	74	80	153	74	74	22,1	15,7	18,9	16,6	22,6
3. Порези / taxes	16	16	16	16	16	5,8	3,1	2,0	3,6	4,8
4. Поврем. радници/ Hired labour	20	25	50	20	24	5,9	4,90	6,2	4,5	7,3
Укупни трошкови / Total costs	335	510	810	446	329	100	100	100	100	100

* 1 € = 94 RSD

** У обрачун трошкова није укључено осигурање јер у пракси, због ниске профитабилности, мали број произвођача осигурава ратарске усеве. Зарада из које произвођач треба да покрије социјалне и пензијске доприносе је мала, тако да многи произвођачи не плаћају доприносе фонду, а самим тим, према важећим прописима, остају без субвенција.

Код овог типа газдинстава у структури трошкова производње доминантно је учешће трошкова материјала. У производњи соје и пшенице трошкови репроматеријала и горива чине $2/3$, док је њихов износ у производњи кукуруза, шећерне репе и сунцокрета чак $3/4$ укупних варијабилних трошкова (таб. 3).

У структури трошкова материјала смањено је учешће трошкова средстава за заштиту (произвођачи редукују употребу пестицида), а расте апсолутни износ и учешће трошкова минералних ђубрива, дизел горива и семена. И код ових произвођача су, као и код пољопривредних предузећа, на пораст трошкова утицале високе набавне цене репроматеријала, јер значајнијих промена употребљених количина, тј. нивоа интензивности није било.

Анализа трошкова у производњи основних ратарских усева показује да нестабилни економски услови неповољно делују на примарну производњу с обзиром на чињеницу да произвођачи у таквим условима нису увек у могућности да доносе економски оптималне пословне одлуке. Неспорно је да треба тежити стабилним економским условима и ту треба да дође до изражаја аграрна политика.

Закључак

Производњу основних ратарских усева у 2009. години карактерише висок ниво улагања по јединици површине, која су условљена високим ценама инпута, а не повећањем употребљених количина фактора.

У посматраним пољопривредним предузећима просечно је по јединици површине утрошено од 609 € у производњи пшенице до 1.148 € у производњи шећерне репе. У укупним трошковима производње посматраних усева највеће учешће имају трошкови коришћења механизације (37%) и трошкови материјала (34%). Учешће општих трошкова (21%) је мање него раније, што је позитивно и може се приписати рационализацији постигнутој у процесу приватизације ових предузећа.

Код оних породичних газдинстава која плаћају само услуге комбајнирања варијабилни трошкови производње ратарских усева износе од 329 €/ha у производњи соје до 810 €/ha у производњи шећерне репе. Калкулације трошкова ратарских усева на породичним газдинствима састављене на нивоу варијабилних, а не као код пољопривредних предузећа укупних трошкова производње, због чега је поређење трошкова производње ових субјеката отежано.

Трошкови репроматеријала и горива у производњи соје и пшенице чине 2/3 укупних трошкова, а у производњи кукуруза, шећерне репе и сунцокрета чак 3/4 укупних трошкова.

Раст цена репроматеријала и горива неповољно се одражава на ниво интензивности производње. Произвођачи у условима скупе производње, у тежњи да обезбеде зараду, све више редукују агротехнику и производе на терет природних ресурса, што је друштвено неприхватљиво.

Литература

1. Бошњак, Д., Тица, Н., Родић, В. (2003): Економска обележја производње кукуруза, Зборник радова Научног института за ратарство и повртарство Нови Сад 38:121-130.
2. Бошњак, Д., Родић, В. (2006): Економска обележја производње соје, Зборник радова Научног института за ратарство и повртарство Нови Сад 42:117-127.
3. Бошњак, Д., Родић, В. (2010а): Економска анализа производње соје, Ратарство и повртарство 47 (1):193-202.
4. Бошњак, Д., Родић, В. (2010б): Економска анализа производње основних ратарских усева, предавање по позиву на 44. саветовању агронома Србије, Златибор
5. Васић, Љ., Бошњак, Д. (1988): Организација и економика производње соје у Војводини, Агроекономика 17: 59-71.
6. George Flaskerud (2003) Brazil's Production and Impact, North Dakota State University, Department of Agribusiness and Applied Economics.
7. Живковић, Д., Мунђан, П. (1987): Производно-економска конкурентност главних уљарица у односу на неке основне ратарске усева, Економика пољопривреде 34, 11-12
8. Јовановић, М., Бошњак, Д. (2001): Организационо-економска обележја основних ратарских усева, Агроекономика 30:120-131.
9. Johannes, S., and Balint, B. (2006): Romanian Maize – Distorted Prices and Producer Efficiency, working paper No. FOI 39, University of Copenhagen, Institute of Food and Resource Economics
(<http://www.foi.life.ku.dk/Publikationer/~media/mirrration%20folder/upload/foi/docs/publikationer/workinr%20papers/2006/2.pdf.ashx>)

Др Даница Бошњак, др Весна Родић

10. Kay, P.D., Edwards, W.M., Duffy, P.A. (2008): Farm management, McGraw-Hill.
11. National Arricultural Marketinr Council (2007): Input cost monitor: The story of maize ([http://www.namc.co.za/ASSETS/PDF/Input%20cost%20monitor%20-%20The%20story%20of%20maize%20\(Nov%2007\).pdf](http://www.namc.co.za/ASSETS/PDF/Input%20cost%20monitor%20-%20The%20story%20of%20maize%20(Nov%2007).pdf)).
12. Ogundari, K. , Ojo, S.O. and Ajibefun, I.A. (2006): Economies of Scale and Cost Efficiency in Small Scale Maize Production, J. Soc. Sci., 13(2):131-136.
13. Пејановић, Р., Бошњак, Д., Родић, В., Тица, Н. (2003): Економска анализа производње пшенице, Жито-хлеб 6: 225-233.
14. Schnitkey, G. and Lattz, D. (2005) Variable cost increases for corn and soybeans in historical perspective, University of Illinois (http://www.farmdoc.illinois.edu/Manare/newsletters/fefo05_18/fefo05_18.htm)
15. Schnitkey, G.D.(2009): Dramatic Increases in Corn and Soybean Costs in 2009, University of Illinois (http://www.farmdoc.illinois.edu/manare/newsletters/fefo08_13/fefo08_13.html)
16. Huerta, Alexandria I. Martin, Marshall A. (2002) Soybean Production Costs: An Analysis Of The United States, Brazil, And Arrentina, AAЕА Annual meetinr, Lonr Beach, CA (<http://purl.umn.edu/19621>).

Примљено: 16.03.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

UDC: 657.471.1:631.115.1(497.113)

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE BASIC FIELD CROPS PRODUCTION COSTS IN VOJVODINA

Danica Bošnjak, Ph.D., Vesna Rodić, Ph.D.
University of Novi Sad, Faculty of Agriculture, Serbia

Summary

The costs of production have become more and more important as a factor of competitiveness in a developing market. In order to successfully manage the production, managers need to know, at all times, the costs of production, their structure and tendencies. The production of the basic field crops in 2009 was characterised by high production costs per hectare, which were not caused by the increase of the production intensity (the quantity of inputs used) but by their high prices. The total costs of production in agricultural enterprises ranged from € 609 per hectare (in wheat production), up to € 1,148 per hectare (in sugar beet production) while in family households, those which pay only harvesting service, variable costs of production ranged from € 329 (in soybean production), up to € 810 (in sugar beet production). The price increase of raw material and fuel adversely affects the level of production intensity. Producers, striving to gain profit in conditions of expensive production, tend to reduce technology and produce at the expense of environment (primarily soil), which is socially unacceptable.

Key words: costs of production, basic field crops, agricultural enterprises, family households

Author's address:

Bošnjak Danica
Poljoprivredni fakultet Novi Sad
Departman za ekonomiku poljoprivrede i
sociologiju sela
Trg Dositeja Obradovića 8
21000 Novi Sad
e-mail: danicab@polj.uns.ac.rs
Tel. 021-48-53-398

ОРГАНСКА СТОЧАРСКА ПРОИЗВОДЊА – НЕИСКОРИШЋЕНА ШАНСА СРБИЈЕ¹

Б. Катић, Мирјана Савић, Весна Поповић²

Резиме: Афирмација органске производње представља повратак човека природи и већем уважавању њених законитости. Тражња за производима органске производње је у порасту.

Србија има изванредне услове за значајно већу, како биљну, тако и сточарску органску производњу. Такође, има и савремено законодавство које уређује овај вид производње. Уз то, подржава заснивање овог вида производње стимулативним средствима из државног буџета. Ипак, овај вид производње, тек је у самом зачетку.

У раду се указује на: кретања органске сточарске производње у свету и Европи (ЕУ), стање ове производње, институционалне и природне услове за то у Србији, као и на основне препоруке за њено унапређење.

Кључне речи: органска сточарска производња, законодавство ЕУ и РС.

Увод

Органска производња, као посебан вид пољопривредне производње, сматра се основном одрживе пољопривредне производње. То је вид производње који највише испуњава захтеве очувања животне средине и

¹ Рад представља део истраживања на пројектима: "Мултифункционална пољопривреда и рурални развој у функцији укључивања Републике Србије у ЕУ" и "Стандардизација технолошког поступка традиционалне производње голијског сира применом аутохтоних бактерија млечне киселине у циљу заштите географских ознака," које финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

² Мр Бранко Катић, истраживач сарадник, e-mail: branko_k@mail.iep.bg.ac.rs; проф. др Мирјана Савић, виши научни сарадник, e-mail: mirjana_s@mail.iep.bg.ac.rs; др Весна Поповић, виши научни сарадник, e-mail: vesna_p@mail.iep.bg.ac.rs; Институт за економику пољопривреде, Београд, Волгина 15.

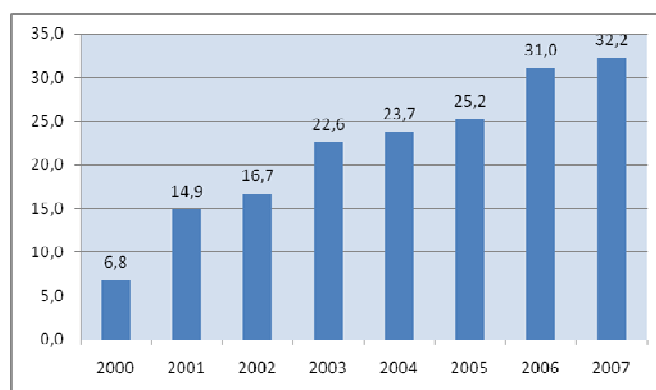
принцип одрживости. Заснива се на природним процесима, уз коришћење органских и природних минералних материја, без коришћења стимулатора раста, хемикалија које кваре животну средину и генетски модификованих организама. Органски производи су здравствено квалитетнији и нутритивно вреднији, па су, због склоности потрошача да их користе, све више тражени. Тражња повећава понуду, која се обезбеђује производњом. Ове околности, уз још увек бројна ограничења, чине да се органска производња и њено учешће у понуди и тржишту прехранбених веома брзо повећавају, да је све више произвођача који заснивају ову производњу.

Светски и Европски трендови у органској производњи

У 2007. години органска пољопривреда евидентирана је у 141 од 196 држава света (Willer, 2009).

Граф. 1. Површине земљишта за органску пољопривреду у свету (Kledal et al., 2007)

Graph 1. Land surfaces for organic agriculture in the world (Kledal et al., 2007)



Многе земље приступају органској производњи, популаришу је на одређени начин, доносе одговарајуће прописе, помажу је подстицајним средствима, остварују потребну контролу. У том погледу, посебно се истичу Аустралија, земље Европске уније, земље Латинске америке. Што се Србије тиче, ваља рећи да је овај вид производње присутан, да постоје прописи, који су на линији одговарајућих у ЕУ, да је нешто више произвођача у области биљне, него сточарске органске производње, али и да још увек не постоји довољно уређена, прецизна и обједињена евиденција у овој области. Уз

ограничења материјалне природе, недовољне организованости, недовољне информисаности потенцијалних произвођача, несређености тржишта и поузданости пласмана, и друго, треба имати у виду да за овај вид производње у Србији постоје веома погодни природни услови, како за биљну, тако и за сточарску органску производњу, и да је то погодна прилика, да се тај вид производње шири.

Са 32,2 милиона хектара органског пољопривредног земљишта управља више од 1,2 милиона произвођача у 2007. Око једне трећине органских површина у свету - скоро 11 милиона хектара-налази се у земљама у развоју, а око 31 милион хектара су органске дивље области. На глобалном нивоу, органске површине земљишта повећане су у 2007. за скоро 1,2 милиона хектара у односу на стање из 2006. У Европи, органске површине повећане су за 0,33 милиона хектара (4 %), а за 0,18 милиона хектара (27 %) у Африци .У Африци има готово 900.000 хектара сертифициваног органског пољопривредног земљишта и 530.000 произвођача.

Слика 1. Површине земљишта за органску пољопривреду по регионима 2007.
Picture 1. Land surface for organic production, by regions 2007. (Willer, 2009)



Укупне органске области у Азији је око 2,9 милиона хектара и 230.000 произвођача, у Европи 7, 800.000 ха и 200.000 фарми, у Латинској Америци 6,400.000 ха и 220.000 произвођача, у Океанији 7.222 произвођача управља са 12,100.000 ха (Willer, 2009).

Вредност органске производње глобалног тржишта је била од око 23 милијарди долара у 2003., 33 милијарди долара у 2005., 40 милијарди долара у 2006. (Yu, 2007) и 60 милијарди долара у 2007. години (Yang and Jie, 2008).

Табела 1. Десет држава с највише површина под органском пољопривредом 2006.

Table 1. Ten countries with the most areas under organic agriculture 2006.

Земља	Површине у милионима ха
Аустралија	12,3
Кина	2,3
Аргентина	2,2
УСА	1,6
Италија	1,1
Уругвај	0,9
Шпанија	0,9
Бразил	0,9
Немачка	0,8
Велика Британија	0,6

Извор: Тадић, (www.undp.hr)

У свету се у 2007. години органском пољопривредом бавило 633.891 сертификованих газдинстава и далеко већи број несертификованих, нарочито у земљама у развоју. Највише органских газдинстава имају Латинска Америка (32%) и Европа (28%), док их је најмање у Северној Америци (2%) и Океанији (1%), што, обзиром на површине под органском пољопривредом на овим континентима, у потпуности демантује тврдњу да је органска пољопривреда примењива само на малим газдинствима (Тадић, 2008).

Органска производња – европски ниво. Од 1985-1987. године сертификованих је површина под органском пољопривредом у Европи било тек неких стотинак хиљада хектара. Брзи развој органске пољопривреде у готово свим европским земљама датира од почетка 1990-тих година. Крајем 2005. године у Европи је било близу 190.000 сертификованих газдинстава са површинама од 6,9 милиона хектара. Италија има највећи број сертификованих газдинстава и највише површина под органском пољопривредом. Као и ранијих година, Италија је, у области Медитерана, на првом месту међу десет земаља са органским површинама. Са повећањем од 900.000 хектара, укључујући природне пашњаке и дивље области, Србија је на другој позицији, а следе Шпанија, Француска и БиХ.

У протеклој деценији у Европи је **органска сточарска производња** доживела брз раст (Таб. 2).

Годишњи раст тржишта органских производа у Европи креће се између 10-15%, а продаја ових производа у Европи достиже око 16 милијарди евра у 2007. Највећи тржиште органских производа у 2007. је у Немачкој са прометом од 5,3 милијарди евра (2008: 5,8 милијарди евра), а следе Велика Британија (2,6 милијарде евра), Француска и Италија (по 1,9 милијарди евра).

Табела 2. Број стоке у органској производњи у Европи (у хиљадама)
Table 2. Number of livestock in organic production in Europe (in 000)

	2000	2003	2004	2005	2006
Говеда	228	766	1.342	1.298	1.529
Овце	46	1.454	1.857	2.260	2.593
Козе	19	321	351	467	493
Свиње укупно					
-товљеници	114	235	305	388	403
-крмаче	88	176	190	253	254
-остале свиње	8	40	34	41	46
	19	19	15	26	44
Живина					
укупно	1.561	6.594	8.665	8.735	10.937
-носиље	948	4.381	5.204	5.825	6.809
-бројлери	427	8.020	8.318	7.609	8.933
-остала живина	186	919	221	311	3

Извор: www.perstorp.com

Правни оквир органске пољопривреде у ЕУ. ЕУ предњачи у светској органској пољопривреди и производњи органске хране захваљујући сталној **финанцијској подршци** (додела бесповратних средстава у склопу државних и регионалних програма руралног развоја), **стабилном правном оквиру** и **правној заштити** произвођача органске хране од нелојалне конкуренције и **Европском акцијском плану** и **националним акцијским плановима** за органску пољопривреду и производњу органске хране (Тадић, 2008).

Европска заједница је донела Уредбу (ЕЕС) No 2092/91, којом су прописана правила производње, обележавања и контроле органских пољопривредних производа. Уредба је доживела бројне измене и допуне: (ЕС) 1935/95, (ЕС) 1804/1999, (ЕС) 223/2003 и (ЕС)392/2003, (ЕС) 94/92, (ЕС)3457/92, (ЕС) 529/95 и (ЕС) 1788/2001, а 2000. установљен је заштитни

знак Европске Комисије за добровољно обележавање органских производа. Употреба знака дефинисана је Уредбом (ЕС) 331/2000 .

У 2007. донета је Уредба Савета (ЕС) No 834/2007 о органској производњи и означавању органских производа, којом се опозива Уредба (ЕЕС) No 2092/91. Ступила је на снагу 1.1.2009. с тим да ће нека правила везана за обележавање ступити на снагу 1.7.2010. године.

У 2008. години су усвојене и две Уредбе Комисије: (ЕС) No 889/2008 са детаљним правилима о производњи, означавању и контроли-надзору, укључујући и њену прву измену и допуну и (ЕС) No 1235/2008 са правилима о увозу органских производа из трећих земаља.

Природни услови за органску производњу у Србији

Када се имају у виду строго прописани услови које треба испунити за заснивање органске производње, онда се за Србију може констатовати да за то постоје надпросечно повољни природни услови.

Србија је претежно рурална земља, а управо на тим подручјима се одвија највећи део пољопривредне производње, где се и налазе ресурси за обављање те делатности. Рурална подручја су мање развијена, што је њихов хендикеп, али имају и извесне предности, јер су ове средине еколошки значајно очуваније. Опет, и међу руралним подручјима постоје огромне разлике, како у погледу степена развијености, тако и у погледу очуваности животне средине. Брдскопланинска, а посебно планинска подручја Републике, у правилу су на нижем степену развоја, пољопривредно земљиште је највећим делом еколошки исправно, имају виши квалитет воде и чистији ваздух. Ова подручја имају веће површине под шумом, а у укупним пољопривредним површинама пашњаци и ливаде заузимају неупоредиво веће површине од просечних за Републику.

Према доступним подацима¹, планинска подручја Републике обухватају површину од 19,4 хиљаде км², што чини 22% њене површине. Без КиМ, планинска подручја Србије налазе се на површини од 15,02 хиљаде км². Како на подручју АП Војводине, таквих подручја нема, она припадају Централном делу Републике, што чини око 27% тог дела територије. Од тих површина, на пољопривредне површине односи се 787,7 хиљада хектара, површине под шумом 650,1 хиљаду хектара, а на неплодне површине 64,

¹ Стратегија просторног развоја Републике Србије – студијско аналитичка основа: Коришћење пољопривредног земљишта, Републичка агенција за просторно планирање, Београд, април, 2009. године.

хиљаде хектара. На овим подручјима налази се 1031 насеље са 88.195 домаћинстава и око 320 хиљада становника. Ливаде и пашњаци, односно травњаци, уз шумско богатство, су најзначајнији ресурс ових подручја. То је основна претпоставка за пољопривредну производњу са тежиштем на сточарској производњи, која је некада и била веома заступљена у овим пределима¹. То више није случај, јер су ова подручја захваћена процесима депопулације у читавом периоду после Другог светског рата, а садашњи житељи су у одмаклом старосном добу. Опоравак макар неких од ових подручја могућ је уз издашну помоћ државе и уз адекватне развојне планове, на линији усклађених политика, аграрне, политике руралног и регионалног развоја, као и политике очувања животне средине. Један од праваца интензивнијег коришћења ових простора, јесте да се дужна пажња посвети заснивању органске сточарске производње. У ствари, већ постојећа производња, у доброј мери представља органску производњу, имајући у виду да се стока напаса на пашњацима који су еколошки чисти, да се храни сеном са исто тако еколошких ливада, да се претежно гаји на отвореном (испаша), да се напаја чистом водом и да удише чист ваздух. Потребно је, уз материјалну подршку, спроводити одређени вид обуке код произвођача, и организовати их у одговарајућа удружења, која ће се бринути о свим аспектима ове производње.

Домаћа регулатива органске производње

Регулатива заснивања и одвијања органске производње доста је строга. У нас је регулисана посебним **Законом о органској производњи и органским производима**² и низом правилника. Када је у питању сточарска органска производња, према Закону: она се може засновати на производним јединицама у чијем саставу се налазе пашњаци или друго земљиште на коме се производи сточна храна или се обезбеђује сточна храна за коју је издат сертификат; укључивање сточарске производње у органску производњу може почети најмање годину дана од дана укључивања земљишних парцела у органску пољопривреду, или када се обезбеди органски произведена храна за стоку са наведених парцела; методама органске сточарске производње утврђују се избор врста и раса животиња, начин узгоја, исхрана и здравствена заштита животиња, транспорт и клање животиња, као и поступак са

¹ Све до половине прошлог века у овим (планинским) подручјима укупна пољопривредна производња је била органска у најбољем смислу тог значења. Одвијала се у целини на природан начин, без икаквих хемијских и других средстава и стимулатора раста, а репродукција у сточарству се одвијала природним парењем.

² Службени гласник РС, бр. 62/2006.

животињама које су набављене са других фарми. Уз то, регулисано је означавање и начин прераде ових производа, њихово паковање, складиштење и транспорт, као и декларисање и сертификација.

Законске одредбе детаљније се разрађују подзаконским прописом – правилником, који у складу са Законом доноси Министар пољопривреде¹. Од значаја је и Закон о добробити животиња (Службени гласник РС, бр. 41/2009).

Више година уназад издвајају се извесна подстицајна средства за унапређивање органске производње, како биљне, тако и сточарске.

Стање органске производње у Србији

Нажалост, о стању органске производње у Србији, још увек нема поузданих података. Још се тачно не знају површине на којима се заснива овај вид производње, јер се барата са 1150 хектара обрадивих површина, с тим што се претпоставља да је тих површина макар два до три пута више. Истовремено, процењује се да би те површине могле да се повећају на 600 хиљада хектара (<http://www.agropress.org.rs/>), или за преко 500 пута више². Званично, на сајту Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, постоје само четири овлашћене организације за сертификацију органских производа, али Министарство сматра да је „на терену тај број далеко већи, јер има доста таквих кућа које нису овлашћене и над којима Министарство нема никакав надзор“. По ставу ПК Србије „Број газдинстава и површине на којима се примењују методе органске производње у Србији су веће. Међутим,.. не располаже се подацима о произвођачима чију производњу сертификају организације које немају овлашћење Министарства“. Оваква запажања изазивају велику сумњу, и налажу бројна питања, поред осталог, ко такве куће ангажује, ко признаје њихове исправе, а ко плаћа њихов рад. Уколико су то стране организације, чије сертификате признају купци у иностранству, због чега нису у евиденцији нашег Министарства. Такође, налазимо и списак од 58 евидентираних произвођача у органској производњи, **од чега је само шест у сточарској производњи**. Један од њих се бави узгојем коња, јунади и свиња, двојица узгојем пчела, један гаји кокошке

¹ Закон је донет 2006. године, али нови правилник о органској сточарској производњи није, него се примењује постојећи, донет 2002. године (Сл.лист СРЈ, бр. 51/2002.).

² У извештају о стању животне средине у Републици Србији за 2008. годину, налазимо податак да се органска производња заснива на 596 хектара, од чега је 330,4 хектара сертифицивана производња, а 265,6 хектара је у процесу конверзије. Подаци из ПК Србије, говоре да је у 2009. било 1023 хектара под органском производњом.

носиље, што значи да се бави органском производњом јаја, један гаји говеда, и још један телад и јунице. Од ових шест произвођача, један је са подручја Војводине (општина Алибунар), један са подручја Београда, тројица из југоисточног дела Републике (Сврљиг, Пирот, Димитровград) и један из Ужица. Од ових произвођача, само два имају и биљну органску производњу (један само житарице, а други житарице, воће и поврће). Интересантно је да је са подручја Златиборског округа регистрован само један пчелар, а са подручја Рашког округа ни један произвођач у органској сточарској производњи, што јасно говори о њеној занемарености, управо на подручјима која имају изузетне природне погодности за то. Претпоставка је да је основни разлог, управо недовољна информисаност о битним аспектима ове производње. Осим тога, не зна се обим ове производње. Не располаже се ни подацима о тржишту на коме се пласирају ови производи (домаће, извоз). Такође, нема података ни о спољнотрговинској размени органских производа, нити наша статистика прати такав промет, али не прикупља ни податке о обиму производње, што би свакако требало увести у статистичка истраживања. Постоје само парцијални подаци и о удружењима произвођача ових производа. Доступни су подаци о Удружењу за органску храну Tetras из Суботице (www.tetras.org.rs), које је основано још 1990. године, са циљем да допринеси унапређењу органске производње. Такође, током 2009. године основана је Национална асоцијација за развој органске производње „Србија органика“, са циљем да „окупи све произвођаче такозване здраве хране и сва удружења из те области, а све ради подршке развоју органске производње и повећања површине под сертификованом органском производњом“ (www.agropress.org.rs/).

Свакако да постоје разлози, због неповољног стања и у овој области наше пољопривреде. Они су институционалне, организационе и финансијске природе. Закон из 2000. године, донет тада на савезном нивоу, није практично ни заживео, јер се у међувремену држава распала. Нов закон је донет 2006. године, али се каснило са делом подзаконских прописа. Често су мењани и први људи надлежног министарства, што је резултирало и различитим организационим променама у Министарству. У међувремену, помиње се доношење новог закона из ове области, са образложењем да тек сада решења постају усаглашена са регулативом ЕУ и потребом увођења реда у овај вид производње. Не спорећи унапређење регулативе, која се, као што смо видели, одвија и у ЕУ, и потребу да наша решења буду усаглашена са њеном, честе измене, свакако нису пожељне, јер дестабилизују произвођаче, као и друге учеснике у овој области. За „увођење реда“, ни постојећи прописи нису представљали оргграничење. Једноставно, нису се спроводили. Наши произвођачи су економски слаби, а заснивање органске производње није јефтино. Оно изискује финансијска средства, више радне снаге,

прилагођавање парцела органској производњи, вођење прописаних евиденција, чему они још нису вични, и сл. Несигурно је и тржиште, посебно што је тешко обезбедити континуитет испорука, а то је један од основних услова да се и овом производњом више баве канали продаје. У том погледу, сточарска органска производња има предност, имајући у виду да није сезонског карактера, као што је чест случај са биљном органском производњом. Недовољна информисаност о могућностима и предностима, као и о технологији и поступцима у производњи, такође ограничавајуће делују на бржи и већи напредак у овој области. Едукативне активности су пресудне за ту врсту проблема.

Закључак

Обим органске производње се у свету и у ЕУ брзо повећава. Све већа тражња ових производа, условљена је њиховом високом здравственом и нутритивном вредношћу, а производња задовољава данас важећи принцип одрживости. Све већа свест о потреби што здравије исхране, о заштити животне средине и висок стандард у земљама развијеног дела света увећавају тражњу, а тиме и производњу органских производа. У овој производњи постоји строга регулатива и контрола. Приноси су мањи него у конвенционалној производњи, али су цене ових производа веће, тако да су произвођачи и економски мотивисани за органску производњу. За њено успешно одвијање, потребна је и усклађеност биљне и сточарске органске производње.

У Србији је овај вид производње у зачетку, иако за то постоје целовита регулатива и изванредни природни услови. Потребни су значајни потези и координиране активности, на више нивоа и у више праваца, како би се стање побољшавало. Услове за отпочињање и ширење органске сточарске производње, посебно у планинским пределима Србије, треба користити колико ради саме те производње (корисне за све), толико и ради успоравања или заустављања пражњења тих подручја, што би значило и спречавање губитка огромних природних ресурса, који се ту налазе.

Литература

1. Al-Bitar Lina (2008): *Organic farming in the Mediterranean: towards further development*, Cineam Analytical notes.
2. Katić B., Cvijanović D, Claudiu Cicea: *Organic production in function of environment protection in Serbia – condition and regulations*, *Ekonomika poljoprivrede*, br. 3, 237-338.

3. Закон о органској производњи и органским производима (Сл. гласник РС, бр. 62/2006).
4. Извештај о стању животне средине у Србији у 2008. години, Агенција за заштиту животне средине, Београд, 2009. (<http://www.sepa.sr.gov.yu/>).
5. Kledal P.R, Qiqo Y.H., Egelyng H., Xi Y.G., Halberg N. and Li H J., (2007): Organic food and farming in China, The world of organic agriculture – Statistics and emerging trends, IFOAM-Fibl, 114-119.
6. Правилник о условима које треба да испуњава правно лице које издаје сертификат, односно ресертификат за органске производе и о начину њиховог издавања (Сл. гласник РС, бр. 62/2006).
7. Ракић Беба, Ракић Мира (2009): Управљање маркетингом органске хране, Економика пољопривреде, бр. 3, 343-517.
8. Тадић Р. (2008): Европски акцијски план за еколошку пољопривреду и производњу хране, (www.undp.hr).
9. Hovi M., Sundrum A., Thamsborg S.M., Animal health and welfare in organic livestock production in Europe: current state and future challenges Livestock Production Science, Volume 80, Number 1, pp. 41-53(13),2003.(www.organic.aber.ac.uk/statistics/europe2008.shtml).
10. Willer Helga, Organic Agriculture Worldwide: Current Statistics ,The World of Organic Agriculture, 2009, 19-23.
11. Yang and Jie, 2008 H.Q. Yang and Y.L. Jie, Recent development of organic farming in the world and the development strategy of organic horticulture in China, Acta Horticulturae Sinica 35 (3), pp. 447–454, 2008.
12. Yu, 2007 X.D. Yu, The characteristics and market analysis of international organic food industry, Heilongjiang Economic and Trade 4, pp. 27–29. View Record in Scopus | Cited By in Scopus (0), 2007.
13. www.minpolj.gov.rs;
14. www.perstorp.com;
15. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/>;
16. <http://www.agropress.org.rs/tekstovi/11184.html>;
17. <http://www.rts.rs/page/stories/ci/story/.html>;
18. www.terras.org.rs.

Примљено: 16.01.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

ORGANIC LIVESTOCK PRODUCTION – SERBIAN UNUSED CHANCE

Branko Katić, M.A., Mirjana Savić, Ph.D., Vesna Popović Popović, Ph.D
Institute of Agricultural Economics, Belgrade, Serbia

Summary

The affirmation of organic production represents a man's return to nature and more significant appreciation of its legality. The demand for the products of organic production is increasing.

Serbia has extraordinary terms for significantly higher organic production, as plant, as well as livestock. It also has modern legislation which regulates this kind of production. Besides, it supports foundation of this form of production, by stimulating assets from the government budget. However, this form of production is only in the beginning.

In the paper was pointed out to: courses of organic livestock production in the world and in Europe (EU), condition of this production, institutional and natural terms in Serbia for the same production, as well as on basic references for its improvement.

Key words: organic livestock production, legislation of EU and RS.

Author's address:

Mr Branko Katić
Institut za ekonomiku poljoprivrede
Volgina 15
Beograd, Republika Srbija
e-mail: branko_k@mail.iep.bg.ac.rs

КАРАКТЕРИСТИКЕ САВЕТОДАВНОГ ПРОЦЕСА У РАДУ СА ОДАБРАНИМ ГАЗДИНСТВИМА У ВОЈВОДИНИ*

Д. Јанковић, Ж. Петровић, Јована Чикић¹

Резиме: У раду аутори анализирају неке од карактеристика саветодавног процеса у раду са одабраним газдинствима у Војводини. Указивањем на саветодавство као процес, аутори желе да нагласе потребу за разумевањем сложених друштвених односа који овај процес окружују, условљавају и у току којег се генеришу. Анализа саветодавног процеса заснива се на новијим теоријским схватањима саветодавне науке. Подаци који се анализирају представљају систематска запажања саветодаваца Пољопривредне саветодавне службе АПВ која представљају живу рефлексију њиховог рада и свакодневних односа са пољопривредним произвођачима / одабраним газдинствима у Војводини.

Кључне речи: саветодавни процес, одабрана пољопривредна газдинства, Војводина

Увод

Као институционални облик ширења знања у рурална подручја и пољопривреду и организоване подршке фармерима, пољопривредно саветодавство у развијеним земљама систематски се развија већ деценијама и представља један од инструмената политике аграрног и руралног развоја. Циљеви које једно глобално друштво жели да оствари уз помоћ пољопривредног саветодавства могу бити бројни: трансфер технологија и

* Рад је део истраживања на пројекту „Мултифункционална пољопривреда и рурални развој у функцији укључења Републике Србије у Европску Унију“ (МНТР РС, бр. 149007).

¹ Мр Дејан Јанковић, асистент; др Живојин Петровић, доцент; мр Јована Чикић, истраживач приправник; Департман за економику пољопривреде и социологију села, Пољопривредни факултет, Нови Сад.

иновација, оспособљавање пољопривредних произвођача за повећање конкурентности, остваривање концепта одрживог развоја, стимулисање економског, а тиме и свеукупног развоја локалних сеоских заједница.

Иако међу овим циљевима постоји специфичан однос, пољопривредно саветодавство има битну функцију повезивања фармера (и осталих актера пољопривредне производње) са научно-истраживачким достигнућима из области пољопривредних наука, као и пружања свих релевантних информација које су потребне за оптималну производњу на газдинствима. Ту улогу саветодавство не може да оствари уколико (барем у почетном периоду) не постоји подршка државе која би мерама својих развојних политика поспешивала процес модернизације пољопривреде. Дугорочно гледано, модернизација пољопривреде је уско повезана са развојем саветодавства као специфичне делатности, а која се у развијеним земљама већ одавно установила као професија. Међутим, достигнути степен модернизације пољопривреде и еволуција сазнања саветодавне науке све више постављају другачије императиве у разумевању саветодавства и много шире захтеве пред пољопривредно саветодавство као институцију.

Теоријско хипотетички оквир:

Пољопривредно саветодавство - од трансфера технологија ка процесу развоја способности фармера и комуникацији ради иновација

Контекст модернизације пољопривреде дуго је времена карактерисао дискурс о пољопривредном саветодавству у којем дифузија иновација заузима значајно место. Према једном од њених најпознатијих теоретичара, дифузија се односи на „процес у коме је 1) иновација 2) комуницирана путем одређених канала комуникације 3) кроз време 4) међу члановима друштвеног система. (Rogers 2003: 11) Процес усвајања иновација, односно, „процес одлучивања о иновацији“ (Rogers 2003) је сложен друштвени процес у којем су многи од истраживача дифузије иновација (без обзира о каквој се врсти иновација ради) уочили неколико међусобно повезаних фаза. Као друштвени процес који се одвија међу актерима социјалног система (и сложеног односа потребе и свести о иновацијама), дифузија иновација суштински открива карактеристике модернизације у пољопривреди и односи се на потребу остваривања што је могуће веће стопе усвајања иновација од стране фармера, обично са циљем повећања концентрације, интензификације и специјализације пољопривредне производње. На овај начин, примена нових технологија на газдинствима постављала се као експлицитан циљ рада саветодавне службе, а ефикасност рада службе могла је *имплиците* да се сагледава у вези са стопом усвајања и коришћења иновација на газдинствима

(модернизација фарми). У овом контексту, задаци и функције пољопривредне саветодавне службе обично су били анализирани са структурално-институционалног аспекта, као подсистема у систему знања и информација у пољопривреди и у оваквим оквирима дискурс је обично био повезан са организационим и финансијским питањима рада саветодавне службе. (Види, Јанковић 2007а) Таква институционална улога пољопривредног саветодавства рефлектована је и кроз саме дефиниције саветодавства које одсликавају дух времена у којем су настајале. Пошто је свака дефиниција „дете свога времена“, тако би се кроз развијање и мењање дефиниција саветодавства могла пратити и еволуција у разумевању основне улоге саветодавства у пољопривреди (Шире о дефиницијама саветодавства, Јанковић 2007б). С тим у вези, може се приметити да се, за разлику од шездесетих и седамдесетих година 20. века, у новијим одређењима саветодавства као нови моменат експлицитно појављује улога саветодавства у вези са развијањем нових способности тј. широко схваћене изградње капацитета фармера. То је почетни моменат **проширивања циљева саветодавства са трансфера технологије на фармера** као особу којој треба помоћи да **развије своје способности** ради решавања проблема који се јављају на газдинству, односно, ради успешног управљања газдинством. Тежиште се, значи, **помера са фарме** и производно-технолошког приступа, **ка фармеру као особи-клијенту** (проблемски приступ – „*problem solving approach*“)¹.

Развој саветодавне науке - као **нужно интердисциплинарне** - наметнуо је потребу, како ширег, тако и дубљег *разумевања* саветодавног рада **као друштвеног односа и процеса**. То значи да се поред дифузије

¹ Као репрезенте оваквог приступа види нпр. дефиниције ван ден Бана (van den Ban 1996) и Албрехта (Albrecht et al. 1989), а данас Хофмана (Hoffmann et al. 2009). Оваквим одређењима саветодавства делимично се прави „раскид“ са парадигмом трансфера технологија, *као основног циља саветодавства*, и ставља се нагласак на развој људских ресурса. Циљ је да се фармер/сељак оспособи да **сам** (у будућности) **решава проблеме** сличнога типа, **доноси одлуке** важне за опстанак његове фарме/газдинства, **препозна проблеме и сам тражи информације/решења**, како од саветодавне службе, тако и од низа других извора информација, развије **свест о потреби заштите животне средине**, развије **мотивацију** и способност за удруживањем у задруге и асоцијације и томе сл. На основу овако формулисаних циљева, саветодавство престаје да буде „преносилац порука“, већ активно посвећује пажњу **фармеру** (*кориснички оријентисано саветодавство*). Нагласак је, према томе, на развоју људских ресурса (способности фармера да самостално решава проблеме), а не само на развоју фарме/газдинства и трансферу технологија. То, међутим, не значи да трансфер технологија неће и даље бити један од важнијих циљева саветодавног рада без обзира на степен развоја саветодавства у различитим земљама.

иновација, пажња усмерава и на анализу процеса комуникације у саветодавном раду, питања различитости перцепције проблема на фарми и иновација, фармерских навика, оспособљавања фармера за активну партиципацију у систему знања и информација у пољопривреди и томе сл. У исто време се у организационом смислу тематика саветодавне науке проширује се на питања децентрализације, плурализма и приватизације у саветодавству, партиципације фармера, потребе смањивања руралног сиромаштва и томе сл. (Види, Hoffmann et al. 2009: 20-24) Да би се саветодавство успешно разумело као друштвени однос и процес нужно је да се узме у обзир друштвени контекст рада и живота, како фармера, тако и саветодавца. То значи да је за разумевање читавог низа утицаја на овај процес нужно анализирати најмање следеће елементе: 1) саветодавца и његово окружење (структуру и обележја организације у којој ради), 2) фармера и његово окружење (социо-економску структуру и окружење фармера и његовог газдинства), 3) социјални и културни миље обе ове групације и људе у међусобним односима и 4. комуникацију и интеракцију између ова два система (која може да буде како узрок, тако и последица претходно наведених елемената)¹. У овако сложеном приступу саветодавству чак се и процес дифузије, односно, сама иновација разуме другачије: акценат се ставља не само на техничко-технолошки аспект иновације, већ и на задовољавање њене друштвене димензије. То значи да се „иновација не састоји само од нових техничких средстава и процедура, већ исто и од усвојених људских навика, укључујући и услове да се такве навике стекну“. (Leeuwis and van den Ban 2004: 12) Иновација се много прагматичније разумева и пред њу се поставља захтев у оквирима њене практичне апликације, „као нешто што заиста функционише у људској пракси“, као нешто што настаје у сарадњи са фармерима, у складу са њиховим различитим стратегијама, навикама, социо-економским контекстом, интересима итд. Тиме се пред саветодавство постављају шири циљеви попут изграђивања друштвених мрежа, изградње (широко схваћених) капацитета фармера, друштвеног учења, преговарања и томе сл. Саветодавство се чак другачије дефинише: као „комуникација ради руралне иновације“. (Leeuwis and van den Ban 2004)² Једна од важних основа за овакав приступ саветодавном процесу

¹ За шире објашњење овог приступа, види Hoffmann et al. 2009: 48-108.

² За разумевање овог сложеног концепта, навешћемо његове основне принципе: померање фокуса са *индивидуалних* промена у понашању што је карактерисало већину досадашњих дефиниција и инкорпорирање тезе да је идеја саветодавства у *усвајању нових образаца координације*; напуштање идеје да саветодавство функционише углавном на *предефинисаним* упутствима, регулативи и иновацијама и наглашавање његове *генеративне* димензије; указивање на то да промене углавном имају двојну компоненту (материјално-техничку и социјално-организациону);

је и адекватно разумевање *навика и аспирација - интереса фармера* које су историјски формиране и имају своје различите димензије: техничко-економске, релационе (социо-политичке), културолошке, емоционалне¹.

Извори података и метод рада

У склопу оваквог приступа, предмет истраживања у овом раду јесу односи који се успостављају у току саветодавног рада пољопривредних саветодаваца Пољопривредне саветодавне службе АП Војводине и одабраних газдинстава која са овом службом сарађују. Концепт одабраних газдинстава присутан је већ неколико година у раду саветодавне службе у Србији и, у суштини, се ради о газдинствима која су комерцијалнијег типа и која су више заинтересована за сарадњу са саветодавном службом. (Шире о томе, Јанковић и Чикић 2008; Петровић 2007) У раду ПСС АПВ учествују 13 пољопривредних станица АПВ са 75 саветодаваца који својим радом обухватају око 3,200 одабраних газдинстава. Пољопривредни саветодавци АПВ свом саветодавном раду користе Систем информација у пољопривредном саветодавству (шире о томе, Петровић 2007) у којем, поред осталих сегмената², саветодавци систематски региструју информације о специфичностима саветодавног рада који се одвија у свакодневной комуникацији саветодавац - произвођач (фармер). Овај сегмент информација заправо представља рефлексију саветодавца о свом односу са фармером у

превазилажење идеје да се саветодавство углавном бави доношењем одлука и наглашавање важности *друштвеног учења и преговарања* у саветодавним процесима; дефинисање саветодавства као *двосмерног* или *вишесмерног процеса*, у којем се очекују битни доприноси схватањима од стране бројних учесника и који може имати практичне импликације за све учеснике у процесу (не само фармере, већ и истраживаче, саветодавце, законодавце, пољопривредно-прехрамбену индустрију...). (Leeuwis and van den Ban 2004: 26)

¹ Овај модел предлаже да оно шта фармери (и друга људска бића) раде или не раде зависи од тога шта они: *ВЕРУЈУ ДА ЈЕ ИСТИНА* о биофизичком и друштвеном свету (тј. шта „*ЗНАЈУ*“); *ТЕЖЕ* да постигну (тј. шта они „*ЖЕЛЕ*“); (мисле да) су *СПОСОБНИ* да ураде; (мисле да) им је *ДОПУШТЕНО* и/или се *ОЧЕКУЈЕ* да ураде. (*Ибид.* стр. 65)

² Систем информација у пољопривредном саветодавству Војводине обухвата Картон одабраног газдинства и Типологију саветодавног рада који су повезани у јединствену целину путем софтвера који саветодавци користе. Картон одабраног газдинства садржи следеће сегменте: Социо-економска и културолошка обележја обележја породице власника одабраног газдинства; Земљишна основа производње на одабраном газдинству; Техничка основа рада на поседу одабраног газдинства; Привредни објекти одабраног газдинства; Производно-економски показатељи на одабраним газдинствима; Запажања саветодавца о саветодавном раду са власником одабраног газдинства.

току саветодавног рада и информацију о појединим карактеристикама фармера са којим сарађују. У овом раду поменуте информације представљају драгоцене изворе података на основу којих ћемо анализирати неке од специфичности саветодавног процеса у Војводини.

Анализа је усмерена на систематска запажања пољопривредних саветодаваца са око 720 газдинстава. Методолошки посматрано, запажања за ову групу газдинстава обрађена су јер са становишта потпуности информација и њиховог аналитичког квалитета¹ представљају адекватан узорак за закључивање о појединим обележјима саветодавног рада у Војводини. Као метод рада коришћена је квалитативна анализа запажања саветодаваца. Та запажања не одликује строга структурираност ни по садржају нити по потпуности информација забележених у овом сегменту². Уколико бисмо информације структурирали, могли бисмо рећи да се ради о: 1) запажањима саветодаваца у вези са саветодавним процесом, 2) вредносном оријентацијом фармера и 3) осталим запажањима која су значаја за саветодавни рад.

Циљ истраживања састоји се у томе да се на основу ових података укаже на *специфичности саветодавног процеса у раду са одабраним газдинствима у Војводини*.

Запажања саветодавца о саветодавном раду са власницима одабарних газдинстава

Саветодавни рад је у најужој вези са знањима и информацијама, односно, са иницирањем промене у понашању и раду фармера на газдинству. Саветодавац ће успешније радити уколико је и сам способан да претпостави узроке понашања фармера или препозна последице његовог (доброг или лошег) понашања, односно, да препозна и укаже фармеру на различите алтернативе у решавању проблема производње и будућем развоју газдинства. Циљ је да се фармеру помогне да превазиђе неадекватну праксу у раду и да он *разуме, прихвати и трајно примењује* стручне савете саветодавца. У овом сегменту Картона одабраног газдинства, а ради што веће ефикасности саветодавног рада и стицања што је могуће јасније слике о саветодавном раду

¹ Анализирана је намерно узоркована група систематских запажања саветодаваца за 720 одабраних газдинстава АПВ, од укупно 1,155 газдинстава за које у овом сегменту Картона одабраних газдинстава постоје било каква запажања.

² Уколико бисмо запажања саветодаваца у вези саветодавног рада са власником одабраног газдинства „спојили“ у један низ, ради се о скоро 250 страница писаног текста који су овом приликом анализирани.

на одабраном газдинству, саветодавци су систематски регистровали нека од важнијих обележја *саветодавног процеса*.

Запажања у вези саветодавног процеса

У највећем броју анализираних случајева подаци указују да фармери са којима саветодавци сарађују¹ у прихватају савете и иновације и да их користе. У великом броју случајева, запажа се добра сарадња са саветодавном службом, као и постепено унапређење међусобне сарадње.

Примери који илуструју овај закључак очитују се у следећим запажањима саветодаваца ПСС АПВ².

Са овим газдинством сарадња од самог почетка је онаква каква треба да буде сарадња са фармером и саветодавством. Фармер дословно примењује све препоруке саветодавца и из године у годину је бележио све боље резултате. Пре пет или шест година овај фармер је почео са десетак оваца да би сада достигао бројно стање од преко 120 оваца плус остале категорије. Треба напоменути да је у протеклом периоду на тржиште испоручио преко 200 јагњади и шилежади за приплод, а неки мањи део за клање....Са овим фармером нема никаквих отежавајућих околности у раду.

Домаћин изузетно спреман на сарадњу са саветодавцем. Прихвата и примењује пружене савете. Заинтересован посебно за савете из области

¹ На основу претходних истраживања и искуства аутора овог рада у сарадњи са ПСС АПВ, овде је од значаја напоменути да су саветодавци ПСС АПВ за свој рад одабрали газдинства са којима су већ имали претходну сарадњу и бољу комуникацију. Ово упућује на извесну хомогеност одабраних газдинстава у односу на њихову заинтересованост за саветодавну подршку. То потврђује добро познату претпоставку да саветодавци радије сарађују са фармерима са којима је сарадња лакша и то најчешће са „јачим“ фармерима, који некад и сами иницирају сарадњу и више су заинтересовани за саветодавну подршку и који често имају више финансијских средстава да примене препоруке и савете које добију од саветодавне службе. На то упућују и обележја одабраних газдинстава у Војводини која у просеку имају 36.5 ха, од чега је 17.0 ха у власништву, док је 19.5 ха земљиште у закупу (ови подаци добијени су анализом обележја свих одабраних газдинстава АПВ путем Система информација у пољопривредном саветодавству Војводине – шире о Систему, Петровић ет ал. 2007). Реч је о газдинствима која својом величином далеко премашују покрајински просек који износи 3.52 ха, од чега је 3.25 ха у својини. (Попис – Пољопривреда, књига 1: 20)

² Ова и наредна запажања износимо као илустрацију закључака у идентичној форми и без икаквих измена, онако како су их саветодавци ПСС АПВ забележили.

заштите биља, радо прихвата увођење иновација путем огледа у повртарској производњи. Газдинство има јако добру перспективу с обзиром да има укрупњен посед, добру механизацију и могућност за куповину земље, што домаћин чини из године у годину и повећава земљишни посед.

Фармер је највећи пољопривредни производјац у општини, веома амбициозан и добар саговорник, поставља често доста питања везана за све сегменте биљне производње, задовољан је саветодавним радом и све савете иновације и препоруке безрезервно прихвата и адекватно их примењује у производњи. Постигне високе и стабилне приносе, доброг квалитета уз позитиван финансијски ефекат.

У значајно мањем броју случајева, саветодавци су мишљења да власници одабраних газдинстава тешко прихватају савете или чак да сарадњу треба обуставити.

Солидна сарадња иако ја лично нисам задовољна јер он се углавном обраћа и веома је спреман на сарадњу када има проблем. До тада није заинтересован за континуитет сарадње и када нема проблема.

Фармер је одустао од оваквог вида сарадње - на нивоу одабраног газдинства (не може да сагледа своју корист из тог вида сарадње, не жели да даје податке о газдинству), са образложењем недостатка времена за сарадњу.

Пример лоше вођеног газдинства и пример како уверење да знате све о неком послу без прихватања сугестија може лоше да се одрази. И поред бројних савета држао се доста круто по питању било какве иновације.

Сарадња са овим газдинством је помало отежана јер домаћин је испочетка само размишљао о регресима за првотелке, а остале ствари је саслушао - а радио онако како је и пре радио. Упорношћу саветодавца дошло се до тога да је почео да схвата значај саветодавног рада тако да сад ипак причамо о свим темама и полако почиње да примењује велики број савета. Најзначајније је да схвати зашто му се шта препоручује. Сада се ради на унапређењу генетског потенцијала грла и на корекцији исхране говеда.

Поједини произвођачи прихватају савете, али их не примењују увек и у потпуности. Та групација фармера се, према мишљењу саветодаваца, тако понаша из два основна разлога: недостатак финансијских средстава за примену савета или традиционализам у раду. Савете је са резервом, према запажањима саветодаваца, прихватио само мањи број фармера, док један мали део није желео да сарађује из осталих разлога (здравствено стање, изостанак воље за даљом сарадњом итд.). Неприхватање савета услед недостатка финансијских средстава за примену онога што је саветодавац предложио, у одређеном смислу представља „објективан“ разлог јер се српска пољопривреда налази у веома тешкој кризи и тешко је очекивати примену свих савета које налажу стандарди агротехнике и организације рада на газдинству.

Фармер добро прихвата савете и иновације али не може увек да их спроведе из финансијских разлога.

Сарадња са овим фармером је мало отежана јер и поред добронамерних савета, он монога чега воли да ради на своју руку. Бави се и говедарском и овчарском производњом... Више пута сам им давао информацију где могу купити квалитетна приплодна грла за ову намену која могу бити лиценцирана, информацију су прихватили, али је нису реализовали, новац код њих није проблем. Исти проблем је са овцама, не прихватају препоруке.. приплодна мушка грла су куповали из стада која нису била под контролом, која немају податке за своја грла.... Овнови су предходних година куповани без педигреа, који се не могу лиценцирати, а под тим условима не могу остваривати ни регресе ни субвенције. Фармер све савете разуме јер има дете које иде на пољопривредни факултет, у питању је само тврдоглавост.

Недостатак је што располажу са скромним знањем, а са неповерењем прихватају савете. Доста су конзервативни.

У сваком случају, анализа запажања упућује на веома висок удео фармера - власника одабраних газдинстава који, према мишљењу саветодаваца, „у потпуности“ и са пуно поверења сарађују. Многе појединачне сарадње су оцењене као веома добре, као сарадње које треба продубљивати, остати у контакту са људима, сарадње са младим произвођачима који су перспективни, способни итд.

Овај фармер је фармер који се само може пожелети као сарадник у саветодавству. Бави се производњом млека и има око 15-так млечних грла и то су његови капацитети броја млечних грла са пратећим категоријама што укупно представља око 25 условних грла. Фармер ће се задржати на том броју. Оно на чему се радило и ради, то је на подизању нивоа производње по грлу уз стално коришћење најбољих бикова за осемењавање крава и јуница и квалитетном одгоју приплодног подмладка и оптималном року увођења у приплод. Наравно, поред овога ради се и на балансирањима obroка и поправци квалитета силаже која претходних година због смеиштајних услова није била најквалитетнија. Последњих месеци се ради и на евидентирању и анализи трошкова и прихода што фармер са одобравањем и занимањем прати.

Дугогодишња и веома успешна сарадња. Ово је један од примера где је домаћин за релативно кратко време постигао велики напредак у сопственој производњи. Треба да наставимо рад са њима ако је могуће јер стално напредује и шири рад.

Са овим газдинством сарађујемо дуго, ово је напредан млад човек, сваке године поставља огледе веома педантно води евиденцију о утрошеним инпутима (али не води све податке), прихвата савете има поверења у нас. Треба наставити сарадњу јер производња иде узлазном линијом.

Право породично газдинство где су практично удружене 3-4 породице. Удружили су рад, објекте, механизацију и земљу. Како деле добит то је њихова ствар, а са нама имају веома добру сарадњу. Један од синова води задругу, едуковани, угледни у селу, први уводе новине - нови хибриди кукуруза, сунцокрета, репе....свакако треба наставити сарадњу јер је реч о првим људима у селу, млади

Фармер је изузетно задовољан саветодавним радом, уз пуно поверење и разумевање прихвата све савете и препоруке које редовно и на прави начин примењује у производњи пшенице, кукуруза, шећерне репе и соје. У наведеним производњама постиже високе и стабилне приносе, доброг квалитета уз задовољавајући финансијски ефекат. Показује изразиту жељу за даљим усавршавањем, прати стручне часописе и планира да користи интернет. Код евентуалних проблема насталих у било ком сегменту биљне производње редовно се консултује са саветодавном службом.

У највећем броју анализираних случајева, подаци указују да су власници одабраних газдинстава **били способни да разумеју проблем, односно, савет и(или) начин његове примене**. У случајевима у којима саветодавци сматрају да су фармери били само делимично способни да разумеју проблематику и савет, наведено је да је (у поређењу са другим фармерима) било потребно дати додатна објашњења, како би се савет/проблематика још боље разјаснила, обично, због *недовољног образовања, уверења да сами знају много више него што то и стварно јесте, због традиционалног приступа, утицаја старијих чланова породице* итд. У само мањем броју запажања, саветодавци констатују да код произвођача: не постоји мотивација и интерес да сарађују, да одбијају сарадњу из одређених разлога, да су стари, болесни (и зато издају земљу у закуп), без наследника и са малим поседом па зато не желе да унапређују газдинство, баве се другим пословима (пољопривреда је само допунска делатност), итд.

Резултати који следе указују на степен у коме произвођачи са којима се сарађује **активно траже информације** у вези са могућношћу унапређења производње од саветодаваца, али и других извора. Активан став фармера по овом питању, у сваком случају повлачи са собом претпоставку боље сарадње и олакшану комуникацију са саветодавном службом.

Запажања саветодаваца о вредносној оријентацији фармера

Овај сегмент запажања саветодаваца послужио нам је за стицање увида у генералну оријентацију фармера по питању будућих улагања у газдинство и пољопривредну производњу. Сегмент такође упућује и на особености њиховог свакодневног рада и планирања производње и евентуалних проблема који би се у производњи могли појавити, наспрам *ад хок* решавања насталих проблема у производњи на газдинству. Истовремено, саветодавац је имао простора да забележи информације о интересовању произвођача за добијање додатних информација које су му потребне за успешну производњу на газдинству. Пошто се ради о одабраним газдинствима, за очекивати је (а то и подаци потврђују) да се ради о газдинствима која су активнија и заинтересованија за унапређење производње. Анализа постојећих запажања показује следеће: **већина власника одабраних газдинстава планира да улаже у своје газдинство и унапређује га**. Код само мањег броја одабраних газдинстава експлицитно је наведено да не постоје жеље, интереси и планови за улагање и унапређивање производње на газдинству

Фармер има намеру да изгради нову шталу у наредном периоду по савременим принципима и зоотехничким и техничким условима. Што се тиче пласмана производа у последњем разговору са фармером је

разговарано о могућности прераде млека у сопственим погонима, могућности улагања у прераду и паковање производа и могућим средствима помоћи која се могу очекивати од државе. Фармер ће у наредном периоду плански са саветодавном службом радити на томе. Овај фармер и сам активно тражи информације путем свих доступних средстава.

Фармер располаже модерном фармом капацитета 40 музних грла. То је оптимални капацитет фарме. Овај фармер је извршио преоријентацију тако да је са сименталца прешао на холштајна. Поред модерне фарме са лига боксовима, складиштем за стајњак фармер има и измузиште оптималног капацитета за овај број грла са затвореним системом за млеко што гарантује висок квалитет млека. Поред овога и остали објекти као што су штале за друге категорије, сеници, сило тренчеви су у оптимуму. Број грла се неће ширити, али ће се радити на побољшању генетског потенцијала грла и екстеријетним и кондиционим карактеристикама како би се дигао ниво производних резултата. Оно што представља ограничавајући фактор за ово газдинство је мали земљишни посед и велика кредитна задуженост.

Фармер не жели да држи више од 10-так музних грла. Ораничних површина има за далеко већу сточарску производњу. Жели само да грла која има у штали буду елитна са високим нивоом производње и да унапреди исхрану. Фармер уопште није задужен.

Фармер планира производњу и за наредне године и намерава да се више орјентира на ратарску производњу. Информације добија читањем стручне литературе и разговором са другим фармерима. И фармер и његов брат са којим ради земљу имају завршену средњу пољопривредну школу па им и та чињеница помаже у раду.

Фармер рационално и амбициозно планира даљи развој и интезивирање биљне производње, куповину земљишта, потребне механизације, градњу нових потребних објеката, зависно од економског момента, стања на тржишту, условима кредитирања, али и са скептицизмом према мерама аграрне политике у Војводини. Планира и показује вољу за даљим стручним усавршавањем, прати доступне стручне часописе и планира да користи интернет, али сматра да му је најсигурнији извор информација саветодавна служба.

Активно коришћење саветодавних услуга, као и других извора информација, веома је значајно за унапређење производње на газдинствима. Анализа запажања саветодаваца (код којих постоји напомена у вези са овим питањем), указује да већина произвођача, осим саветодавне службе, активно

користи и друге изворе информација. Анализа показује да постоји само мањи број власника одабраних газдинстава који не користи друге изворе информација, док се у значајном броју случајева - у вези са овим питањем - не може закључивати јер таква информација у запажањима саветодаваца недостаје.

Ако пажњу усмеримо на врсте извора информација, од укупног броја посматраних фарми анализа запажања саветодаваца открива да се ради о стручној литератури и часописима, о семинарима и предавањима, ТВ емисијама, другим произвођачима, продавцима инпута и опреме, задругама, интернету. Интересантан је податак да интернет користи око 120 фармера, што у односу на укупан број запажања овог сегмента¹ износи око 10%.

Анализа ових запажања на доста места открива да постоји много произвођача који су одлични примери успешне и иновативне производње на одабраним газдинствима, примери модерних фарми, специјализованих произвођача који врло динамично и у складу са потребама тржишта приступају производњи на својим газдинствима. Њихова **вредносна оријентација** је прилично јасна и они очигледно представљају нуклеус фармерског сектора у пољопривреди Војводине/Србије.

<p><i>Фармер има решен пласман, млека сирева, сурутке и јаради за приплод и клање. Члан је више удружења. Стално је у тражењу нових и бољих решења. Веома отворено и без неповерења према саветодавцу. Спреман је да пружи потпуне податке о газдинству и пословању.</i></p>		
<p><i>Јако добра сарадња са саветодавцем. Спреман за нова сазнања и за увођење иновација у производњу, постављање демонстрационих огледа из области заштите биља, као и сортних огледа.</i></p>	<p><i>Газдинство углавном орјентисано на интезивну ратарску производњу-шећерна репа - врхунски прозвођач. Производња поврћа орјентисана на производњу лука и кромпира-има тржиште .</i></p>	<p><i>Газдинство има перспективу јер домаћин и син су образовани (средња пољопривредна школа) и желе да се у будућности баве овим послом.</i></p>

¹ У овом случају, основу за анализу чине СВА запажања саветодаваца која постоје у овом сегменту Картона одабраних газдинстава ПСС АПВ (око 1,155 запажања). Код одређеног броја запажања саветодаваца који су експлицитно наводили информацију у вези са коришћењем интернета, закључак је био релативно лак, међутим, код значајног броја случајева у вези са овом информацијом посредно нисмо могли да закључимо ништа ни у позитивном ни у негативном смислу, пошто се ова информација ни на који начин не појављује у структури запажања саветодаваца.

<p><i>Газдинство се бави ратарством и сточарством и по величини ратарске производње сврставамо га у већа газдинства, а у сточарској производњи спада у средња газдинства. Носилац газдинства је млад и амбициозан, пружа услуге са механизацијом коју поседује и другим фармерима. Газдинство ће се даље развијати, али вероватно више у правцу сточарства и осавремењавања постојеће механизације.</i></p>		
<p><i>Сарадња у саветодавном раду са домаћином датира од 1989. године када је у својој режији донео одлуку и на већини парцела радио анализу земљишта. Поред тога што је добар произвођач има устројено праћење свих операција и важних момената за производњу.</i></p>	<p><i>Главна област производње је ратарство и то како на парцелама које су у поседу тако и на онима узетим у закуп. Важи за узорног произвођача. Лако прихвата новине везане за процес производње. Добро је опремљен механизацијом а за обављање послова ангажује друге због нарушеног здравља.</i></p>	<p><i>Прикључне и погонске машине су за пример како о механизацији треба водити рачуна. По завршетку одређених послова у пољу све машине бивају опране прегледане и остављене под надстрешницу. Дворишни простор уређен, као и део око куће где по изгледу подсећа на уређене просторе Словеније. О цвећњаку води рачуна супруга која је такође прави перфекциониста и естета.</i></p>

Остала запажања у вези саветодавног рада

Овај сегмент саветодавци су могли да користе како би унели додатна запажања, а која се тичу њихове међусобне сарадње, информација о пласману производа, чланству у удружењима, склоности фармера ка иновирању производње и неким другим информацијама у вези фармера и самог газдинства, а која могу да буду од специфичног значаја за саветодавни рад. Анализа ових запажања открива следеће:

- у највећем броју случајева, ради се о *газдинствима која су спремна да отворено разговарају о проблемима на газдинству, произвођачима који активно постављају питања и разговарају о недоумицама и грешкама које су евентуално учинили у претходном периоду.* У свега неколико случајева, експлицитно је речено да власних одабраног газдинства не жели саветодавцу да даје податке/информације о газдинству;
- у *посматраним случајевима нема правила која указују на пласман пољопривредних производа са газдинства:* она се пласирају и уговарањем

производње (преко задруга, прерађивача), али и слободном продајом на тржишту – пијацама, кванташима итд.

- у највећем броју случајева нису наведени инфраструктурни проблеми. Тамо где они постоје, углавном се ради о непостојању квалитетног пута до газдинства, неадекватном простору (нпр. величина економског дворишта). У одређеном броју запажања наводи се недостатак објеката нпр. за чување производа, за стоку и томе сл. као неких од ограничавајућих или фактора који увећавају трошкове. Код мањег броја запажања указује се на породичне проблеме, недостатак наследника или недостатак воље будућег наследника да се посвети пољопривреди, што ограничава дугорочније планирање развоја газдинства;
- анализирана запажања саветодаваца говоре о томе да су око 200 произвођача чланови неког удружења или експлицитно сматрају удруживање корисним -планирају да се удруже и(или) већ чине нешто по том питању. Ово је интересантан податак јер се ради о нешто више од 17% од укупно посматраних случајева¹.

Закључак

Из спроведене анализе може да се закључи да је саветодавни рад комплексан процес који зависи од екстерних чинилаца (нпр. политике државе, тржишта, цена, климатских услова), интерних чинилаца (социо-економских обележја газдинстава), али и од социјалних, психолошких, културолошких и других фактора који историјски обликују навике и аспирације фармера. Истовремено, овај однос зависи и од стручне и методолошке компетентности саветодаваца и карактеристика организационе структуре саветодавне службе. С обзиром да се овде ради о газдинствима која су углавном комерцијалнији робни произвођачи и која већ имају релативно добру и стабилну сарадњу са саветодавном службом, резултати у вези са саветодавним процесом су у већини случајева прилично охрабрујући, како по питању квалитета сарадње са саветодавном службом, тако и по питању

¹ И у овом случају анализирана су СВА запажања саветодаваца која постоје у Картонима одабраних газдинстава ПСС АПВ (око 1,155 запажања). Број оних у којима се појављује наведени податак у вези са удруживањем је 200 (податак се, значи, не односи само на 720 запажања која су представљала узорак за спроведену квалитативну анализу). С обзиром на проблем несистематичних и неструктурираних података (запажања), од користи је било узети сваку информацију која указује на проблематику удруживања, било да се ради о члану удружења или експлицитној намери кућедомаћина да приступи неком удружењу произвођача.

вредносне оријентације фармера и њихове опредељености за рад у пољопривреди.

Приказани закључци се, међутим, не могу генерализовати јер адекватан саветодавни приступ подразумева разумевање хетерогености газдинстава и фармера као појединаца у склопу примарних, али и ширих, секундарних односа са својом околином. Истовремено, као јединицу посматрања често је недовољно узети само фармера, већ је у анализу потребно укључити и његово домаћинство које представља основни оквир живота, рада и оквир који утиче на доношење одлука у вези са будућношћу газдинства. Кроз ове социолошке и културолошке филтере прелама се читав низ фактора који могу да утичу на то како ће саветодавни процес да се одвија и каква може да буде будућност самог газдинства. У том контексту, утицај саветодавне службе као професионалне делатности и „комуникационе интервенције“ огледа се у адекватном разумевању фармера, његовог домаћинства и газдинства и подизању његових капацитета да се - у складу са својим навикама (обрасцима активности) – прилагоди постојећој ситуацији и пронађе различите алтернативе за успешно економско „пословање“ и одржање животног стила и начина живота и рада у пољопривреди. Комуникациона интервенција у правцу утицаја на промене „лоших“ навика и неадекватне праксе на газдинству има врло изражене етичке димензије. Међутим она увек остаје на нивоу добровољности фармера и његових капацитета (оспособљености) да доноси адекватне одлуке које настају у сложеном односу његових (не)знања, перцепције проблема, сопствене конструкције стварности која га окружује, навика, аспирација, објективних и субјективних фактора и утицаја који га окружују. Иако је код нас раширена пракса да се фармери - пољопривредни произвођачи перципирају много једноставније и далеко од оваквог система веза и међуусловљености, у оваквим комплексним ситуацијама - „у фабрици под отвореним небом“ - фармери морају да понесу одговорност за сопствени развој и будућност свог газдинства и домаћинства. У том смислу, рад саветодавне службе може да представља веома значајну подршку фармерској популацији и - у контексту српске пољопривреде - држава мора много више пажње (и средстава) да посвети подршци овој служби, њеној реформи и дугорочном развоју.

Литература

1. Albrecht, H., Bergmann, H., Diedrich, G., Großer, E., Hoffmann, V., Keller, P., Payr, G. and R. Sülzer (1989). Agricultural extension: Basic concepts and Methods. BMZ/GTZ. Volume 1.

2. Hoffman, V., Gerster-Bentaya, Maria, Christinck, A. and M. Lemma (2009). Rural Extension: Basic Issues and Concepts. GTZ. CTA. Margraf Publishers. 3rd Edition. Volume 1.
3. Јанковић, Д. и Јована, Чикић (2008). Специфичности саветодавног рада са одабраним газдинствима у Србији. Тематски зборник са међународног научног скупа „Мултифункционална пољопривреда и рурални развој III – рурални развој и (не)ограничени ресурси“. Пољопривредни факултет Земун и Институт за економику пољопривреде Београд. Књига II. Стр. 74-81.
4. Јанковић, Д. (2007а). Организациони модели пољопривредног саветодавства. *Агроекономика*. Пољопривредни факултет Нови Сад. Број 36. стр. 58-71.
5. Јанковић, Д. (2007б). Дефинисање пољопривредног саветодавства. Тематски зборник са међународног научног скупа „Мултифункционална пољопривреда и рурални развој II – очување руралних вредности“. Институт за економику пољопривреде, Београд. Стр. 938-945.
6. Leeuwis, C. and Anne, van den Ban (2004). Communication for rural innovation. Rethinking agricultural extension. Blackwell Publishing Ltd. Oxford.
7. Петровић, Ж. (уред.) (2007). Систем информација у пољопривредном саветодавству Војводине. Пољопривредни факултет Нови Сад.
8. Rogers, E. M. (2003). Diffusion of Innovations. Free Press. 5th Edition. New York.
9. van den Ban, A. and H. S. Hawkins (1996). Agricultural Extension. Blackwell Science.
10. Попис становништва, домаћинстава и станова у 2002. Пољопривреда. Књига 1. Пољопривредни фондови – подаци по општинама, (2003). Републички завод за статистику, Београд.

Примљено: 23.02.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

CHARACTERISTICS OF THE ADVISORY PROCESS IN THE WORK WITH SELECTED FARMS IN VOJVODINA

Dejan Janković, M.Sc., Dejan Janković, Ph.D., Jovana Čikić, M.Sc.
Faculty of Agriculture, Novi Sad, Serbia

Summary

In the paper authors analyse some of the characteristics of the advisory process on the selected farms in Vojvodina. By emphasising the extension as a process, authors wish to underline the necessity of proper understanding of complex social relations that surround and cause such processes and, within which, these relations are generated, as well. Authors' analysis stands within the theoretical-hypothetical frame of the recent contributions of the extension science. Analysed data stem from the systematic notes of agricultural advisors of the Agricultural Extension Service of Vojvodina that, in a pretty clear way, represent a live reflexion of their work and everyday relations with farmers/selected farms in Vojvodina.

Key words: advisory process, selected farms, Vojvodina

Author's address:

Mr Dejan Janković
Poljoprivredni fakultet
Trg Dositeja Obradovića 8
21000 Novi Sad
Srbija
Tel. 021 485 33 81; e-mail: jankovic@polj.uns.ac.rs

ПРОИЗВОДЊА ОСНОВНИХ РАТАРСКИХ КУЛТУРА У АП ВОЈВОДИНИ - ТЕНДЕНЦИЈЕ И РАНГИРАЊЕ ОПШТИНА

Радојка Малетић¹, Блаженка Поповић¹

Резиме: У раду се посматра ниво развијености ратарске производње у општинама АП Војводине, у периоду од 1989. до 2008. године, преко индикатора заступљености пожњевених површина, укупне производње и приноса по хектару основних ратарских култура: пшенице, кукуруза, шећерне репе, сунцокрета, детелине и луцерке. Посматра се тенденција промене посматраних обележја основних ратарских култура.

Редослед општина АП Војводине није јединствен на основу заступљености посматраних ратарских култура. Стога Spearman-ов коефицијент корелације указује на средњи, али статистички веома значајан степен слагања формираних ранг листа на основу појединачних ратарских култура. Статистичка значајност није испољена једино између заступљености површина под шећерном репом, детелине и луцерке, као и сунцокрета и детелине. На основу теста независности рангова, на територији општина АП Војводине, забележено је да су испитиване производње ратарских култура међусобно независне.

За одређивање синтетичког ранга који би показао која општина има најбољу развијеност свих посматраних ратарских култура у раду је коришћена I-дистанца.

Кључне речи: тенденција кретања, рангирање, општина, ратарска култура, I-дистанца.

Увод

У укупној структури примарне пољопривредне производње биљна производња има највећи значај, а у оквиру ње се посебно истиче ратарска

¹ Др Радојка Малетић, редовни професор, др Блаженка Поповић, доцент, Пољопривредни факултет, Београд, Немањина 6, e-mail: maletic@agrif.bg.ac.rs.

производња. Несумњиво ратарска производња представља основу целокупне пољопривреде. Због тога и резултати у оквиру ратарства добрим делом обележавају општи биланс пољопривредне производње.

Ратарска производња одликује се разноврсношћу производа, који се користе за људску и сточну храну, или као сировина за индустријску прераду. Сем тога, она обухвата већину једногодишњих биљака, тако да се њена структура може лакше и брже мењати и подешавати условима одређеног подручја – рејона, него што је то случај са воћарством и виноградарством.

У нашој земљи укупан фонд пољопривредних површина износи 6,26 милиона хектара. Од тога под ливадама и пашњацима је 2,12 милиона хектара или 34%, под воћним засадима и засадима винове лозе је 409.000 хектара или око 6%, док су оранице заступљене са 3,74 милиона хектара или око 60% укупних пољопривредних површина.

Територија Војводине представља значајан пољопривредни центар и потенцијал производње основних ратарских култура. Стога је циљ истраживања у овом раду био да се дефинише тенденција промена заступљености основних ратарских култура у општинама АП Војводине, те формира ранг листа општина према нивоу развијености укупне производње посматраних култура на њиховој територији.

Материјал и метод рада

Степен развијености ратарске производње на територији општина АП Војводине (укупно 45 општина) анализиран је преко најважнијих ратарских производа: пшеница, кукуруз, шећерна репа, сунцокрет, детелина и луцерка. Предмет анализе су биле пожњевена површина, укупна производња и приноси по хектару основних ратарских култура у Војводини. Као извор података коришћени су публиковани подаци Републичког завода за статистику, Републике Србије. У раду је анализиран период од 1989.-2008 године.

Дефинисани су показатељи дескриптивне статистике (средње вредности и мере дисперзије) на нивоу двадесетогодишњег просека укупне производње ратарских култура. За оцену динамике посматраних обележја коришћени су динамички индекси (ланчани и базни), Малетић, 2005. На основу једначине тренда криволинијског облика одређене су тренд линије које се најбоље прилагођавају емпиријским подацима у посматраном временском интервалу (Ковачић, 1998).

Сагласност две класификације дефинисана је на основу Spearman-овог коефицијента корелације ранга, тј.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (1)$$

где је d_i –разлика између ранга посматране појаве по једном и по другом мерилу ($X_i - Y_i$) и n -број општина у серији (Хаџивуковић, 1989; 1991). Статистичка значајност овог коефицијента корелације ранга је проверена t -тестом за $n-2$ степена слободе.

$$t = \sqrt{\frac{\rho^2(n-2)}{1-\rho^2}} \quad (2)$$

У циљу дефинисања укупног степена сагласности свих дефинисаних редоследних класификација израчунат је Kendall-ов коефицијент сагласности (Хаџивуковић, 1991):

$$W = \frac{12S}{k^2(n^3 - n) - kT'} \quad (3)$$

где је k -број променљивих, n -обим узорка, а S -сума квадрата одступања добијена по формули (Хаџивуковић, 1989; 1991):

$$S = \sum_{j=1}^n \left(R_j - \frac{\sum_{j=1}^n R_j}{n} \right)^2 \quad (4)$$

где је R_j -сума ранга j -тог реда од k карактеристика.

Да би се заокружио процес тестирања сагласности израчунатих рангова а полазећи од претпоставке да су рангови од k променљивих независни Хаџивуковић (1991) наводи употребу теста независности рангова од k променљивих, за $n - 1$ степен слободе,:

$$\chi^2 = k(n-1)W \quad (5)$$

За мерење укупног дискриминационог ефекта свих испитиваних индикатора и формирала коначна ранг листа општина Војводине према укупној производњи гајених ратарских култура дефинисана је I-дистанца (Ивановић, 1963, Чобановић и сар., 2003, Лакић и Малетић, 2003):

$$D_r^- = \sum_{i=1}^k \frac{|X_{ir} - X_i^-|}{\sigma_i} \prod_{j=1}^{i-1} (1 - r_{ij}) \quad (6)$$

где је: X_{ir} - вектор обележја за сваку општину, X_i^- - фиктивна општина са најнеповољнијим (минималним) вредностима обележја, r_{ij} - вредност коефицијената корелације (у раду коришћен Pearson-ov и Spearman-ov) посматраних обележја, σ_i – варијабилност обележја исказана у стандардним девијацијама.

Редослед укључивања индикатора у образац треба да одговара стварној количини информација о укупном значају, заступљености и производњи гајених ратарских култура на посматраној територији. Стога за одређивање редоследа индикатора у практичном раду примарни индикатор одређује истраживач субјективно, а даље се индикатори рангирају према јачини корелационе везе са примарним показатељем.

Сва статистичка обрада и табеларно-графички прикази резултата су урађени коришћењем програма Mikrosoft Excel 2003 и STATISTICA 8 for Windows (StatSoft).

Резултати и дискусија

У табели 1. приказани су основни статистички показатељи емпиријских дистрибуција, и то просечне вредности (аритметичка средина и медијана) основних ратарских култура, са показатељима варијабилитета (апсолутним и релативним). У структури укупне производње највеће учешће заузима производња кукуруза и шећерне репе, а најмање производња детелине. Јасно је да се у периоду од две деценије запажају велика колебања производње ратарских култура, те су подаци посматраних индикатора хетерогени, а и коефицијенти варијације високи ($19 < C_v < 63\%$). Највећи варијабилитет је уочен код производње детелине и шећерне репе.

Од свих испитиваних ратарских култура највеће површине се бележе под кукурузом. Данас се ова производња организује на око 720.000 ha што даје укупан принос нешто испод 4.000.000 t. У задњих десет година површине под кукурузом су се повећале око 7%, а укупна производња око 33% (таб. 2). То је између осталог резултат тенденције развоја савременог сточарства који има веће захтеве за овим хранивом. Највиши просечни принос остварен је 1991. године ($6,97 \text{ t ha}^{-1}$), а најнижи од $2,94 \text{ t ha}^{-1}$ у 2000. години. Бележи се и већи степен релативног варијабилитета производње,

$C_v=23,75\%$. Као најчешћи узроци за смањење приноса наводе се неповољни временски услови, односно недовољна количина падавина током летњих месеци. Међутим, и у временски повољним годинама остварени су просечно нижи приноси што указује да је ограничавајући чинилац висине приноса, поред временских услова у неким годинама, била и примењена технологија гајења. Због недостатка горива, минералних ђубрива, пестицида и застареле механизације, већина агротехничких мера у производњи кукуруза обавља се недовољно квалитетно и са великим закашњењем. Природни услови у Војводини за производњу кукуруза веома су повољни, осим количине падавина током летњих месеци у неким годинама.

Табела 1. Основни статистички показатељи укупне производње појединих ратарских култура АП Војводине
Table 1. Main statistical indicators of total field crop production in AP Vojvodina

Културе	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Медијана	Интервал варијације	Стандард. девијација	Коеф. варијанс (%)
пшеница	1381951 \pm 90046	1348474	2310832 - 728565	402697.2	29.14
кукуруз	3127509 \pm 166084	3095519	4421900 - 1810438	742754.3	23.75
шећерна репа	2384975 \pm 205551	2194012	4183210 - 1020080	919252.5	38.54
сунцокрет	305019.8 \pm 13151	300355	425957-200197	58815	19.28
детелина	21886.2 \pm 3074	15552	49688 - 9278	13745.9	62.81
луцерка	341345 \pm 9238	355672	413080 - 257863	41313	12.10

*Извор података РЗС

По Гламочлији (2006), Војводина је од увек представљала значајно подручје за производњу пшенице. У Југославији удео Војводине у површинама под пшеницом се кретао 21-31%, а у производњи 28-39% у различитим временским периодима. Данас ова култура заузима преко 244.000 ha, и има укупну производњу око 1.200.000 t. Производња пшенице у Србији, као и у Војводини је нестабилна како по површинама тако и по приносу. У новије време осцилира и технолошки квалитет. Основни узорци су још увек недовољно улагање у пшеницу (минерална ђубрива, заштита и др.) и све већа употреба недеklarисаног семена. Треба поменути и "дивље дораве" које не користе савремене методе заштите семена. Просечни приноси пшенице у XIX веку били су веома ниски (0,23-1,2 t ha⁻¹), а то се задржава и почетком XX века (1,2-1,5 t ha⁻¹), да би последњих тридесетак година стално расли и достигли ниво преко 4,5 t ha⁻¹, тј. повећани су близу 4 пута у односу на

период пре другог светског рата. Просечни приноси су највећи у Бачкој, затим у Срему, а најнижи у Банату. Просечни приноси пшенице у Војводини надмашују просечне приносе у Србији, али заостају за развијеним земљама Европе. Данас рекордни приноси пшенице у Војводини износе 9-10 t ha⁻¹, што јасно говори о могућностима Војводине у даљем унапређењу производње пшенице. Просечни приноси су око 4.800 kg ha⁻¹, што је 6% више него пре две деценије. Увођењем у производњу нових високоприносних сорти пшенице и усавршавањем агротехнике, просечне приносе пшенице у Војводини могуће је и даље повећавати и достићи ниво развијених земаља

У климатским условима са неуједначеном количином и распоредом падавина, какво је подручје Војводине, висина приноса шећерне репе је у директној зависности од временских услова. Услед тога, приноси варирају не само по годинама, него и по производним подручјима. Последице суше на принос шећерне репе испољене су у мањем или већем степену сваке године, у зависности од времена појаве, дужине трајања и интензитета. Зато се и бележи висок степен варијабилитета укупног приноса, Cv=38%. Највећи принос по хектару је измерен 2008. године (48.300 kg ha⁻¹), а најмањи 2003. године (27.394 kg ha⁻¹). У последњем десетогодишњем периоду површина под овом индустријском биљком се преполовила у односу на период од пре две деценије, а толико се смањила и укупна производња корена. Такође гајење ове културе умногоме зависи од откупне цене корена репе. Према процени представника домаћих шећерана, због стабилне и усаглашене цене шећерне репе, која је 2009 године била око три динара за килограм, интересовање произвођача за ту пољопривредну културу је у порасту. Добри произвођачи, који су остварили принос већи од 50 тона по хектару, могу очекивати солидну зараду и тако обезбедити добре услове за нову производњу. Сем тога, на све већу заинтересованост за гајење шећерне репе, Гламочлија (2006.) наводи и значајан утицај измене сортимента, посебно увођење сорти већег технолошког квалитета и генетички отпорнијих на узрочнике болести ризоманију и церкоспору.

Последњих година (од 2000. г.) производња сунцокрета у Војводини се организује на просечној површини од 305.019 ha. Дугорочно посматрано сунцокрет ангажује око 10% ораничних површина покрајине, односно око 40% површина под индустријским биљем. У организовању производње сунцокрета у Војводини, нешто су доминантнија сељачка газдинства (око 60%) у односу на пољопривредна предузећа (око 40%). Треба истаћи да је сунцокрет биљка у чију производњу улагања нису велика, добро успева и на земљиштима мање природне плодности и даје високе и стабилне приносе који не зависе много од природних услова успевања. Стога се многи пољопривредни произвођачи одлучују за њено гајење, посебно у аридним

подручјима. Значајно је напоменути да принос у Војводини има позитиван тренд последњих година, при чему је интензивнији раст на сељачким газдинствима, која у периоду од 1989.-2008. остварују више приносе сунцокрета у односу на пољопривредна предузећа (види опширније Бошњак и Јовановић, 2003.). Производња ове индустријске културе у анализираном временском периоду варира око 20%, што и није тако драстично у односу на остале ратарске културе. То је резултат већ реченог, али и константне потражње фабрика уља за овом сировином. Стога бележимо пораст површина под сунцокретом у 2008 години за 38% у односу на базну (1989.) годину, пораст укупне производње за 58%, али промену агротехнике и сортамената па и пораст приноса по хектару за 14% (таб. 2).

У структури крмног биља производња детелине не заузима место у врху. Чињеница је да су површине под овим биљем данас удвостручене у односу на пре две деценије, што је резултирало и дупло већом укупном производњом овог хранива. Приноси по хектару су на истом нивоу као и пре двадесет година (око 5.500 kg ha^{-1}). Стога је дисперзија производње у овом периоду изузетно висока ($C_v=62\%$). Данас су површине под детелином изнад 7.000 ha , а укупан принос 40.400 t .

Површине под луцерком бележе константно смањење у задње две деценије, поготово у задњих пет година. Данас су те површине око 56.000 ha , а пре десет година биле су преко 60.000 ha . Свакако да се смањење пожњевених површина негативно одразило и на укупну производњу која је данас за 5% мања него пре двадесет година (359.418 t у 2008. години, тј. 378.310 t у 1989. години). Производња луцерке бележи блажи пад, те и варијабилност ове производње у посматраном периоду износи $C_v=12\%$ (таб. 1).

Темпо промене пожњевених површина, укупне производње, као и приноса ратарских култура по хектару приказани су динамичким индексима (базни и ланчани) у табели 2. Површине под пшеницом, кукурузом, шећерном репом и луцерком показују тенденцију константног пада у односу на базну 1989. годину. Серије дефинисаних ланчаних индекса указују да површине под сунцокретом и шећерном репом, а посебно под детелином бележе константан пораст. Укупна производња пшенице и луцерке бележи смањење, док производња детелине показује тенденцију повећања. Остале ратарске културе имају циклично кретање укупне производње (види детаљније кретање ланчаних индекса у табели 2).

Табела 2. Динамички индекси површина и производње ратарских усева у Војводини
Table 2. Dynamic indices of land area and production of field crops in Vojvodina

Год	ПШЕНИЦА				КУКУРУЗ							
	Пожњев. површ. Ли	Ви 1989= 100	Укупан принос Ли	Ви 1989= 100	Принос по хектару Ли	Ви 1989= 100	Пожњев. површ. Ли	Ви 1989= 100	Укупан принос Ли	Ви 1989= 100	Принос по хектару Ли	Ви 1989= 100
1989	-	100	-	100	-	100	-	100.00	-	100.00	-	100.00
1990	100.23	100.23	116.40	116.40	116.14	116.14	96.51	96.51	67.27	67.27	69.68	69.68
1991	107.42	107.67	111.62	129.92	103.90	120.67	97.64	94.23	220.99	148.65	226.39	157.74
1992	63.39	68.25	42.51	55.22	67.06	80.92	118.62	111.77	56.82	84.46	47.90	75.57
1993	148.96	101.67	168.77	93.20	113.30	91.69	89.75	100.31	96.14	81.20	107.10	80.93
1994	105.22	106.98	103.53	96.49	98.38	90.21	98.53	98.84	109.99	89.32	111.64	90.35
1995	95.23	101.88	90.80	87.61	95.34	86.01	98.94	97.79	115.03	102.74	116.27	105.05
1996	68.89	70.19	53.21	46.62	77.23	66.42	102.32	100.06	104.82	107.70	102.44	107.61
1997	128.79	90.40	171.84	80.11	133.41	88.62	100.79	100.85	120.60	129.88	119.65	128.76
1998	103.15	93.25	107.36	86.01	104.09	92.24	96.76	97.58	80.36	104.37	83.06	106.95
1999	86.09	80.28	74.77	64.30	86.84	80.11	99.37	96.97	112.64	117.56	113.34	121.22
2000	105.66	84.82	98.25	63.18	92.99	74.49	94.34	91.48	51.77	60.86	54.89	66.53
2001	108.02	91.63	130.41	82.39	120.71	89.92	102.91	94.14	195.76	119.14	190.20	126.54
2002	102.61	94.02	86.80	71.52	84.59	76.06	97.58	91.86	87.08	103.75	89.24	112.93
2003	85.56	80.44	57.27	40.96	66.967	50.93	100.45	92.27	68.82	71.40	68.52	77.38
2004	103.14	82.96	214.58	87.90	208.03	105.95	101.91	94.03	175.45	125.27	172.14	133.20
2005	85.58	71.00	70.60	62.06	82.50	87.40	102.52	96.40	114.02	142.84	111.22	148.14
2006	98.13	69.68	99.00	61.44	100.88	88.17	95.29	91.86	86.28	123.23	90.55	134.15
2007	106.40	74.14	101.75	62.51	95.64	84.33	106.68	98.00	73.03	90.00	68.45	91.83
2008	83.77	62.10	105.67	66.06	126.13	106.37	109.03	106.84	147.89	133.10	135.66	124.57

* Прерачунато на основу извора података РЗС

наставак

Год	ШЕЋЕРНА РЕПА						СУЏОКРЕТ											
	Пожњев. површ.			Укупан принос			Принос по хектару			Пожњев. површ.			Укупан принос			Принос по хектару		
	Li	Bi	1989=100	Li	Bi	1989=100	Li	Bi	1989=100	Li	Bi	1989=100	Li	Bi	1989=100	Li	Bi	1989=100
	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00
1989	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00	-	100.00	100.00
1990	116.31	116.31	90.65	77.93	77.93	77.93	108.90	108.90	108.90	114.48	114.48	114.48	105.16	105.16	105.16	105.16	105.16	105.16
1991	91.94	106.94	110.78	100.42	120.48	93.90	107.90	117.50	107.90	105.68	120.99	97.92	102.98	102.98	97.92	102.98	102.98	102.98
1992	84.39	90.25	56.91	57.15	67.44	63.33	113.25	133.07	113.25	98.45	119.11	86.95	89.53	89.53	86.95	89.53	89.53	89.53
1993	56.27	50.78	46.62	26.65	82.85	52.47	106.44	141.65	106.44	112.61	134.13	105.77	94.70	94.70	105.77	94.70	94.70	94.70
1994	141.07	71.64	179.03	47.70	126.91	66.59	79.79	113.03	79.79	73.90	99.12	92.63	87.72	87.72	92.63	87.72	87.72	87.72
1995	89.24	63.93	75.49	36.01	84.59	56.33	109.14	123.35	109.14	102.54	101.64	93.96	82.42	82.42	102.54	93.96	82.42	82.42
1996	110.82	70.84	144.59	52.07	130.48	73.50	119.98	147.99	119.98	133.11	135.28	110.95	91.44	91.44	133.11	135.28	110.95	91.44
1997	80.62	57.11	83.48	43.47	103.56	76.11	77.71	115.01	77.71	63.44	85.83	81.64	74.65	74.65	63.44	85.83	81.64	74.65
1998	98.93	56.50	100.89	43.85	101.98	77.61	99.11	113.98	99.11	110.66	94.98	111.65	83.35	83.35	110.66	94.98	111.65	83.35
1999	113.16	63.94	126.05	55.27	111.39	86.45	118.17	134.70	118.17	97.34	92.46	82.37	68.65	68.65	97.34	92.46	82.37	68.65
2000	75.86	48.50	44.30	24.49	58.40	50.49	78.11	105.22	78.11	80.55	74.47	103.12	70.79	70.79	80.55	74.47	103.12	70.79
2001	97.53	47.30	168.49	41.26	172.76	87.22	112.50	118.37	112.50	146.33	108.97	130.09	92.09	92.09	146.33	108.97	130.09	92.09
2002	121.74	57.59	116.93	48.24	96.05	83.77	92.07	108.98	92.07	88.37	96.30	95.96	88.37	88.37	88.37	96.30	95.96	88.37
2003	123.77	71.28	82.69	39.89	66.81	55.97	136.41	148.65	136.41	128.55	123.79	94.26	83.30	83.30	128.55	123.79	94.26	83.30
2004	94.80	67.57	161.83	64.56	170.70	95.54	94.28	140.15	94.28	123.10	152.38	130.54	108.74	108.74	123.10	152.38	130.54	108.74
2005	106.37	71.87	110.30	71.21	103.69	99.07	104.75	146.80	104.75	79.25	120.76	75.66	82.28	82.28	79.25	120.76	75.66	82.28
2006	112.67	80.98	104.23	74.22	92.51	91.65	93.91	137.87	93.91	110.21	133.09	117.35	96.56	96.56	110.21	133.09	117.35	96.56
2007	110.22	89.26	100.59	74.65	91.26	83.64	81.51	112.37	81.51	77.40	103.01	94.94	91.67	91.67	77.40	103.01	94.94	91.67
2008	60.47	53.97	71.35	53.27	117.99	98.69	123.17	138.40	123.17	153.82	158.45	124.91	114.51	114.51	153.82	158.45	124.91	114.51

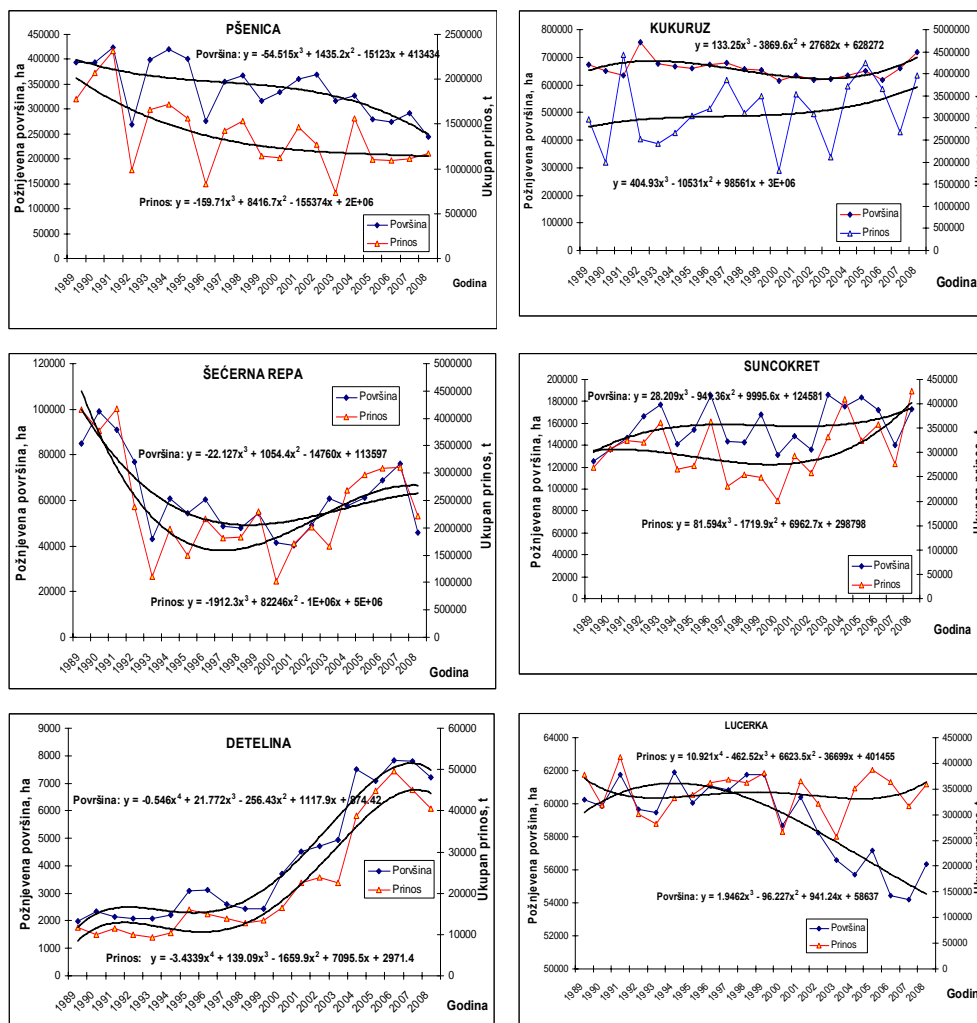
* Прерачунато на основу извора података РЗС

наставак

Год	ДЕТЕЛИНА				ЈУЦЕРКА							
	Пожњев. површ. Ли	Ви 1989= 100	Укупан принос Ли	Ви 1989= 100	Принос по хектару Ли	Ви 1989= 100	Пожњев. површ. Ли	Ви 1989= 100	Укупан принос Ли	Ви 1989= 100	Принос по хектару Ли	Ви 1989= 100
1989	-	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00
1990	117.82	117.82	85.76	85.76	74.47	74.47	99.30	99.30	84.26	84.26	84.85	84.85
1991	91.56	107.88	113.80	97.60	121.04	90.14	103.23	102.50	129.59	109.19	125.56	106.54
1992	97.25	104.92	86.99	84.91	91.99	82.92	96.55	98.96	72.90	79.60	75.45	80.38
1993	100.10	105.02	93.72	79.57	92.29	76.53	99.73	98.69	93.72	74.60	94.07	75.61
1994	105.98	111.30	111.50	88.72	104.85	80.25	104.06	102.70	117.79	87.87	113.14	85.55
1995	139.83	155.62	155.62	138.07	110.64	88.79	97.05	99.66	101.70	89.37	104.87	89.71
1996	100.45	156.33	93.21	128.70	94.01	83.47	101.71	101.37	107.12	95.73	105.12	94.31
1997	83.72	130.87	92.14	118.58	111.85	93.36	99.54	100.90	101.62	97.28	102.35	96.52
1998	93.71	122.64	91.99	109.07	98.17	91.65	101.58	102.50	98.45	95.78	96.93	93.56
1999	99.63	122.19	106.36	116.01	106.76	97.85	100.00	102.50	105.18	100.74	105.17	98.39
2000	151.81	185.49	121.65	141.12	80.12	78.40	94.98	97.36	70.06	70.58	73.77	72.58
2001	122.06	226.41	136.53	192.68	111.86	87.69	102.93	100.21	136.68	96.47	132.78	96.38
2002	104.19	235.89	106.08	204.38	101.83	89.30	96.42	96.62	88.14	85.02	91.41	88.10
2003	105.26	248.29	94.30	192.74	89.59	80.00	97.16	93.88	80.17	68.16	82.51	72.70
2004	151.74	376.76	172.68	332.81	113.80	91.04	98.45	92.42	136.48	93.03	138.61	100.77
2005	94.54	356.17	115.43	384.18	122.10	111.16	102.60	94.83	109.86	102.20	107.08	107.89
2006	110.30	392.87	110.92	426.14	99.94	111.09	95.24	90.31	93.99	96.06	98.57	106.35
2007	99.74	391.87	90.70	386.51	91.03	101.13	99.56	89.91	87.08	83.64	87.39	92.93
2008	92.47	362.35	89.66	346.53	96.19	97.27	103.99	93.50	113.59	95.01	109.32	101.59

* Прерачунато на основу извора података РЭС

Тренд линије на графикону 1. описују тип и карактер дугорочне тенденције промена пожњевене површине и укупне производње основних ратарских култура у општинама АП Војводине. Линије облика параболе трећег и четвртог степена најбоље осликавају кретање емпиријских података, уз најмању грешку одступања и највећи коефицијент слагања.



Граф. 1. Тенденције кретања површина и приноса основних ратарских култура у АП Војводини

Graph 1. Tendencies of variation of land areas and yields of main field crop cultures in AP of Vojvodina

Редослед општина Војводине према производњи ратарских култура илустрован је табелом 3. са које се види да исти није идентичан. Резултати показују да ранг 1 припада општинама са највећом производњом и тако редом до последњег, те ранг 45 припада општинама са налошијим приносом.

Табела 3. Ранг листа општина АП Војводине према нивоу развијености ратарске производње

Table 3. Ranking of municipalities of AP of Vojvodina according to the level of development of field crop production

Општине	Ранг					
	Пшеница	Кукуруз	Шећер. репа	Сунцокре т	Детелина	Луперка
Ада	40	26	32	28	19	35
Алибунар	26	10	31	6	28	26
Апатин	30	32	17	40	40	41
Бач	36	33	25	43	34	43
Бачка Паланка	18	7	10	39	17	12
Бачка Топола	4	15	18	15	26	2
Бачки Петровац	35	36	24	36	42	42
Бечеј	8	18	16	14	21	8
Бела Црква	32	38	43	17	4	40
Беочин	44	44	44,5	42	36	44
Чока	38	39	40	23	14	24
Инђија	17	23	5	25	37	19
Ириг	39	41	39	33	35	31
Кањижа	37	37	35	31	23	16
Кикинда	6	6	7	3	2	5
Ковачица	28	14	19	10	6	21
Ковин	24	9	20	8	33	17
Кула	9	19	9	20	24	23
Мали Иђош	33	43	38	26	30	32
Нова Црња	29	29	30	9	18	22
Нови Бечеј	19	22	22	13	39	9
Нови Кнежевац	43	42	33	19	31	27
Нови Сад	13	12	21	38	10	13
Озаци	22	20	11	37	16	10
Опово	42	30	36	22	32	34
Панчево	7	3	26	5	25	11
Пећинци	25	27	34	24	20	14

Производња основних ратарских култура у АП Војводини- ...

Планиште	14	35	41	16	5	37
Рума	11	13	3	27	7	18
Сечањ	5	25	29	12	8	39
Сента	34	40	23	18	38	15
Шид	21	11	12	34	29	25
Сомбор	2	1	1	7	40	4
Србобран	27	28	4	41	27	38
Сремска Митровица	12	4	2	32	1	6
Срем. Карловци	45	45	44,5	45	41	45
Стара Пазова	23	8	13	35	11	36
Суботица	3	5	15	11	42	3
Темерин	41	31	14	44	45	33
Тител	31	34	42	21	12	30
Врбас	15	17	6	30	3	28
Вршац	20	24	28	2	22	29
Жабалъ	16	21	37	29	9	20
Житиште	10	16	16	4	15	7
Зрењанин	1	2	8	1	13	1

Општина Зрењанин заузима прво место по укупној производњи пшенице, сунцокрета и луцерке, а друго у редоследу по производњи кукуруза. Сомбор такође, има значајно учешће у производњи ратарских култура. Тако по укупној производњи кукуруза и шећерне репе заузима прво, а производње пшенице друго место на ранг листи. Општина Сремски Карловци заузима последње место у производњи пшенице, кукуруза, шећерне репе, сунцокрета и луцерке.

Неопходно је дефинисати коефицијенте сагласности парова ранг листе (Spearman-ов коефицијент ранга). Исти показују да је најјача корелациона веза између ранг листе производње пшенице и кукуруза (0,792) што је било за очекивати, као и ранга између производње кукуруза и шећерне репе (0,713). Најслабија веза ранг листе је између шећерне репе и сунцокрета (0,045), као и између листе шећерне репе и детелине (0,079), табела 4.

Табела 4. Spearman-ов коефицијент корелације ранга
Table 4. Spearman coefficient of rank correlation

Културе	пшеница	кукуруз	шећер. репа	сунцокрет	детелина	луцерка
пшеница	1,000	0,792**	0,608**	0,516**	0,366*	0,678**
кукуруз		1,000	0,713**	0,401**	0,294*	0,679**
шећерна репа			1,000	0,045 ^{NS}	0,079 ^{NS}	0,503**
сунцокрет				1,000	0,214 ^{NS}	0,507**
детелина					1,000	0,174 ^{NS}
луцерка						1,000

^{NS}=P>0.05 *=P<0.05 **=P<0.01

Степен укупног слагања свих шест ранг листи на основу Kendall-овог коефицијента сагласности износи $W=0,5309^{**}$ и статистички је врло значајан.

Проверимо истинитост хипотезе о независности производње посматраних ратарских култура на испитиваним територијалним јединицама. Израчуната вредност $\chi^2=140,1576^{**}$, је изнад критичне табличне, те постављену нулту хипотезу о независности испитиваних карактеристика одбацујемо, тј. производња посматраних ратарских култура је међусобно зависна на територији АП Војводине.

Имајући све ово у виду, укључујући и структуру производње на територији општина АП Војводине било би интересантно формирати редоследну класификацију општина на основу израза бр. 6. За примарно обележје у раду је изабрано производња кукуруза. Према даљој процедури за примену Ивановићевог одстојања, а на основу Spearman-овог коефицијента ранга (обзиром на висок степен варијабилитета, $12\% < C_v < 60\%$.) за дефинисање укупног дискриминационог ефекта даљи редослед обележја је: пшеница, шећерна репа, луцерка, сунцокрет и детелина. Да је укључен Pearson-ов коефицијент корелације (уместо Spearman-овог) редослед општина би био сличан, тј. после кукуруза, као примарног обележја, следе: пшеница, луцерка, шећерна репа, сунцокрет и детелина. Дакле, само шећерна репа и луцерка би заменили своја места. На основу методологије за I-дистанцу израчунати су укупни дискриминациони ефекти и тако формирана редоследна класификација општина Војводине (табела 5.).

Табела 5. Ранг листа општина АП Војводине
 према нивоу приноса ратарске производње
 Table 5. Ranking of municipalities of AP of Vojvodina
 according to the level of yield of field crop production

Општине	I-дистанце	Ранг	Општине	I-дистанце	Ранг
Сомбор	6,380	1	Нови Бечеј	2,577	24
Зрењанин	6,343	2	Инђија	2,545	25
Сремска Митровица	5,243	3	Пландиште	2,082	26
Кикинда	5,068	4	Пећинци	1,983	27
Панчево	4,660	5	Нова Црња	1,980	28
Суботица	4,483	6	Тител	1,848	29
Рума	3,812	7	Србобран	1,818	30
Житиште	3,620	8	Ада	1,766	31
Ковачица	3,585	9	Бела Црква	1,732	32
Нови Сад	3,571	10	Опово	1,389	33
Стара Пазова	3,554	11	Кањижа	1,321	34
Бачка Паланка	3,493	12	Апатин	1,307	35
Бачка Топола	3,442	13	Чока	1,303	36
Врбас	3,427	14	Бач	1,189	37
Ковин	3,311	15	Темерин	1,121	38
Бечеј	3,232	16	Сента	1,104	39
Алибунар	3,228	17	Бачки Петровац	1,028	40
Шид	3,045	18	Нови Кнежевац	0,930	41
Сечањ	3,044	19	Мали Иђош	0,874	42
Кула	2,946	20	Ириг	0,822	43
Вршац	2,898	21	Беочин	0,426	44
Жабал	2,886	22	Сремски Карловци	0,021	45
Оџаци	2,833	23			

На основу израчунатих вредност I-одстојања (табела 5) може се рећи да је највећа укупна производња основних ратарских култура остварена у општини Сомбор, даље следе општине Зрењанин, Сремска Митровица, Кикинда итд. (што је показала и редоследна класификација за поједине испитиване ратарске културе у табели бр. 3), а на зачељу листе су чисте градске општине које се веома мало баве примарном пољопривредном производњом, Беочин и Сремски Карловци.

Закључак

Агроиндустријски комплекс, производња и промет хране од стратешког су значаја за свако уређено друштво и тржишно оријентисану економију. Друштво у различитим фазама свог развоја поставља различите задатке пред пољопривреду, а у оквиру ње и пред ратарску производњу, чиме се мења и економски положај ове гране и појединих њених делова.

Основни правац будућег развоја пољопривреде и прехранбене индустрије Војводине је оптимално коришћење и очување расположивих производних капацитета, повећање обима пољопривредне производње, измена производне структуре у корист интензивних видова производње намењених извозу, производња високофиналних и висококвалитетних производа. Циљ таквог развојног правца је подмирење домаће тражње и значајно повећање извоза висококвалитетних пољопривредно-прехранбених производа.

Доследним спровођењем програма развоја пољопривреде, прехранбене индустрије и свестраног развоја села, савремена и индустријализована пољопривреда и прехранбена индустрија би представљале основу убрзаног развоја целокупне привреде и значајно доприносила бржем развоју осталих грана индустрије и инфраструктуре на само у Војводини, него и у целој Србији.

Дефинисана ранг листа општина АП Војводине према тренутном стању развијености ратарске производње, указује и на њихове недостатке, те и могућности и правце даљег усмеравања како целокупне пољопривредне производње, тако и пратећих индустријских капацитета.

Литература

1. Бошњак, Д., Јовановић, М. (2003): Динамика и стабилност производње сунцокрета у Војводини. Летопис наућних радова. Година 27 (2003), број 1, страна 109–118.
2. Хаџивуковић С. (1989): Статистика, Привредни преглед, Београд.
3. Хаџивуковић С. (1991): Статистички методи с применом у пољопривредним и билошким истраживањима, Пољопривредни факултет, Институт за економику пољопривреде и социологију села, Нови Сад.
4. Гламочија, Ђ. (2006): Специјално ратарство. Уџбеник, Пољопривредни факултет, Београд.

5. Ивановић Б. (1963): Дискриминациона анализа: са применом у економским истраживањима, Научна Књига, Београд
6. Чобановић, К., Николић-Ђорић, Е., Мутавцић, Б. (2003): Класификација општина Војводине према броју стоке и живине, *Агроекономика* 32, (Саветовање са међународним учешћем "Научна достигнућа у сточарству и конкурентност пољопривреде", Херцег-Нови, јун 2003.), 219-226.
7. Лакић Н. и Малетић Р. (2003): Збирка задатака из статистике, Научна књига, Београд.
8. Малетић, Р (2005): Статистика. Уџбеник. Пољопривредни факултет, Земун.
9. Ковачић, З. (1998): Анализа временских серија, "Чигоја штампа", Београд.
10. STATISTICA 8.0 (2009), StatSoft. University Licence, University of Novi Sad, Serbia

Примљено: 25.01.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

**PRODUCTION OF BASIC AGRICULTURAL CROPS IN AP VOJVODINA
- TRENDS AND MUNICIPALITIES RANKING**

Radojka Maletic, Ph.D., Blaženka Popović, Ph.D.
Faculty of Agricultural, Belgrade, Serbia

Summary

In this paper, the development level of field crop production in municipalities of AP Vojvodina was observed, in the period from 1989 to 2008, through indicators of presence of harvested areas, total production and production per ha of main field crop cultures: wheat, corn, sugar beat, sun flower, clover and alfalfa. The tendency of change of observed traits of main field crop cultures was monitored.

Ranking of the municipalities of AP Vojvodina is not uniform based on presence of observed field crop cultures. Therefore, Spearman correlation coefficient indicates medium, but statistically very significant level of compliance of formed rankings based on individual field crop cultures. Statistical significance was not demonstrated only in the case of presence of surfaces under sugar beat, clover and alfalfa, as well as sunflower and clover. Based on the test of the independence of the rankings, on the territory of the municipalities of AP Vojvodina, it was recorded that investigated field crop productions were mutually independent.

Considering that the level of development of the municipalities of AP Vojvodina was analyzed through several indicators of field crop production for determination of the synthetic ranking which would show which of the municipalities is most developed in regard to observed field crop productions, I-distance was used in the paper.

Key words: tendency of trends, rankings, municipality, field crop culture, I-distance.

Author's address:

Dr Radojka Maletić
Poljoprivredni fakultet
Nemanjina 6, 11080 Beograd-Zemun
Republika Srbija
E-mail: maletic@agrif.bg.ac.rs

ИНВЕСТИЦИЈЕ КАО ФАКТОР РАЗВОЈА ВИНОГРАДАРСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

П. Гогих¹

Резиме. У раду је прво анализирана заступљеност и кретање обима производње грожђа у Републици Србији у периоду 1998-2007. година.

Затим су коришћењем конкретних технолошких, организационих и економских услова за подизање винограда у једном виноградарском рејону Републике Србије формиран модели инвестиционих улагања с обзиром на различиту динамику подизања винограда. Коришћењем динамичких метода за оцјену инвестиција – интерне каматне стопе, нето садашње вриједности и рока повраћаја, као и оцјеном различитих варијанти извора и услова финансирања, дошло се до закључка да је економски цијелисходније и финансијски прихватљивије подизање засада истовремено на цијелокупно расположивој површини него постепено у више фаза.

Примјеном одговарајућих математичко-статистичких метода пројектовано је могуће кретање обима производње грожђа у наредном петогодишњем периоду, при чему је закључено да ће се производња грожђа у просјеку незнатно повећати у односу на досадашњи ниво.

На крају су полазећи од расположивих природних и друштвено-економских услова, очекиваног кретања производње, потребних инвестиционих улагања за подизање засада винове лозе и економско-финансијске оцјене тих улагања, сагледане могућности инвестирања у развој виноградарске производње у Републици Србији.

Кључне ријечи: виноградарска производња, инвестиције, динамичке методе за оцјену инвестиција

¹ Др Петар Гогих, редовни професор, Пољопривредни факултет, Београд-Земун, Немањина 6, e-mail: gogic@agrif.bg.ac.rs

1. Увод

Поред веома повољних услова за гајење винове лозе, производња и потрошња грожђа у Републици Србији није на задовољавајућем нивоу и заостаје за земљама са сличним производним условима.

У периоду 1998-2007. године у Републици Србији су се површине под виноградима стално смањивале, и износиле су између 80 и 60 хиљада хектара. Иако је у посматраном периоду дошло до смањења површина под виноградима, укупна производња грожђа се ипак повећавала, захваљујући повећању приноса по чокоту. У посматраном периоду у Србији се просјечно годишње производило око 350 хиљада тона грожђа. Просјечна годишња потрошња по становнику је била око 9 kg, што је на нивоу земаља Европске уније, али је мања у односу на просјек неких земаља из окружења са сличним производним условима (нпр. Бугарске, гдје је потрошња износила око 11 kg).

Да би се обим производње грожђа у Републици Србији задржао на истом нивоу или повећао, неопходно је обнављање старих и подизање нових засада винове лозе. Међутим, за подизање и коришћење засада винове лозе потребна су веома значајна улагања. Као и за остале вишегодишње засаде и за подизање винограда је карактеристично да се та улагања не чине у једном моменту, већ су распоређена у дужем временском периоду у зависности од сорте винове лозе и примјене система узгоја. Такође, засади винове лозе се користе у дужем временском периоду, па се грешке учињене при одабирању сорте винове лозе и намјене гајења, у будућим периодима веома тешко могу исправити, што може значајно да утиче на економске и финансијске ефекте пословања привредних субјеката.

Како су расположива финансијска средства углавном ограничена, планирању подизања и оцјени улагања у засаде винове лозе потребно је посветити посебну пажњу. Поред тога, у досадашњим истраживањима домаћи аутори - *Милић, Д. и сар.*, 1996., *Калановић Бранка и сар.*, 2004., *Вулић, Т. и сар.*, 2004., *Милић, Д. и сар.*, 2004., *Калановић Бранка*, 2006. и др.- ову проблематику су обрађивали са различитих, углавном парцијалних аспеката, стога ће ово истраживање представљати једну обухватнију анализу и оцјену улагања у засаде винове лозе.

Односно, циљ овог истраживање је:

- Анализа заступљености и обима производње грожђа у Србији.
- Дефинисање модела инвестиционих улагања у подизање засада винове лозе.
- Анализа економске оправданости и финансијске прихватљивости и избор између различитих модела инвестиционих улагања у засаде винове лозе.

- Процјена развоја виноградарске производње, могућности и перспектива инвестиција у виноградарској производњи Републике Србије у наредном периоду.

2. Методе истраживања и извори података

За истраживање у овом раду коришћен је већи број метода. Анализа заступљености и кретања виноградарске производње извршена је примјеном одговарајућих *математичко-статистичких метода* (компаративне анализе, методе тренда, табеларних и графичких приказа).

У циљу анализе економске ефективности и финансијске прихватљивости инвестиционих улагања, формиран су *модел* инвестиционих улагања у виноградарску производњу са становишта различите динамике подизања засада.

Поред формирања модела инвестиционих улагања у истраживању су коришћене слиједеће истраживачке методе:

- *Калкулативне методе* (аналитичке калкулације потпуних трошкова, утврђивање новчаних токова од засада),

- *Динамичке методе за оцјену инвестиција* (нето садашња вриједност – *Net Present Value*, интерна каматна стопа – *Internal Rate of Return*, рок повраћаја – *Payback Period*),

Коришћене методе су у складу са предметом и циљем истраживања и омогућавају реално сагледавање економске ефективности и финансијске прихватљивости инвестиција у виноградарску производњу и њен даљи развој.

При изради рада коришћен је већи број извора података. Прву групу извора чине расположиви статистички подаци *FAO*-а и статистичких годишњака Републике Србије 1998-2007. године, на основу којих је анализирана заступљеност, остварени резултати и могућности кретања производње грожђа у наредном периоду.

Другу групу извора података представљају техничко-технолошки подаци једног инвестиционог пројекта подизања винограда на подручју централне Србије. На основу ових података је добијена основа за формирање модела различите динамике подизања винограда на којима су вршене одговарајуће економско-финансијске анализе.

3. Резултати истраживања

3.1. Заступљеност и кретање производње грожђа у Републици Србији

Поједини дјелови Републике Србије имају веома повољне земљишне и климатске услове за гајење винове лозе, тако да се посебно могу издвојити - тимочки, нишко-јужноморавски, западно-моравски, шумадијско-великоморавски, поцерски, сремски, банатски, суботичко-хоргошки и косовски рејони гајења винове лозе (Аврамов, Л., 1991). Засади винове лозе у овим рејонима су углавном заступљени на брежуљкастим земљиштима која се због конфигурације и осталих особина, осим за воћарску производњу, не би могла да користе за другу биљну производњу.

Виноградарска производња се у Републици Србији посљедњих година налази у веома лошем стању. Предузећа која су приватизована нијесу још увијек достигла ранији ниво организације и производње грожђа. Стога се производња грожђа у највећем обиму остварује на ситним породичним газдинствима, углавном још увијек на екстензиван начин. Мале парцеле под засадима отежавају примјену продуктивнијих машина и извођење свих потребних агротехничких мјера. На висину приноса и квалитет грожђа одражава се и недовољна примјена средстава за сузбијање болести и штеточина. Застарјеле сорте и сортимент отежавају бољу понуду и стандардни квалитет за тржиште, како домаће, тако и инострано.

Иако се под виноградима налазе веће површине од оних које би задовољавале домаће потребе и могући извоз, у нашој земљи се не производи довољно грожђа, како за потрошњу у свјежом стању, тако и за прераду. Стога се, поред раних стоних сорти грожђа, за потребе прерађивачких капацитета увозе значајне количине винских сорти, као и вино које се флашира у тим капацитетима, док грожђе домаћих произвођача пропада.

При екстензивној производњи, која је карактеристична за породична газдинства у нашој земљи, површине под засадима винове лозе не служе искључиво за производњу грожђа, већ се користе и за гајење других усјева (њивског и повртног биља, за ливаде, пашњаке и сл.). Поред тога велики број чокота винове лозе се налази по ивицама парцела и на земљишту другог начина искоришћавања, па је зато капацитете за гајење винове лозе погодније исказивати бројем чокота.

Капацитети и обим производње грожђа у Србији у периоду 1998-2007. године дати су у табели 1.

Под виноградима је у периоду 2003-2007. године било просјечно 63.783 ha, што је у односу на период 1998-2002. године мање за 11,65%, када је винограда било просјечно на површини од 72.195 ha.

Како су се површине под виноградима више смањиле од укупних пољопривредних површина, дошло је до смањења њиховог учешћа у укупним пољопривредним површинама са 1,38 % у периоду 1998-2002. године, на 1,25% у периоду 2003-2007. године.

Табела 1. Заступљеност и обим виноградарске производње у Републици Србији у периоду 1998-2007. године
Table 1 Participation and volume of vineyard production in Republic of Serbia within period 1998-2007

Година Year	Пољ. зем. Agricultural land		Виногради Vineyards		Чокоти (у мил.) Number of vines, mill.		Произ- водња (000 т) Production (000 tons)	Принос по чокоту (kg) Yield per vines (kg)
	ha	ha	Учешће у пољ. зем. (%) Participation in agric. land (%)	Укупно Total	Родно Of productive age			
1998	5.698.474	80.986	1,42	458	410	411	1,00	
1999	5.118.568	71.749	1,40	426	408	183	0,45	
2000	5.109.177	70.634	1,38	412	396	327	0,83	
2001	5.112.000	68.993	1,35	398	382	381	1,00	
2002	5.107.000	68.613	1,34	394	378	395	1,04	
Ø 1998-2002	5.229.044	72.195	1,38	418	395	339	0,86	
2003	5.115.000	67.434	1,32	383	367	450	1,23	
2004	5.113.307	65.879	1,29	365	348	425	1,22	
2005	5.074.000	64.385	1,27	355	337	241	0,71	
2006	5.066.000	62.151	1,23	340	322	359	1,11	
2007	5.053.000	59.068	1,17	326	309	353	1,14	
Ø 2003-2007	5.084.261	63.783	1,25	354	337	366	1,08	
Ø 1998-2007	5.156.652	67.989	1,31	386	366	353	0,97	
Индекс:								
Index:								
Ø 2003-2007	97,23	88,35	90,56	458	410	411	1,00	
Ø 1998-2002								

Извор: Статистички годишњак Републике Србије 1998-2007
Source: Statistical yearbook of Serbia 1998-2007

У посматраним периодима у Србији је осим смањења површина под виноградима, дошло и до смањења броја чокота винове лозе. Број чокота последњих година се стално смањује, тако да је у периоду 2003-2007. године, у односу на период 1998-2002. године дошло до смањења за око 15%. Иако је дошло до смањења капацитета за производњу грожђа, ипак је у посматраном периоду, због повећања приноса по чокоту (за 25,58%), дошло до повећања укупног обима производње за 8%.

3.2. Дефинисање модела инвестиционих улагања у виноградарску производњу и економско-финансијска оцјена ових улагања

За анализу економске ефективности инвестиција у виноградарску производњу формиран су модели инвестиционих улагања у подизање засада винограда. Ови модели инвестиционих улагања су дефинисани на основу техничко-технолошких и организационих карактеристика из инвестиционог пројекта подизања винограда у централној Србији на површини од 15 хектара. Предузеће које намјерава да подигне виноград са циљем да се повећа производња грожђа за прераду у расположивим капацитетима, располаже са укупно 322 ха обрадивих површина од којих је под виноградима 100 ха. Засад винограда се подиже на земљишту на којем је раније био виноград који је искрчен. Остале површине се користе за воћарску и ратарску производњу. Одвијање процеса пољопривредне производње је организовано у оквиру радне јединице "Биљна производња". Прерада грожђа и воћа је организована у оквиру радне јединице "Подрум" у којој се може произвести 50 вагона вина и 7 вагона ракије и дестилата. Инвестициона улагања за прибављање других основних средстава нијесу потребна јер предузеће (инвеститор) са њима већ располаже.

При формирању модела коришћена је обимна стручна литература која се бави проблематиком пројектовања вишегодишњих засада и организационо-економским проблемима виноградарске производње.

Да би се дошло до параметара за оцјену економске ефективности инвестиционих улагања у подизање засада, неопходно је поставити неке основне претпоставке на којима се модели базирају. Једна од најважнијих карактеристика претпостављених модела је одређивање дужине периода и динамике подизања, утврђивање потребних инвестиционих улагања за подизање засада и трајна обртна средства, обезбијеђење одговарајућих грађевинских објекта и сл.

Претпостављено је да период подизања засада траје три године. На почетку периода подизања, тј. крајем календарске године која претходи узгоју засада, врши се припрема земљишта и садња. У току периода подизања засада од три године, настају улагања за његу и заштиту засада, а у другој години и за постављање наслона. Пошто је период инвестирања дуг, на уложена средства ће се обрачунавати интеркаларна камата која се придодаје улагањима за подизање засада у појединим годинама, чиме се повећавају укупно потребна инвестициона улагања и смањује економска ефективност инвестиције. Улагања за потребна додатна трајна обртна средства се обезбијеђују на крају периода прибављања, тј. треће године подизања.

Модели инвестиционих улагања се међусобно разликују према динамици подизања винограда:

Модел I – Виноград се подиже истовремено на цјелокупној површини од 15 хектара.

Модел II – Виноград се подиже постепено у три фазе, односно на површинама од 5 ha, започињући подизање сваке наредне године.

Табела 2. Примања и издавања у току економског вијека винограда
Table 2 Revenues and expenses during economic lifetime of vineyard

Год. Year	<i>Модел I</i> <i>Model I</i>				<i>Модел II</i> <i>Model II</i>			
	Примања Revenues	Издавања		Чиста екон. корист Net cash flow	Примања Revenues	Издавања		Чиста екон. корист Net cash flow
		Инвест. улагања Invest- ments	Изд. за кориш. засада Expenses for Viney- ard usage			Инвест. улагања Invest- ments	Изд. за Засада Expenses for viney- ard usage	
1	2	3	4	5 [2-(3+4)]	6	7	8	9 [6-(7+8)]
0		110.730		-110.730		36.910		-36.910
1		36.519		-36.519		49.083		-49.083
2		126.336		-126.336		91.195		-91.195
3		86.382		-86.382		83.079		-83.079
4	87.567		51.999	35.568	29.189	70.906	17.333	-59.050
5	119.607		69.888	49.719	69.058	28.794	40.629	-365
6	129.660		72.912	56.748	112.278		64.933	47.345
7	129.660		72.912	56.748	126.309		70.904	55.405
8	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
9	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
10	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
11	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
12	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
13	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
14	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
15	129.660		72.912	56.748	129.660		72.912	56.748
16	122.601		70.806	51.795	127.307		72.210	55.097
17	110.532		67.695	42.837	120.931		70.471	50.460
18	160.182 ¹⁾		63.309	96.873	193.099 ¹⁾		67.270	125.829
Укупно: Total:	1.897.089	359.967	1.052.817	484.305	1.815.451	359.967	987.046	468.910

За оба модела је претпостављено да су потребни исти износи инвестиционих улагања по хектару за подизање засада и трајна обртна средства.

У Моделу II док траје период подизања винограда на расположивим површинама гајиће се ратарски усјеви, у првој години - пшеница и кукуруз на по 5 ha, а у другој години - кукуруз на 5 ha.

Примања од засада и ратарских усјева, као и издавања за одвијање процеса производње, утврђени су на основу аналитичких калкулација потпуних трошкова производње грожђа и ратарских усјева.

Полазећи од потребних инвестиционих улагања, динамике подизања засада и издавања за коришћење засада пројектована је и динамика токова примања и издавања за претпостављене моделе подизања винограда (таб. 2).

Примања у посљедњој години економског вијека засада у зависности од модела подизања засада обухватају: приходе од рода засада, вриједност трајних обртних средстава и остатак вриједности засада

Оцена економске оправданости улагања инвестиционих средстава у претпостављене моделе подизања винограда, методама динамичке оцјене извршена је под претпоставком да је економски вијек засада 18 год. (таб. 3).

Табела 3. Показатељи динамичке оцјене инвестиција у подизање винограда
Table 3 Indicators of dynamical evaluation of investments in vineyard

Показатељи економске ефективности Economic effectiveness indicators	<i>Модел I</i> <i>Model I</i>	<i>Модел II</i> <i>Model II</i>
1. Нето садашња вриједност* Net present value	48.645,33 EUR > 0	43.509,57 EUR > 0
2. Интерна каматна стопа Internal rate of return	9,81% > 8%*	9,78% > 8%*
3. Рок повраћаја* Payback period	15,15 г < 18 г	16,12 г < 18 г

* дисконтна и стопа укамаћења 8% (просјечна каматна стопа: позајмљена средства 11,5%, сопствена средства 4,5%; позајмљена средства: сопствена средства= 50%:50%)

Према показатељима динамичке оцјене економски би било оправдано подизање винограда према оба модела. Међутим, при *избору економски најповољнијег модела подизања засада* за инвеститора би ипак био прихватљивији Модел I, јер је његова нето садашња вриједност већа од Модела II. Такође, са Моделом I би се остваривала и већа стопа укамаћења уложених средстава, а и рок повраћаја уложених средстава Модела I је краћи од Модела II.

Према томе, на основу претходне оцјене економске оправданости динамике подизања винограда може се закључити да је за инвеститора економски најповољније када се подизање новог или обнављање старог засада врши истовремено на цјелокупно расположивој површини, него ако подизање или замјена засада на појединим дјеловима или цијелој површине почиње касније. Поред утврђивања економске оправданости улагања средстава потребно је извршити и оцјену са становишта услова и извора финансирања. Односно, при доношењу одлуке о избору између претпостављених динамика подизања засада за различиту структуру извора финансирања, различите износе каматне стопе и различите рокове отплате уложених средстава, потребно је извршити поређење ануитета за уложена средства са чистом економском користи засада.

Оцјена финансијске прихватљивости подизања винограда извршиће се при различито претпостављеним варијантама извора и услова финансирања:

Варијанта А: Финансирање подизања винограда се врши потпуно из сопствених средстава (100%) без обавезе враћања и на која се не обрачунава камата. Ова варијанта финансирања је могућа ако инвеститор располаже са слободним финансијским средствима, а њен недостатак је што се за уложена средства не обрачунава камата као изгубљена корист (опортунитетни трошак).

Варијанта В: Финансирање подизања винограда се врши 100% из сопствених средстава, али за разлику од варијанте А у овој варијанти се обрачунава камата на сопствена средства по стопи од 4,5%, коју би инвеститор могао остварити ако би расположива средства дугорочно уложио, нпр. у банку, са роком враћања који је једнак дужини вијека коришћења винограда (15 година).

Варијанта С: Финансирање подизања винограда врши се потпуно из позајмљених средстава (100%) на која се обрачунава камата од 11,5% са роком враћања од 10 година.

Варијанта Д: Финансирање подизања винограда врши се из позајмљених средстава 50% и сопствених средстава 50%. На позајмљена средства се обрачунава камата по стопи од 11,5% са роком враћања од 10 година, а на сопствена средства се не обрачунава камата.

Варијанта Е: Финансирање подизања винограда врши се из позајмљених средстава 50% и сопствених средстава 50%. За разлику од варијанте Д, у овој варијанти се претпоставља да се осим на позајмљена средства (обрачунавање камате по стопи од 11,5% са роком враћања од 10 година), и на сопствена средства обрачунава камата као опортунитетни

трошак по стопи од 4,5% и роком враћања који је једнак дужини вијека коришћења винограда (15 година).

Табела 4. Финансијске користи од подизања винограда за различито претпостављене изворе и услове финансирања

Table 4 Financial surplus or deficit form vineyard planting for various presumptions of financial sources and financing conditions

(EUR)

Год. Year	<i>Модел I</i> <i>Model I</i>					<i>Модел II</i> <i>Model II</i>				
	Варијанта извора и услова финансирања Variant of financial sources and financing conditions					Варијанта извора и услова финансирања Variant of financial sources and financing conditions				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	35.568	2.050	-26.842	4.363	-12.396	11.856	683	-8.947	1.454	-4.132
5	49.719	16.201	-12.691	18.514	1.755	28.429	6.084	-13.178	7.626	-3.547
6	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	47.345	13.827	-15.065	16.140	-619
7	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	55.405	21.887	-7.005	24.200	7.441
8	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
9	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
10	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
11	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
12	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
13	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784	56.748	23.230	-5.662	25.543	8.784
14	56.748	23.230	56.748	56.748	39.989	56.748	23.230	15.141	35.945	19.186
15	56.748	23.230	56.748	56.748	39.989	56.748	23.230	35.945	46.346	29.587
16	51.795	18.277	51.795	51.795	35.036	55.097	21.579	55.097	55.097	38.338
17	42.837	9.319	42.837	42.837	26.078	50.460	16.942	50.460	50.460	33.701
18	96.873	63.355	96.873	96.873	80.114	125.829	92.311	125.829	125.829	109.070
Σ	844.272	341.504	220.171	532.222	280.837	828.405	359.154	204.304	516.355	281.729

Највећу финансијску корист инвеститор би остварио од подизања винограда када би за његово подизање могао потпуно да обезбиди сопствена средства (100%), и ако се на њих не би обрачунавала камата као опортунитетни трошак (**Варијанта А** код оба модела).

Како извори финансијских средства нијесу бесплатни и због међусобне упоредивости инвестиција различитог начина и услова финансирања, и за сопствена средства треба обрачунавати камату (као изгубљену корист), као и на позајмљена средства. Ако се у обзир узима и камата на сопствена средства (**Варијанта В**), онда је подизање винограда према Моделу II финансијски

прихватљивије од Модела I, јер се према Моделу II остварује већа укупна финансијска корист (*359.154 EUR > 341.504 EUR*).

Нешто мањи износ финансијске користи од **Варијанте А** оба модела, остваривао би се према **Варијанти D**, тј. при финансирању са улагањем 50% позајмљених и 50% сопствених средстава, при чему се у обзир не узима обрачунавање камате на сопствена средства. Овај начин финансијске оцјене се најчешће примијењује у пракси. Према овој варијанти финансијски су прихватљива оба модела подизања засада, јер су њихове финансијске користи позитивне у свим годинама вијека засада. За инвеститора би ипак био прихватљивији Модел I, јер се са њим остварује већи укупан износ финансијске користи (*532.222 EUR > 516.355 EUR*). Према оваквој варијанти финансирања највећи износ позајмљених средстава од укупно потребних улагања би за оба модела био до **57%**, а највећа каматна стопа за позајмљена средства која би се при оваквом начину финансирања могла прихватити је до **14,78%**.

Међутим, да би се дошло до тачнијег увида у износ финансијске користи од засада у обзир треба узети и камату на сопствена средства (**Варијанта Е**). Према овој претпоставци финансијски је прихватљивији Модел I од Модела II, јер се при овој динамици подизања засада само у 4. години вијека трајања засада остварује негативна финансијска корист, а према Моделу II у 4. години, као и 5. и 6. години вијека засада, иако је укупна финансијска корист већа код Модела II.

Према **Варијанти Е** при претпостављеним условима позајмљивања средстава (рок отплате 10 година и каматна стопа 11,5%), од укупног износа потребних улагања највећи износ инвестиционих средстава који би се могао позајмити за оба модела је до **30,14%**. Према томе, да би се под овим условима приступило подизању винограда потребно је обезбиједити око 70% сопствених средстава од укупних улагања. Највећа каматна стопа за позајмљена средства која би се при оваквом начину финансирања могла прихватити за оба модела је до **0,81%**.

Финансирање подизања засада према **Варијанти С** је неприхватљиво за оба модела подизања засада, јер би финансијска корист у дужем временском периоду била негативна.

3.3. Пројекција кретања обима и могућности развоја виноградарске производње у Републици Србији

Као што је претходна анализа показала, повољни земљишни и климатски услови за гајење винове лозе у Републици Србији нијесу се одразили на одговарајући начин на стање и кретање виноградарске производње у периоду 1998-2007. година. Основу виноградарске производње

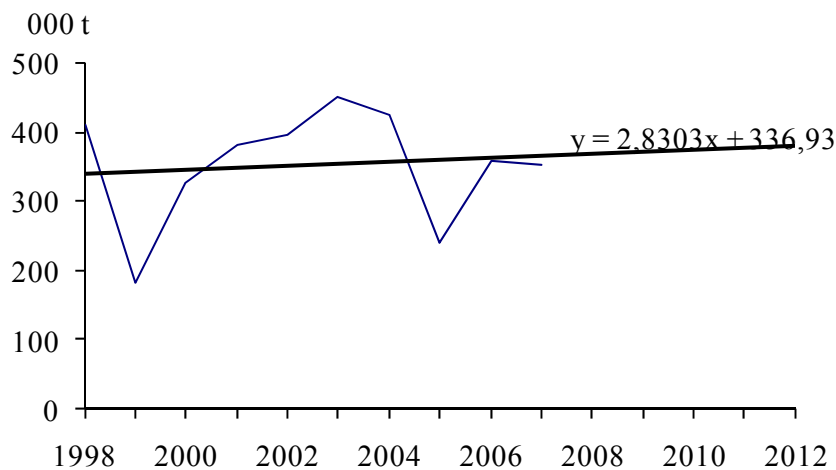
у нашој земљи чине засади на малим парцелама чија се производња углавном прерађује у домаћој радиности. Екстензивна производња, заступљеност застарјелих сорти слабијег квалитета, релативно ниски приноси грожђа на породичним газдинствима, као и велика колебања производње из године у годину не пружају повољне услове за подизање нових прерадних капацитета и пласман грожђа и његових прерађевина, како у веће тржне центре у Србији, тако и на инострано тржиште. Пропадање знатних количина грожђа у родним годинама и немогућност пласмана тржних вишкова постојеће производње, недовољно стимулишу подизање нових засада са савременијим сортама и интензивнијим начином производње.

Полазећи од таквог стања, при пројекцији развоја виноградарске производње, може се поћи од слиједећих претпоставки:

- Србија у познатим виноградарским рејонима има значајне и повољне земљишне капацитете, као и повољне климатске услове за гајење винове лозе.
- Остварени обим производње грожђа са подручја Србије, може се реализовати у свјежем или прерађеном стању, како на домаћем, тако и на иностраном тржишту.
- Да би се смањило колебање приноса и тако осигурала већа и стабилнија производња намијењена за употребу у свјежем стању и за прераду, како на домаћем, тако и на иностраном тржишту, неопходно је интензивирати постојеће и подићи нове савременије засаде винове лозе.
- Како је период подизања засада релативно дуг (у просјеку три до четири године), предвиђање производње грожђа у овом истраживању обухватиће период до 2012. године.

Процјена обима производње грожђа у претпостављеном периоду извршиће се имајући у виду наведене претпоставке, досадашњи обим производње (табела 1), расположиве површине на којима се налазе виногради (просјечно око **67.783 ha**), као и економско-финансијску анализу подизања засада винове лозе.

У овом раду процјена могуће укупне производње грожђа биће приказана графички и табеларно на основу једначине линеарног тренда, којом се за ову потребу добијају задовољавајући резултати (слика 1).



Слика 1. Пројекција обима производње грожђа у Србији у периоду 2008-2012. године

Figure 1 Projection of grapes production volume in Serbia within period 2008-2012

Према једначини линеарног тренда у пројектованом периоду ће доћи до незнатног раста обима производње грожђа, у интервалу од 368,1 хиљада тона до 379,4 хиљада тона.

Преглед пројектоване просјечне производње грожђа за период 2008-2012. година у односу на претходни период 1998-2007., дат је у табели 5.

Табела 5. Пројектовани обим производње грожђа у Србији за период 2008-2012. година

Table 5 Projected grapes production volume in Serbia for period 2008-2012

Година Year	2008	2009	2010	2011	2012	Ø
Пројектовани обим производње (000 t) Projected production volume (000 t)	368,1	370,9	373,7	376,6	379,4	373,7

На основу добијених резултата се може закључити да ће се производња грожђа у наредном периоду задржати приближано на истом ниву као и у

претходним периодима, односно биће у просјеку виша само за 2,1%, то јест рашће по просјечној годишњој стопи од 0,76%.

Иако развој виноградарске производње зависи од великог броја фактора, на основу досадашњег кретања обима производње и потрошње грозђа и резултата претходне анализе, могу се дати предлози за правце развоја, као и неопходне мјере које би требало у том циљу предузети.

Као што је на основу статистичких података претходно констатовано у Србији се смањује број чокота винове лозе и површина под виноградима, с једне стране, а повећава укупан обим производње, с друге стране. То се остварује првенствено услед повећања приноса по чокоту или хектару површине. Тенденција повећања обима производње се може очекивати и у наредним периодима због увођења нових сорти грозђа, повећањем површине парцела под засадама, боље заштите, увођењем наводњавања, могућношћу продаје на иностраном тржишту, повећањем потрошње грозђа по становнику и сл.

Ако се пође од просјечних 67.989 ха под виноградима у периоду 1998-2007. година, њиховог просјечног вијека коришћења око 15 година, онда се долази до закључка да је при редовном обнављању засада сваке године у Србији потребно завршити подизање око 4.500 ха винограда. Када би се површине под виноградима задржале на нивоу просјека из периода 1998-2007. година и при претпоставци да је за подизање засада просјечно потребно између 15.000 и 20.000 EUR по хектару, за редовну замјену старих винограда у Републици Србији би сваке године било потребно просјечно уложити између 67,5 и 90 милиона EUR.

Пошто су засади под виновом лозом у Србији углавном старији од предвиђеног оптималног рока коришћења, за њихову бржу обнову би било потребно сразмјерно више новчаних средстава. Што се тиче динамике обнове, односно подизања засада, како је показала претходна анализа оцјене економске оправданости подизања засада, најповољније и економски и фанансијски би било када би се виногради подизали истовремено на цјелокупној површини, под претпоставком да се могу обезбиједити потребна новчана средства.

Како је за замјену старих и подизање нових винограда потребно издвојити релативно високе износе новчаних средстава, а да би се на одговарајући начин овај процес обавио неопходно је уложити велики напор од стране државе, селекционара, прерађивача грозђа да би се помогло произвођачима који су усмјерени на виноградарску производњу. Односно, да би се остваривао досадашњи и већи обим производње грозђа од досадашњег, требало би омогућити да се формирају производне јединице веће површине

за производњу грожђа, да се изврши специјализација ових произвођача, како би се смањили трошкови производње, повећала продуктивност рада, повећала добит произвођача, осигурали повољни економски ефекти инвестирања и финансијска прихватљивост инвестиција. Такође је препоручљиво да се виногради подижу из сопствене репродукције и у сопственој режији, јер би то допринијело повећавању економских ефекта инвестиционих улагања.

Основни проблем при подизању винограда је могућност обезбјеђења потребних финансијских средстава за инвестиције. Да би се у пракси подстакли потенцијални произвођачи грожђа неопходни су повољни кредитни аранжмани. Најповољнији услови кредитирања могу се обезбједити формирањем кредитних фондова и убрзањем процедуре одобравања кредита од стране финансијских институција и државе. Поред тога, подстицање државе на развијање здраве конкуренције међу банкама које се баве кредитирањем пољопривредне производње, може знатно допринијети побољшању услова кредитирања (мање каматне стопе, дужи периоди отплате и сл.).

Инвестиције у подизање винограда би требале бити усмјерене како на повећање површине парцела под засадима, тако и на остале елементе који чине ову производњу успјешном, као што су системи за наводњавање, гајење савремених винских и стоних сорти, одговарајућа пољопривредна меџанизација, капацитети за чување и прераду грожђа и сл. Иако су наведена опрема и капацитети скупи, са њима се постижу веома повољни ефекти у погледу квалитета плодова и продуктивности рада. То значи да инвестиције у виноградарску производњу не треба само да буду усмјерене на повећање површина и формирање већих парцела под засадима, већ на потпуну промјену технике и технологије ове производње.

Побољшање ефеката инвестиционих улагања не само произвођача грожђа већ и индустрије која се бави његовом прерадом може се постићи што ближе сарадњом прерађивачке индустрије са произвођачима грожђа, односно кроз процес вертикалне интеграције. Ако вертикална интеграција није довољно развијена, то доводи до колебања обима производње и квалитета грожђа и његових прерађевина, чиме долази до значајног раста ризика инвестирања како у примарној производњи тако и у прерађивачкој индустрији. Поред тога, боље повезивање произвођача и прерађивача грожђа доводи до смањења трошкова производње и раста прихода у обје дјелатности, чиме се увећавају економске користи и побољшавају економски ефекти инвестиционих улагања.

Један од начина за побољшање економских ефеката виноградарске производње је и изградња малих прерађивачких капацитета у подручјима која

су удаљена од великих тржних центара, због чега произвођачи имају значајне проблеме при продаји грожђа. Овакви мали прерађивачки капацитети, било да су у приватној или задружној својини, могу производити прерађевине од грожђа које су карактеристичне за одређено подручје и сл. У овим капацитетима се може добијати велики број препознатљивих домаћих прерађевина од грожђа са заштићеним географским поријеклом (разне ракије, вина и сл), које би се могле реализовати на иностраном тржишту. На тај начин је могуће не само повећати запосленост пољопривредног становништва које се бави виноградарском производњом, већ и омогућити запошљавање већег броја радника у области прерађивачке дјелатности, чиме би се смањило одлазак становништва са села, подстакао развој граничних и брдских подручја, као и долазак младих људи на село.

Држава би такође требала да подстиче и ширење хоризонталне интеграције, односно међусобно повезивање произвођача грожђа у задружне организације и удружења. Овакви видови удруживања произвођача, као и прерађивача могу такође смањити трошкове производње грожђа и његових прерађевина, увећати приходе и смањити ризике, и на тај начин повећати економску ефективност инвестиција у виноградарску производњу.

Очекивани пораст куповне моћи становништва допринио би повећању потрошње грожђа у свјежем и прерађеном стању на домаћем тржишту, што би са растом извоза грожђа и његових прерађевина допринијело расту њихових цијена. Раст цијена грожђа би утицао на повећање површина под виноградима, повећање обима производње и повећање броја произвођача који су усмјерени на ову производњу. То би довело и до значајног раста инвестиција у ову грану пољопривредне производње. У том циљу се очекује и позитиван утицај мјера економске политике државе. Односно, потребно је што прије промјенити постојећу ситуацију у овој грани пољопривреде која се карактерише веома спорим растом цијена грожђа чак и при значајном расту цијена инпута (минералних ђубрива, средстава за заштиту, горива и сл.).

Једна од могућности за унапређење развоја виноградарске производње, која такође није у довољној мјери искоришћена, је и узимање у закуп постојећих засада бивших великих друштвених предузећа од стране произвођача који имају велико искуство у организовању производње грожђа из наших познатих виноградарских рејона.

Наведени фактори имају позитиван утицај на обим инвестирања, економске ефекте инвестиционих улагања и развој виноградарске производње у Републици Србији.

Закључак

У Републици Србији последњих година је дошло до знатног смањења површина под виномом лозом, иако у појединим регионима постоје веома повољни услови за њено гајење. Међутим, укупна производња грозђа је ипак незнатно повећана, што се објашњава повећањем приноса по чокоту.

Да би се производња грозђа повећала или задржала на приближно истом нивоу, неопходно је обновити постојеће и подићи нове винограде. Како подизање винограда захтијева високе износе инвестиционих улагања, неопходно је извршити економску и финансијску оцјену, јер се грешке учињене при њиховом подизању тешко могу исправити у будућим периодима.

Економска оцјена инвестиционих улагања при различитој динамици подизања винограда у овом раду је, на основу показатеља динамичких метода (интерне каматне стопе, нето садашње вриједности и рока повраћаја), показала да би за инвеститоре било најповољније када би се засади подизали истовремено на цјелокупно расположивој површини.

Поред утврђивања економске оправданости, при доношењу одлука о улагању у подизање засада винограда, потребно је извршити и анализу финансијске прихватљивости за различите начине и услове финансирања. Са становишта услова финансирања за инвеститоре би било најнеприхватљивије када би се потребна инвестициона средства потпуно позајмљивала, а најприхватљивије када би се за потребна инвестициона улагања располагало са сопственим средствима. У пракси се међутим најчешће примијењује финансирање из позајмљених и сопствених средстава, при чему се за сопствена средства не обрачунава камата. Да би се добила права слика о финансијској прихватљивости инвестиција уопште, па и улагања у подизање винограда, потребно је у обзир узети и камату на сопствена уложена средства која се третира као опортунитетни трошак, односно као игубљена корист.

Финансијска оцјена инвестиционих улагања треба да покаже и која је то најповољнија структура улагања сопствених и позајмљених средстава, односно, који је то највећи износ средстава који би се могао позајмити, по којој највећој каматној стопи и са којим роком отплате.

У наредном периоду у Републици Србији се може оћекивати незнатно повећање производње грозђа, односно она ће расти по просјечној годишњој стопи од 0,76%. За остваривање очекиваног обима производње грозђа у наредним периодима биће потребна одговарајућа стимулација од стране државе у погледу обезбјеђења инвестиционих средстава под повољним условима за замјену старих или подизање нових винограда, значајнија улога

домаћих селекционара, већа заинтересованост прерађивача грожђа за домаћим сировинама, извозника вина и др.

Литература

1. Аврамов, Л. (1991): *Виноградарство*. Нолит, Београд.
2. Вулић, Т. и сар. (2004): *Подизање вишегодишњих засада*. Монографија, Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд.
3. Гогих, П. (2009): *Теорија трошкова са калкулацијама – у производњи и преради пољопривредних производа*. Друго измијењено и допуњено издање. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд.
4. Калановић Бранка и сар. (2004): *Prognostication of grape production, II Balkan Symposium of Viticulture and Ekology*, Pleven. Bulgaria.
5. Калановић Бранка (2006): *Оцена економске ефективности виноградарске производње у функцији доношења пословних одлука*. Докторска дисертација. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду. Београд.
6. Милић, Д. и сар. (1996): *Обележја производње и прераде грожђа у СР Југославији*. Летопис научних радова бр. 1-2, Пољопривредни факултет, Нови Сад, стр. 145-157.
7. Милић, Д. и сар. (2004): *Промене у структури виноградарске производње Републике Србије*. Економика пољопривреде бр. 1-2, Београд, стр. 37-44.
8. Статистички годишњак Републике Србије (1998-2007).
9. [www. faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org)

Примљено: 09.09.2009.

Одобрено: 25.06.2010.

UDC: 330.322.14:634.8(497.11)

INVESTMENTS, THE FACTOR OF FRUIT AND VITICULTURE PRODUCTION DEVELOPMENT IN SERBIA

Petar Gogić, Ph.D.

Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia

Summary

In the paper first was analyzed participation and trend of grapes production volume in Republic of Serbia within period 1998-2007.

After that, using concrete technological, organizational and economic conditions for vineyards planting in one vineyard region of Republic of Serbia, have been formed investments models (taking into account different dynamics of vineyards planting). In the paper were used dynamical methods for investments evaluation (internal rate of return, net present value and payback period) as well as various variants of financial resources and financing conditions. The results indicated that it is more economically efficient and financially feasible to plant vineyard on the entire disposable area at the same time, than gradually in several phases.

Applying appropriate mathematical and statistical methods, there was projected possible trend of grape production volume in following five years period. It was concluded that grape production would (in average) slightly grow comparing to former level.

On the end there were deliberated possibilities for investments in development of vineyard production in republic of Serbia (starting from disposable natural, social and economical conditions, expected production trend, and needed investments for vineyard planting, as well as economical and financial evaluation of these investments).

Keywords: vineyard production, investments, dynamical methods for investment evaluation

Author's address:

Dr Petar Gogić
Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun
Nemanjina 6
Republika Srbija

МЕРЕЊЕ ПЕРФОРМАНСИ У ПРОИЗВОДНОМ ПРЕДУЗЕЋУ КАО ИЗВОР КОНКУРЕНТСКЕ ПРЕДНОСТИ

Ивана Бешлић¹, Драгана Бешлић

Резиме: У савременим условима пословања ефикасно и ефективно управљање производним предузећем подразумева детерминисање адекватног система мерења финансијских и нефинансијских перформанси као и прихватање TQM концепта. На бази TQM концепта односно мерења перформанси на подручју управљања тоталним квалитетом, се обезбеђује конкурентска предност многих производних предузећа која следе стратегију редукације трошкова, укључујући и водећу прехранбену компанију "Карнекс" а.д. из Врбаса.

Кључне речи: мерење перформанси, управљање, TQM

1. Увод

Како би освојили наклоност купаца, остварили конкурентску предност, производна предузећа користе различите стратегије: стратегија ниских трошкова, стратегија диференцијације производа и сл.. Стратегија представља осмишљено комбиновање у визији дефинисаних сетова активности на такав начин да се боље од конкурената задовоље потребе и захтеви потошача. Ако се предузеће одлучи да спроведе стратегију ниских трошкова, тада остваривање ниских трошкова треба да буде крајњи циљ у вршењу свих пословних активности у предузећу у ланцу стварања вредности. Стратегију редукације трошкова примењују предузећа која производе стандардизоване производе као што су прехранбени производи, сатови, бела техника, и др..Успех ове стратегије зависи од идентификовања сваке трошковне активности (стратегијска анализа трошкова) и утврђивању узрока

¹ Ивана Бешлић, Драгана Бешлић, докторанти Економског факултета у Суботици, асистенти, Висока пословна школа струковних студија, Владимира Перића – Валтера бр. 4, Нови Сад.

трошкова у циљу њиховог редуковања. Спровођење ове стратегије носи ризик неквалитетног, неатрактивног производа који неће задовољити преференције и жеље купца.

2. Предмет истраживања

У савременим условима пословања, пре поређења са најбољим (бенчмаркинг), треба извршити анализу достигнутог нивоа и тенденција одабраних мерила перформанси за поређење у самом предузећу. Коришћење само традиционалних финансијских мерила перформанси у производном предузећу које следи стратегију редуције трошкова, може негативно да се одрази на пословно одлучивање и управљање. Због тога неопходно је коришћење и савремених система мерења перформанси који задржавају мерење финансијских перформанси, али укључују и мерење нефинансијских перформанси предузећа у односу на потрошаче, перформанси предузећа у вођењу интерних пословних процеса и перформанси у иновирању и стицању нових знања. Како би се континуирано побољшале свеукупне перформансе и ефикасност организације, уведен је савремен приступ управљања квалитетом – TQM (Total Quality Management). АБЦ концепт (управљање трошковима по активностима) је у функцију управљања квалитетом. Отуда предмет истраживања овога рада су финансијска и нефинансијска мерила перформанси која производно предузеће користи за ефикасно и ефективно управљање као и TQM (Total Quality Management) и АБЦ (Activity Based Costing) концепт који су у функцији побољшања будућих перформанси.

3. Сврха и циљ истраживања

Основна сврха овога рада је да укаже на потребу одговарајућих финансијских и нефинансијских информација о интерним пословним процесима великом броју производних предузећа (произвођача), како би установили одговарајуће начине смањења трошкова, побољшања перформанси и стварања бољег производа на тржишту. Такође, сврха овога рада је да читаоца упозна са новом пословном филозофијом пословања организације тј. постизање "пословног савршенства" организације кроз висок ниво квалитета: 1. организације - управљање системом квалитета. 2. процеса - ефективни и ефикасни процеси, 3. производа - његове перформансе превазилазе очекивања купаца и 4. компетентности запослених - континуелно учење.

Из овога произилазе и циљеви овога рада: 1. промовисање интеграције финансијских и нефинансијских мерила перформанси са аспектима

стратегије и производне ефикасности предузећа, 2. указивање да развој TQM (Total Quality Management) и "just in time" производње мења однос према циљевима пословања организације и показатељима успешности пословања.

4. Постављање хипотезе и метод истраживања

У овом раду пошло се од следеће хипотезе X: Дизајнирање адекватног система мерења перформанси у складу са одабраном стратегијом предузећа је у функцији квалитетног управљања производним предузећем. У покушају доказивања постављене хипотезе у раду је коришћен метод истраживања - студија случаја.

5. Финансијско и нефинансијско мерење перформанси

За разлику од финансијских информација које произилазе из рачуноводственог система, нефинансијске информације резултат су нерачуноводственог информационог система који захтева информациону подршку свих пословних функција у предузећу (функција производње, продаје, набавке, маркетинга итд.). Ефективно и ефикасно управљање предузећем подразумева развијање адекватног система мерења финансијских и нефинансијских перформанси. Систем који интегрише финансијске и нефинансијске показатеље назива се систем за мерење перформанси предузећа. Систем за мерење перформанси предузећа може се дефинисати као инструмент који осигурава успешну имплементацију стратегије у предузећу. Процес мерења перформанси омогућава предузећу да идентификује економске ресурсе којима располаже, да сагледа кључне факторе који утичу на његове перформансе и да пронађе најбољи ток деловања.

Традиционална финансијска мерила перформанси односе се на (Новићевић, Б., итд., 2006, 24): 1. продају и тржишно учешће, 2. принос на инвестиције (РОЕ) и принос на имовину (РОА), 3. нето добит, 4. принос по акцији. Ова финансијска мерила имају краткорочну оријентацију и служе као основа за награђивање извршилаца, према њиховом доприносу успешности пословања предузећа. Финансијска мерила перформанси имају интерну употребу као средства мотивације и контроле активности менаџера, како би се они концентрисали на увећање укупне вредности бизниса или бар вредности која ће припасти акционарима. Ова мерила перформанси наводе менаџмент да смањује трошкове у сваком делу предузећа. Финансијско мерење перформанси треба да укључи и мери (Новићевић, Б., итд., 2006, 62):

1. покриће фиксних и општих трошкова, 2. перформансе употребе капитала и залиха као и 3. ефикасност наплате потраживања.

Сматра се да за ефикасно имплементирање и праћење стратегије редукације трошкова треба користити и низ других мерила перформанси. Међу њима посебно се истичу (Новићевић, Б., итд., 2006, 62):

1. трошкови квалитета – крећу се око 30% од прихода од продаје,
2. степен коришћења опреме – коришћење машина на нижем нивоу проузрокује губитак ресурса,
3. ниво трошкова односно прихода по организационим деловима – потребно је организовати профитни центар,
4. старост машина – замена машина пре њиховог века трајања,
5. трошкови одржавања машина – лоше дизајнирана опрема је сигнал потенцијалног стављања ван функције,
6. број производа на залихама – захтева опрезно управљање токовима производње и продаје,
7. време замене машина – сматра се губитком времена који би се могао употребити за производњу неког другог производа.

Рачуноводствена (финансијска) мерила перформанси стављају се у функцију финансијског менаџмента и остварења финансијских циљева предузећа. Финансијска мерила перформанси која произилазе из рачуноводствено - финансијског система информисања и извештавања нису примерена процесном приступу мерења перформанси (Крстић, Б., итд., 2007, 83-84) који се фокусира на перформансе његових процеса и активности, те је нужно укључивање мерила која су у основи нефинансијске природе односно мерила перформанси процеса и то: квалитета, квантитета, времена, извршења и вредности. Потребно је укључити и холистички (системски) приступ управљању односно укључити све делове и функције у предузећу, у смислу постизања консензуса о систему мерења перформанси.

Нефинансијска мерења перформанси су усмерена на активности које унапређују конкурентску способност предузећа, тако да доводе до побољшања финансијских перформанси у смислу побољшања профитабилности и повећања вредности предузећа. Праћење нефинансијских перформанси пословања (Крстић, Б., 2006, 278) је важно за већа, диверзификована предузећа и мултинационалне компаније, јер те нефинансијске информације могу бити изузетно корисне за менаџмент, власнике и друге екстерне стејкхолдере. Дакле, ако долази до побољшања у нефинансијским перформансама могу се очекивати позитивни ефекти у

финансијском мерилу перформанси – стопи приноса на уложени капитал. Ово посебно важи за инвеститоре и кредиторе који на основу њих, уважавањем тзв. друштвених критеријума, опредељују одлуке о инвестирању, односно кредитирању.

Савремени системи мерења перформанси задржавају мерење финансијских перформанси, али укључују и мерење перформанси предузећа у односу на потрошаче, перформанси предузећа у вођењу интерних пословних процеса и перформанси у иновирању и стицању нових знања.

6. Унапређење мера перформанси крз систем управљања квалитетом – TQM

Мерила перформанси треба да буду динамичког карактера, тј. да се мењају у зависности од утицаја различитих фактора на предузеће - неки су у сфери технологије производње, а неки зависе од појединих стандарда које прихвата организација као што су стандарди система квалитета. Свако унапређење система за мерење перформанси и боље усклађивање са процесом управљања обезбеђује бољу имплементацију изабране стратегије (на пример: стратегије редукције трошкова) и доприноси остварењу постављене мисије и визије предузећа.

Приликом дефинисања показатеља успешности пословања треба поћи од TQM (Total Quality Management), синонима „пословног савршенства“, односно нове пословне филозофије која се дефинише као приступ управљању у организацији усредсређен на квалитет, заснован на учешћу свих њених чланова, усмерен на дугорочан успех путем задовољења свих заинтересованих страна (Савезни завод за стандардизацију).

Један од главних чинилаца у процесу успостављања система квалитета су менаџери. Стварање ефикасног менаџмента тоталних перформанси заснива се на сталном побољшавању и мерењу резултата да би се одредила ефективност и ефикасност пословних процеса.

Финансијске и економске користи од приступа управљања укупним квалитетом (Костић, Р., 2009, 519) су:

1. побољшана: профитабилност, приход, ток новца, поврат на инвестиције, перформансе буџета,
2. смањење трошкова, смањење цена,
3. повећање одговорности запослених, повећана конкурентност,
4. побољшано задржавање и лојалност корисника,
5. побољшана ефективност у доношењу одлука,

6. побољшавање интелектуалног капитала,
7. побољшавање перформанси ланца снабдевања,
8. оптимално коришћење расположивих ресурса итд..

Имплементирање и спровођење система квалитета доприноси стварању економске додате вредности, уз уважавање свих елемената у ланцу вредности односа с добављачима, купцима и конкуренцијом. За потребе праћења ефеката управљања квалитетом потребно је рачуноводствено евидентирати трошкове који при томе настају. Информације о таквим трошковима пружа рачуноводство трошкова, које је као део рачуноводног информационог система намењено искључиво интерним корисницима, као што је менаџмент свих хијерархијских нивоа. Нови рачуноводствени концепт управљања трошковима из којег проистиче конкретни начин разумевања и добијања цене квалитете зове се концепт управљања заснован на активностима – АБЦ (Activity Based Costing).

Управљање трошковима засновано на активностима (http://kvaliteta.inet.hr/t_it60.htm) се темељи на информацијама о трошковима, насталих у интерним процесима. Трошкови могу бити разни: трошкови радне снаге, материјални трошкови, итд.. Праћење трошкова по активностима с циљем њихове реалне алокације на производе захтева: 1. одређивање појма и врсте активности (основне активности – израда производа, пружање услуге и сл., превентивне активности – превентивно одржавање, тренинг и обука особља и сл., корективне активности – откривање грешака, њихово уклањање или исправка), 2. одређивање узрочника трошкова појединих активности, 3. повезивање истоветних активности у центре анализе по активностима и 4. утврђивање цене коштања компоненти и финалних производа.

Побољшан квалитет производње и производних процеса има позитиван утицај на производност, што се одражава у смањењу отпада и поправки. У процесу производње перформансе процеса које се користе у предузећима (Јоветић, С., итд., 2007, 92-93) су: вредност производње, вредност производње у кооперацији, остварени рад (редовни и прековремени), неусаглашени производи (трошкови и утрошено време), рекламације купаца на квалитет (број, трошкови и просечно време решавања рекламације) и остварени рокови испоруке (у %). Наведене перформансе су недовољне и не могу на прави начин да укажу ни на једноставне проблеме у функционисању процеса.

Дакле, таква оријентација подразумева интензивне напоре прикупљања информација о типовима губитака у систему, као што су губици времена потребног за завршетак задатка, губици материјала, рада и натаманк непотребних општих трошкова везаних за обављање процеса. То све води ка

снижавању производних трошкова, а тиме и ка повећању профита. Такав приступ управљања трошковима укључује и обавезу прилагођавања рачуноводственог информацијског система, који у савременим условима пословања треба да осигура методолошку основицу за препознавање, разграничавање, евидентирање, обрачунавање, мерење и извештавање о трошковима квалитете. Већи трошкови квалитета (превенције и детекције) повећавају квалитет производа.

Концепт TQM уводи две нове кључне промене у приступу квалитету: прва се односи на успостављање процеса континуелних побољшања целокупних могућности предузећа кроз укључивање свих запослених, а друга на задовољење свих корисника предузећа, а не само купаца. Интеграцијом менаџмента и квалитета у TQM концепту, могу се истовремено остварити циљеви унапређења квалитета и циљеви ефикасности и ефективности менаџмента.

7. Систем управљања квалитетом у компанији "Карнекс" а.д.

"Карнекс" а.д. је водећа компанија на територији Србије у области производње меса и прерађевина од меса, која послује од 1958. године са седиштем у Врбасу. У њен богат асортиман производа убрајају се: сланине, димљени производи, ферментисане суве кобасице, сувомеснати производи, барене кобасице, пастеризоване конзерве од меса у комадима, стерилисана конзерва у алу фолији и лименци, стерилисана јела у конзерви, јетрене паштете и маст. Мисија компаније је вертикално уједињена, одговорна прехранбена компанија, која ће наставити да расте са профитабилним инвестицијама. Визија компаније је да постане водећа компанија у региону, која ће одржати највиши квалитет производа, задовољити потребе потрошача, имплементирати најновије технолошке иновације и водити безбедну, еколошку оријентисану производњу.

Од 2006. године већински власник компаније "Карнекс" а.д. је Инвестициони фонд Ашмор група (Ashmore Group), са седиштем у Лондону. Генерални директор ове фабрике хране је Хју Мек Рејнолдс (Hugh Mc Reynolds). У саставу компаније се налазе следећи пословни центри: ПЦ Индустрија меса, ПЦ Сточарство, ПЦ Биљна производња, ПЦ Витамикс и ПЦ Житар. Идентификовано је седам принципа менаџмента квалитетом које највише руководство компаније "Карнекс" а.д. може да користи при вођењу организације, у циљу побољшавања перформанси и то (http://www.carnex.rs/profil_kompanije/korporativni_principi/):

1. *Лидерство*. Компанија настоји да пословање у сваком сектору буде на највишем могућем нивоу, чиме остварује лидерску позицију и пружа

додатну вредност друштву. Да би задржала лидерску позицију у својој бранши, прилагођава се захтевним и строгим међународним стандардима квалитета и еколошким нормама.

2. *Оријентисаност ка задовољству потрошача.* То подразумева идентификовање и решавање проблематичних тачака у систему, интензивирање контаката са тржиштем, разматрање примедби и сугестија, те предвиђање будућих потреба. Посебна пажња посвећује се проширењу асортимана према потребама потрошача, тако да су се одавно на тржишту Србије и ширег региона појавиле још три нове "Карнекс" паштете – јетрена лигхт (light), оријент (паштета са ђумбиром и циметом) и пикант, а започет је и програм на бази живинског меса "Пилино". Свесна чињеница да све више потрошача трага за лаганим оброцима, да воде рачуна о својој исхрани и начину на који је храна припремљена, компанија „Карнекс“ а.д. је припремила "Пилино" програм - производе од пилећег меса, обогачене комбинацијом природних зачина. Реч је о пилећим виршлама, пилећим кобасицама, пилећим кобасицама са поврћем, те пилећим прсима у омоту. (http://www.ekapija.com/website/sr/company/photoarticle.php?id=306139&lg=&path=carnex_pasteta_070410.jpg).

3. *Квалитет производа.* Компанија тежи да одабиром састојака и унапређењем рецептура, константно унапређује квалитет производа, те задржи квалитет састојака приликом технолошког поступка у производњи. Ни једна од три нове "Карнекс" паштете (јетрена лигхт (light), оријент паштета са ђумбиром и циметом и пикант) не праве се од сировина које садрже глутен, генетски модификоване организме и додате боје. То значи да је онај део потрошача, међу којима је највише деце, а код којих је глутен изазивач алергијских реакција, ослобођен бојазни од нежељених ефеката ове беланчевине. Успешно је имплементиран ХАЦЦП (Hazard Analysis Critical Control Point) систем, чиме се постиже безбедност за конзумирање и квалитет Карнексових производа.

4. *Друштвено ангажовање.* Идеја пословања компаније "Карнекс" а.д. је да широј друштвеној заједници, једнако активностима и производима, унапређује и побољшава квалитет живота. Представницима Карнекс-а је 19. новембра 2009. године уручен Зелени сертификат за ефикасну употребу енергије, од стране Центра за чистију производњу Србије (Група аутора, 2009, 2). У прилог томе, инсталиран је најмодернији белгијски сепаратор отпада на фарми свиња "Фармакоп" у Врбасу. Сепаратор има велику улогу у смањењу загађења. Током 2008. и 2009. год. компанија "Карнекс" а.д. је припремала пројекат за изградњу постројења за третман отпадних вода, чија реализација би допринела очувању и заштити локалне средине – Великог Бачког канала.

5. *Одговорност у раду.* Политика компаније усмерена је ка подстицању одговорног понашања у раду и да свим запосленима омогући професионални развој и безбедно радно окружење. Новозапослени треба да води Дневник рада током прве четири недеље, бележећи све активности које обавља током тог периода, као и своја запажања о раду у компанији. Обавезна је обука за безбедан и здрав рад, као и обука из области заштите од пожара.

6. *Отвореност у комуникацији са најширом јавношћу.* Компанија прихвата сугестије јавности (e-mail:info@carnex.rs), односно конструктивне предлоге које интегрише у развојне планове.

7. *Будућност је "наш" изазов.* Брзина у одлучивању, јасноћа и стручност основне су карактеристике запослених, који су увек спремни на нове изазове који их очекују у будућности. У компанији "Карнекс" а.д. је у фебруару 2008. године започето увођење система квалитета у складу са захтевима стандарда ИСО 9001:2000 и ХАЦЦП система безбедности производа. Успех ХАЦЦП - система зависи од образовања и обуке запослених.

У условима пословања на међународном тржишту квалитет игра значајну улогу не само у обезбеђивању нових тржишта, већ и у задржавању постојећих. Иако је утицај стандарда на свакодневне активности често на први поглед неприметан, они пружају огроман допринос готово свим аспектима пословања компаније "Карнекс" а.д. Стандард ИСО 9001: 2000 припада фамилији стандарда из серије ИСО 9000 и најчешће је примењивани стандард у компанији "Карнекс" а.д. Фокусира се на менаџмент процеса и организације (http://www.carnex.rs/profil_kompanije/politika_kvaliteta/). ХАЦЦП је скраћеница од – Hazard Analysis Critical Control Point што у преводу на српски језик значи –Анализа Опасности и Критичне Контролне Тачке. ХАЦЦП представља систем контроле процеса у производњи хране, а односи се на откривање опасности које том приликом могу да се појаве. Такође, уведен је и ГОСТ – Р стандард који представља важећи систем квалитета у Руској федерацији и услов је за извоз и пласман на руско тржиште. Поред сертификата ГОСТ – Р, издаје се и сет пратећих уверења о хигијенској исправности и безбедности производа, што додатно осигурава потпуну исправност и квалитет намирница намењених овом тржишту. Сврха ових стандарда је да помогну компанији да успостави и примењује ефективан систем управљања квалитетом.

Да би остварила конкурентску предност на тржишту, компанија "Карнекс" а.д. је током 2009. год. и у 2010. год. наставила да константно ради на побољшању услова привређивања, уклањању уских грла, модернизацији

производних линија и инсталирању нових машина. Анализирајући податке из Извештаја о токовима готовине ове компаније за период од 01.01.2009. до 31.12.2009. год., запажамо да су одливи готовине из активности инвестирања износили 222.676.000 динара. Они су се односили на куповину нематеријалних улагања, некретнина, постројења, опреме и биолошких средстава (углавном приплодних свиња и говеда), што је за 4.674.000 динара више, него у 2008. год. (http://www.carnex.rs/files/documents/finansijski%20izvestaji/2009/Izvestaj_o_tokovima_gotovine_2009.pdf). Већи део опреме који је био узет на лизинг, односио се на пољопривредну механизацију, опрему у месној индустрији и транспортна теретна средства. Данас "Карнекс" а.д. располаже са најмодернијом опремом и машинама, као што су John Deere и Class комбајни и трактори, плугови, сејачице, телехендлери и многе друге прикључне машине. Такође, фабрика поседује модерну опрему за паковање, као и адекватне складишне просторије, којима се у финалној фази омогућава трајност и хигијенска исправност производа. Производња меса (ПЦ Индустрија меса) подразумева кланицу, прераду, хладњаче, магацине под посебним условима, тако да је свака од ових целина подвргнута врхунским санитарним, ветеринарским, водопривредним и другим стандардима.

Ретко где у свету постоји месна индустрија која има у свом власништву и фарме свиња (ПЦ Сточарство). Производња ПЦ Сточарство намењена је искључиво Карнексовој индустрији меса, којој се годишње испоручи близу 100.000 комада свиња разних категорија. У свињогојској производњи су постигнути нови производни рекорди, захваљујући константним стручним и радним залагањима запослених у ПЦ Сточарство и Ветеринарској станици Карнекс-фарм на спровођењу технологије производње, као и инвестицијама на побољшању услова у којима се одвија производња и рад запослених. Угинућа свиња сведена су на минимум – само 12,6% од укупног броја приплођене прасади, а смањена је и конверзија концентрата по килограму произведених свиња (Група аутора, 2010, 5). На свим фармама у Савином Селу, Бачком Добром Пољу и Врбасу инсталисан је аутоматизовани систем за исхрану товних свиња. Одређеним техничким захватима постигнуто је значајно смањење потрошње воде на фармама, чиме је ублажен проблем који оптерећује производњу.

Посматрајући податке из Напомена уз финансијске извештаје (http://www.carnex.rs/files/documents/finansijski%20izvestaji/2009/Napomene_uz_finansijske_izvetaje_2009.pdf) за 2009. год., запажамо да у односу на 2008. год. постоји тренд смањења трошкова горива и енергије (са 403.782.000 дин. на 375.958.000 дин.), трошкова материјала за израду (са 2.546.115 дин. на 1.358.210 дин.) као и трошкова контроле квалитета (са 43.302.000 дин. на 40.546.000 дин.). Већ у 2009. год. био је приметан пораст трошкова заштите

средине и уклањања отпада за 5.566.000 дин. у односу на 2008. год., а све у циљу обезбеђења друштвено одговорног пословања. Ови трошкови ће и даље бити у порасту и у 2010. год., јер почетак грађевинских радова везаних за изградњу постројења за третман отпадних вода у кругу ПЦ Индустрија меса је предвиђен тек за прву половину 2010. год..

И поред многих нестабилности у финансијском и макроекономском смислу наметнутих глобалном економском кризом, компанија "Карнекс" а.д. успева да испуњава предвиђене планове, тако да ће у разне развојне пројекте, како је најавио генерални директор ове фабрике хране Хју Мек Рејнолдс у 2010 -ој години уложити око десет милиона евра. Предвиђен је раст продаје за 6,5% у односу на прошлу годину, а петина целокупне производње отићи ће на инострано тржиште (<http://www.kbcsecurities.rs/live/Vesti?contentId=2481>).

Већ пет деценија име "Карнекс" а.д. везује се за врхунски квалитет и одличан укус, а њен бренд је више пута био и награђиван. Крајем 2009. године добила је признање "Најбоље из Србије" за најбољи бренд. То је постигнуто придржавањем неколико јасних принципа и вредности када је реч о квалитету производа. Жеља да потрошачима пружи само најбоље послужила је као идеја водила у процесу развоја и раста компаније у будућности.

Закључна разматрања

Као резултат усвајања нових циљева пословања захтевају се бројна квантитативна и квалитативна мерила (показатељи) на нивоу целог предузећа и на нивоу појединих функција у предузећу која имају задатак да квантитативно изразе ниво квалитета и да омогуће позиционирање предузећа на путањи сопственог раста и развоја и у односу на друга предузећа. Финансијско и нефинансијско мерење перформанси мора да се односи на стратегију производног предузећа, да подстиче делотворно понашање и да омогући брзу повратну информацију.

Постизање и побољшање квалитета производа и/или учинака, а и пословних процеса могуће је ако се управља укупним квалитетом на бази концепта - TQM. АБЦ концепт је у функцију управљања квалитетом. Овај концепт омогућава добијање тачнијег увида у трошкове и помаже у контроли трошкова указујући на разноврсне узроке за настанак трошкова. Због тога се свакодневно управљање расходима (пословним, финансијским и ванредним), односно свим појединим ставкама биланса успеха, поставља као задатак од приоритетног значаја за менаџмент предузећа.

У производњи, унапређен квалитет интерних процеса, у смислу смањења броја недостатака, отпадака и поправака, резултира побољшањем оперативних перформанси (попут смањења трошкова производње, повећања поузданости процеса), као и накнадним побољшањима која воде бољим будућим пословним перформансама. То потврђује политика квалитета компаније "Карнекс" а.д. из Врбаса. Стално унапређење технологије производње, реализоване инвестиције које се тек планирају представљају одличне основе за ефикасну и ефективну производњу компаније "Карнекс" а.д. у будућности.

Литература

1. Група аутора, (2010), *Карнекс вести – интерни часопис намењен информисању запослених*, бр. 25, Индустрија месе Врбас, Врбас, http://www.carnex.rs/files/documents/Bilteni/Carnex_Vesti_Mart2010.pdf, стр.1-11, (28.05.2010.)
2. Група аутора, (2009), *Карнекс вести – интерни часопис намењен информисању запослених*, бр. 24, Индустрија месе Врбас, Врбас, http://www.carnex.rs/files/documents/Bilteni/Carnex_Vesti_NovDec2009.pdf, стр. 1-4, (28.05.2010.)
3. Јоветић, С., Станишић, Н., (2007), *Методологија праћења и унапређења перформанси процеса производње*, Индустрија, бр. 2, стр. 93-103
4. ЈУС ИСО 9000 (2002) и 9004-4 (1994), Савезни завод за стандардизацију
5. Костић, Р., (2009), *Модел менаџмента тоталним перформансама са аспекта финансијске и економске користи*, International Journal "Total Quality Management & Excellence", Vol. 37, No. 1-2, стр. 517-522
6. Крстић, Б., (2006), *Мерење неких димензија нефинансијских перформанси предузећа*, Економске теме, бр. 1-2, Година излажења XLIV, стр. 277-283
7. Крстић, Б., Миловановић, Г., (2007), *Дизајнирање система мерења перформанси за управљање ланцем снабдевања*, Економске теме, бр. 2, Година излажења XLV, стр. 79-87
8. Новићевић, Б., Антић, Љ., (2006), *Управљање перформансама предузећа*, Економски факултет Ниш, Ниш
9. Стојиљковић, Н., (1997), *Инфотренд*, бр. 60,61/7,8/, стр. 34-37, http://kvaliteta.inet.hr/t_it60.htm, (23.02.2010.)
10. http://www.carnex.rs/profil_kompanije/korporativni_principi/, (25.02.2010.)

11. http://www.ekapija.com/website/sr/company/photoarticle.php?id=306139&lg=0&path=carnex_pasteta_070410.jpg, (28.05.2010.)
12. http://www.carnex.rs/profil_kompanije/politika_kvaliteta/, (25.02.2010.)
13. http://www.carnex.rs/files/documents/finansijski%20izvestaji/2009/Izvestaj_o_tokovima_gotovine_2009.pdf, (28.05.2010.)
14. http://www.carnex.rs/files/documents/finansijski%20izvestaji/2009/Napomene_uz_finansijske_izvetaje_2009.pdf, (28.05.2010.)
15. <http://www.kbcsecurities.rs/live/Vesti?contentId=2481>, (28.05.2010.)

Примљено: 07.04.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

Ивана Бешлић, Драгана Бешлић

UDC: 658.1:339.137.2

PERFORMANCE MEASUREMENT IN PRODUCTION COMPANY AS A SOURCE OF COMPETITIVE ADVANTAGE

Ivana Bešlić, Dragana Bešlić, PhD candidates
Faculty of Economics, Subotica
Assistants, Higher School of Professional Business Studies, Novi Sad

Abstract

In the modern business environment efficiently and effectively manage the production company means defining an adequate system of measuring the financial and nonfinancial performance and acceptance of TQM concepts. Based on the concept of TQM and performance measurement in the field of total quality management, ensures competitive advantage of many manufacturing companies that follow the strategy of cost reduction, including a leading food company "Carnex" a.d. from Vrbas.

Key words: performance measurement, management, TQM

Autor's Address:

Ivana Bešlić
Visoka poslovna škola strukovnih studija
Vladimira Perića Valtera br. 4
21000, Novi Sad
Republika Srbija
www.vps.ns.ac.rs
Tel. 021/485-4039
e-mail: draiva@neobee.net

ЕКОНОМСКИ ЕФЕКТИ ПРИМЕНЕ МАШИНА И ОРУЂА ЗА УРЕЂЕЊЕ ЗЕМЉИШТА У ПРОИЗВОДЊИ СУНЦОКРЕТА¹

С. Тодоровић², Зорица Васиљевић², Н. Поповић²

Резиме. Потреба очувања и рационалног коришћења необновљивих природних ресурса, као што је земљиште, захтева елиминисање уобичајене праксе производње и примену нових технологија обраде и нових машина и оруђа. Међутим, да би нове технологије обраде и нове машине и оруђа били масовно прихваћени и успешно примењени у пракси, потребна је потврда испољавања позитивних техничко-технолошких и економских ефеката добијена кроз одговарајућа научна истраживања.

Имајући то у виду, циљ овог рада је да се сагледају економски ефекти примене нове технологије обраде и нових машина и оруђа за уређење земљишта по површини и дубини у производњи сунцокрета.

У том смислу спроведена економска анализа показује да је промена технологије обраде и примена нових машина и оруђа у производњи сунцокрета економски оправдана, с обзиром да долази до смањења варијабилних трошкова по килограму произведеног сунцокрета за 4,77%. Обављено истраживање и резултати добијени у овој анализи представљају само прву фазу у истраживањима економских ефеката примене машина и оруђа за уређење земљишта по површини и дубини у производњи појединих култура (у овом случају сунцокрета). Добијени резултати указују на потребу проширења истраживања и на друге значајне пољопривредне културе.

Кључне речи: економски ефекти, уређење земљишта, нове технологије, калкулације, сунцокрет.

¹ Истраживања у овом раду део су пројекта “Ефекти примене и оптимизација нових технологија, оруђа и машина за уређење и обраду земљишта у биљној производњи” ТР 20092 који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

² Саша З. Тодоровић, асистент приправник, др Зорица Р. Васиљевић, редовни професор, Никола П. Поповић, асистент приправник, Пољопривредни факултет, Земун, Немањина 6, тел. 011/2615-315/406, e-mail: sasat@agrif.bg.ac.rs

1. Увод

У тржишним условима пословања основно мерило успешности пољопривредне производње су остварени економски резултати. Међутим, све гласније се поставља питање очувања и рационалног коришћења природних ресурса, посебно земљишта, што нарочито добија на значају ако се има у виду податак да у Србији има преко 400.000 ха земљишта са механичким саставом тешког типа и преко 100.000 ха на различите начине оштећених земљишта (Ерцеговић и сар., 2008). Поред тога, сваке године, са различитим деградационим процесима оштети се и нових 1.000 ха земљишта. Потреба очувања и рационалног коришћења необновљивих природних ресурса, као што је земљиште, захтева елиминисање уобичајене праксе производње и примену нових технологија обраде и нових машина и оруђа, које треба да обезбеде оптималну потрошњу погонске енергије, рада и осталих ресурса, а да се при томе обезбеди максимално искоришћавање природног потенцијала плодности земљишта и родности биљака. Међутим, да би нове технологије обраде и нове машине и оруђа били масовно прихваћени и успешно примењени у пракси, потребна је потврда испољавања позитивних техничко-технолошких и економских ефеката добијена кроз одговарајућа научна истраживања. Због тога све више расте значај истраживања проблема везаних за ову област (Ерцеговић и сар., 2009), при чему се никако не сме запоставити економски аспект.

Имајући то у виду, циљ овог рада је да се сагледају економски ефекти примене нове технологије обраде и нових машина и оруђа за уређење земљишта по површини и дубини у производњи сунцокрета уз настојање да се на тај начин допринесе што успешнијем формулисању одговора на питање да ли је и под којим условима њихова примена оправдана.

2. Материјал и метод рада

С обзиром на постављени циљ истраживања, програмом мерења у првој години извођења огледа обухваћени су потрошња ресурса у производњи сунцокрета као и релевантни параметри при раду машина и оруђа у производним условима Института за кукуруз, Земун Поље (О.Д. „Крњешевци“ из Крњешеваца) при упоредној обради:

- огледне парцеле – примена нове технологије обраде и нових машина и оруђа (дренажни плуг ДП-4 и вибрациони разривач ВР-5) и
- контролне парцеле – конвенционална технологија обраде.

Разумевање правог економског ефекта промене технологије обраде и примене нових машина и оруђа у производњи сунцокрета није могуће без спровођења свеобухватне економске анализе. Међутим, за спровођење такве врсте анализе потребно је познавати трошкове који проистичу из улагања финансијских средстава у набавку нових машина и оруђа (амортизација и камата) неопходних за реализовање нове технологије обраде (дренажни плуг ДП-4 и вибрациони разривач ВР-5), као и трошкове њиховог смештаја, осигурања и техничког одржавања. С обзиром да се наведене машине не налазе у масовној употреби и да им није позната тржишна цена, немогуће је прецизно навести износ наведених трошкова. Због тога је спроведена анализа која ће се базирати само на оним трошковима који се прецизно могу израчунати, а то су у овом тренутку само варијабилни трошкови производње сунцокрета и то трошкови семена, минералних ђубрива, средства за заштиту, горива и мазива. С тим у вези, потребно је истаћи да се ови трошкови у свом укупном износу мењају са променом обима коришћења производних капацитета, односно са променом обима производње (Андрић, 1998). Имајући претходно изнесено у виду, за анализу економских ефеката промене технологије обраде и примене нових машина и оруђа у производњи сунцокрета, одабрана је калкулација на бази варијабилних трошкова као најприкладнија у овој ситуацији, с обзиром да се овај облик калкулације употребљава у ситуацијама када долази до честих промена структуре, обима и начина производње (Гогих, 2005).

3. Резултати и дискусија

При анализи економских ефеката пошло се од чињенице да је потрошња семена, минералног ђубрива и средстава за заштиту на огледној и контролној парцели идентична, што значи да промена технологије обраде и примена нових машина и оруђа у производњи сунцокрета не доводи до промене трошкова семена, минералних ђубрива и средстава за заштиту (табела 1).

Међутим, на основу изведених радних операција на огледној и контролној парцели у првој години извођења огледа и мерења утрошене количине погонског горива при извођењу истих установљено је да је у првој години извођења огледа на огледној парцели повећана потрошња погонског горива за 11,22% као последица промене технологије обраде и примене нових машина и оруђа. Самим тим за 11,22% већи су и трошкови горива на огледној парцели у првој години извођења огледа. Треба имати у виду да се трошкови горива учињени у првој години извођења огледа и примене нових машина и оруђа могу распоредити током четири производне године, колико трају ефекти њихове примене (Раичевић и сар., 2005).

Као последица повећања трошкова погонског горива долази и до повећања трошкова камате на уложена обртна средства за 4,17%. Повећање ових трошкова заправо показује да са променом технологије обраде долази до повећања новчаних издатака у првој години примене машина и оруђа. Ову чињеницу свакако треба имати у виду приликом разматрања одлуке о преласку на нову технологију обраде.

Чињеница је да се са променом технологије обраде и применом нових машина и оруђа повећава обим употребе трактора. Као последица повећаног обима употребе трактора у току године може се очекивати повећање трошкова техничког одржавања истих. Међутим, појавиће се и трошкови одржавања нових машина и оруђа неопходних за реализацију предвиђене технологије обраде на огледној парцели (дренажни плуг ДП-4 и вибрациони разривач ВР-5). С обзиром да се наведене машине, као што је већ речено, не налазе у масовној употреби, због чега је немогуће прецизно утврдити износ наведених трошкова, у даљем поступку анализе трошкови одржавања нису узети у разматрање. Међутим, како су у питању варијабилни трошкови, који као и трошкови погонског горива имају директан утицај на новчани ток, неопходно је целисходно и благовремено спровођење адекватних мера из области менаџмента, а све у циљу повећања ефикасности коришћења пољопривредне механизације и минимизирања трошкова њихове употребе (Васиљевић и сар., 2008). То је свакако један од сигурних начина за ублажавање „негативних“ последица изазваних променом технологије обраде и применом нових машина и оруђа.

Евидентно је и да са променом технологије обраде и применом нових машина и оруђа долази до повећања утрошка рада. Међутим, да ли ће доћи и до повећања трошкова рада зависи од врсте ангажованог рада (Тодоровић и сар., 2009). Ако се претпостави да је коришћен рад сезонских радника који је плаћен на бази утрошених часова рада, то онда има карактер варијабилних трошкова и у анализираном случају ће доћи до повећања трошкова рада. Међутим, уколико се претпостави да се не ради о сезонском раду, већ да радне операције обављају стално запослени радници који примају фиксне плате, онда трошкови рада представљају фиксне трошкове и у том случају не мора обавезно доћи и до повећања трошкова рада. Сама чињеница да ће се број утрошених часова рада радника повећати са променом технологије обраде и применом нових машина и оруђа, као што је већ речено, не значи да ће се и стварни трошкови рада радника повећати. Узимајући у обзир претходно изнесено, може се констатовати да ће се трошкови рада радника повећати само ако је за реализовање предвиђене технологије обраде неопходно додатно ангажовање радника са стране (радници плаћени по часу

рада), док у свим осталим случајевима повећање трошкова рада радника није обавезно.

Табела 1. Аналитичка калкулација на бази варијабилних трошкова производње сунцокрета у 2008/2009 години (цена сунцокрета 17,00 РСД/кг)
Table 1. Analytical variable costs' calculation for sunflower production in 2008/2009 (the price of sunflower is 17.00 RSD/kg)

ЕЛЕМЕНТИ	Контролна парцела	Огледна парцела	Разлика у односу на контролну парцелу (РСД)	Разлика у односу на контролну парцелу (%)	Индекси (контролна парцела=100)
I ПРИХОД					
1. Принос (кг/ха)	2.753,18	3.011,47	258,29	9,38%	109,38
2. Приход (РСД/ха)	46.804,06	51.194,99	4.390,93	9,38%	109,38
II ТРОШКОВИ					
1а ВАРИЈАБИЛНИ ТРОШКОВИ					
(РСД/ха)	34.230,39	35.657,16	1.426,76	4,17%	104,17
1.1.Семе	3.656,45	3.656,45	0,00	0,00%	100,00
1.2.Минерално ђубриво	8.068,35	8.068,35	0,00	0,00%	100,00
1.3.Средства за заштиту	8.800,00	8.800,00	0,00	0,00%	100,00
1.4.Гориво ¹	10.544,60	11.738,44	1.183,84	11,22%	111,22
1.5.Мазиво	1.583,19	1.760,77	177,58	11,22%	111,22
Одржавање					
1.6.механизације ²	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00
Плаћена радна					
1.7.снага ³	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00
Камата на уложена					
1.8.средства	1.567,80	1.633,15	65,35	4,17%	104,17
1б ВАРИЈАБИЛНИ ТРОШКОВИ					
(РСД/кг)	12,43	11,84	-0,59	-4,77%	95,23
IIIа БРУТО МАРЖА (РСД/ха)	12.573,67	15.537,83	2.964,17	23,57	123,57
IIIб БРУТО МАРЖА (РСД/кг)	4,57	5,16	0,59	12,98	112,98

Напомена: 1) трошкови горива учињени у првој години извођења огледа и примене нових машина и оруђа могу се распоредити током четири производне године, колико трају ефекти њихове примене; 2) трошкови одржавања нису узети у разматрање, с обзиром да се дренажни плуг ДП-4 и вибрациони разривач ВР-5 не налазе у масовној употреби, због чега је немогуће прецизно утврдити износ наведених трошкова; 3) за реализовање предвиђене технологије обраде није било неопходно додатно ангажовање радника са стране (радници плаћени по часу рада).

Промена технологије обраде и примена нових машина и оруђа у производњи сунцокрета довела је до повећања укупних варијабилних трошкова за 4,17%. Међутим, забележени пораст приноса у условима примене нове технологије обраде (повећање приноса за 9,38%) резултирао је значајнијим повећањем бруто марже (2.964,17 РСД/ха тј. 0,59 РСД/кг произведеног сунцокрета што чини повећање од 23,57% тј. 12,98%). Са друге стране, варијабилни трошкови по килограму произведеног сунцокрета нижи су за 4,77% него у условима конвенционалне технологије обраде услед већег приноса сунцокрета у условима примене нове технологије обраде.

Изузетно је значајно идентификовати најважније факторе од којих зависи висина варијабилних трошкова по килограму произведеног сунцокрета и сагледати њихов утицај (табела 2).

Табела 2. Анализа утицаја најважнијих фактора на висину остварених варијабилних трошкова по кг произведеног сунцокрета
Table 2. Impact of most important factors on level of variable costs per kilogram of produced sunflower

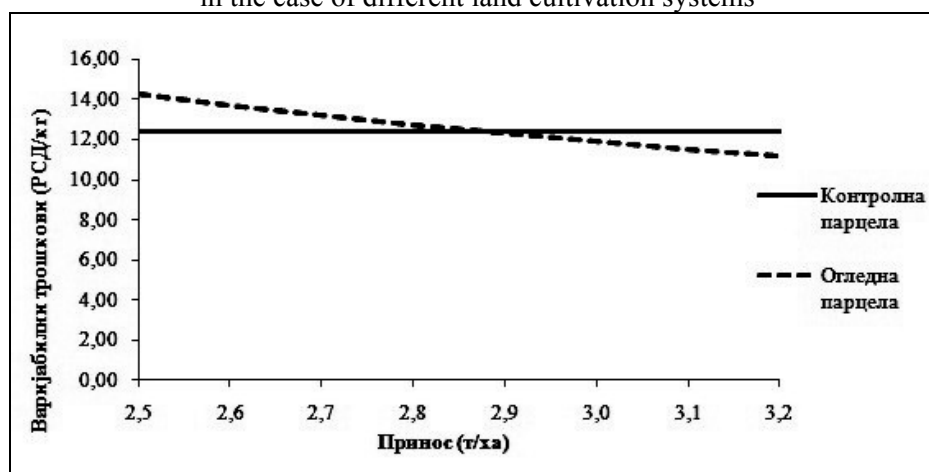
Фактор	Фактор			Варијабилни трошкови (РСД/кг)					
				Контролна парцела			Огледна парцела		
	Вредност	Промена	Промена (%)	Вредност	Промена	Промена (%)	Вредност	Промена	Промена (%)
Принос - контролна парцела (кг/ха)	2.477,86	-275,32	-10%	13,81	1,38	11,11%	11,84	0,00	0,00%
	2.615,52	-137,66	-5%	13,09	0,65	5,26%	11,84	0,00	0,00%
	2.753,18	0,00	0%	12,43	0,00	0,00%	11,84	0,00	0,00%
	2.890,84	137,66	5%	11,84	-0,59	-4,76%	11,84	0,00	0,00%
	3.028,50	275,32	10%	11,30	-1,13	-9,09%	11,84	0,00	0,00%
Принос - огледна парцела (кг/ха)	2.710,32	-301,15	-10%	12,43	0,00	0,00%	13,16	1,32	11,11%
	2.860,90	-150,57	-5%	12,43	0,00	0,00%	12,46	0,62	5,26%
	3.011,47	0,00	0%	12,43	0,00	0,00%	11,84	0,00	0,00%
	3.162,04	150,57	5%	12,43	0,00	0,00%	11,28	-0,56	-4,76%
Цена погонског горива (РСД/л)	3.312,62	301,15	10%	12,43	0,00	0,00%	10,76	-1,08	-9,09%
	88,20	-9,80	-10%	11,97	-0,46	-3,72%	11,37	-0,47	-3,97%
	93,10	-4,90	-5%	12,20	-0,23	-1,86%	11,61	-0,23	-1,98%
	98,00	0,00	0%	12,43	0,00	0,00%	11,84	0,00	0,00%
	102,90	4,90	5%	12,66	0,23	1,86%	12,08	0,23	1,98%
	107,80	9,80	10%	12,90	0,46	3,72%	12,31	0,47	3,97%

Економски ефекти примене машина и оруђа за ...

Утрошена количина погонског горива - контролна парцела (л/ха)	96,93	-10,77	-10%	11,97	-0,46	-3,72%	11,84	0,00	0,00%
Утрошена количина погонског горива - огледна парцела (л/ха)	102,32	-5,39	-5%	12,20	-0,23	-1,86%	11,84	0,00	0,00%
Утрошена количина погонског горива - контролна парцела (л/ха)	107,70	0,00	0%	12,43	0,00	0,00%	11,84	0,00	0,00%
Утрошена количина погонског горива - огледна парцела (л/ха)	113,09	5,39	5%	12,66	0,23	1,86%	11,84	0,00	0,00%
Утрошена количина погонског горива - контролна парцела (л/ха)	118,47	10,77	10%	12,90	0,46	3,72%	11,84	0,00	0,00%
Утрошена количина погонског горива - контролна парцела (л/ха)	107,80	-11,98	-10%	12,43	0,00	0,00%	11,37	-0,47	-3,97%
Утрошена количина погонског горива - огледна парцела (л/ха)	113,79	-5,99	-5%	12,43	0,00	0,00%	11,61	-0,23	-1,98%
Утрошена количина погонског горива - контролна парцела (л/ха)	119,78	0,00	0%	12,43	0,00	0,00%	11,84	0,00	0,00%
Утрошена количина погонског горива - огледна парцела (л/ха)	125,77	5,99	5%	12,43	0,00	0,00%	12,08	0,23	1,98%
Утрошена количина погонског горива - контролна парцела (л/ха)	131,76	11,98	10%	12,43	0,00	0,00%	12,31	0,47	3,97%

Због великог утицаја приноса сунцокрета на висину варијабилних трошкова по килограму (табела 2), а тиме и на економску исплативост промене технологије обраде и примене нових машина и оруђа, урађена је одговарајућа сензитивна анализа. Анализом је претпостављено да је принос сунцокрета остварен на контролној парцели константан и да износи 2.753,18 кг/ха, односно да су његови јединични трошкови фиксни и да износе 12,43 РСД/кг. За огледну парцелу је претпостављено да принос сунцокрета варира у интервалу од 2.500 до 3.200 кг/ха, односно да може бити већи или мањи од приноса који се остварује на контролној парцели (график 1).

График 1. Однос варијабилних трошкова по килограму произведеног сунцокрета при различитим системима обраде земљишта
Graph 1. Ratio of variable costs per kilogram of sunflower in the case of different land cultivation systems



Спроведена економска анализа показује да су варијабилни трошкови производње једног килограма сунцокрета нижи на огледној парцели, све док је принос сунцокрета већи од 2.867,92 кг/ха. У случају да принос сунцокрета на огледној парцели буде на приближно истом нивоу са приносом на контролној парцели, трошкови по јединици мере биће приближно исти. Тада предност ипак треба дати технологији обраде примењеној на огледној парцели, због њених еколошких и организационих предности.

4. Закључак

Оцена економске оправданости промене технологије обраде и примене нових машина и оруђа није могућа без свеобухватне анализе. У том смислу, претходно спроведена економска анализа која узима у обзир варијабилне трошкове довешће до стварања много прецизније слике о томе шта се може очекивати у будућности са преласком на нову технологију обраде.

У случају производње сунцокрета утврђено је да је промена технологије обраде и примена нових машина и оруђа економски оправдана, пошто се тиме варијабилни трошкови по килограму произведеног сунцокрета смањују за 4,77%. На тај начин позитивни ефекти примене нових машина и оруђа за уређење земљишта по површини и дубини испољавају се у продуктивнијем коришћењу ресурса (инпута) (нижи трошкови по јединици аупута). Чак и у случају да прелазак на нову технологију обраде не доводи до промене економских резултата пословања, он је ипак пожељан, због позитивних еколошких и организационих ефеката који се тиме остварују.

На основу досадашњих резултата истраживања могуће је очекивати позитивне ефекте примене анализираних машина и оруђа што је од пресудне важности приликом доношења одлуке о оправданости њиховог увођења. Свакако, обављена истраживања не би требало да представљају коначне резултате примене нове технологије, већ је потребно ова истраживања проширити и на друге значајне културе, као и продужити постојећа истраживања ради евидентирања продуженог дејства истих. Поред наведених истраживања, свакако је упоредо потребно радити и на истраживањима осталих параметара (експлоатационих, економских, еколошких и др.).

Литература

1. Андрић, Ј. (1998): Трошкови и калкулације у пољопривредној производњи. Савремена администрација. Београд.
2. Васиљевић, Зорица, Тодоровић, С., Поповић, Н. (2008): Утицај промене цене горива на оптимизацију укупних трошкова употребе пољопривредне механизације за обраду земљишта. *Пољопривредна техника*, 33(4), 69-77.

3. Гогић, П. (2005): Теорија трошкова са калкулацијама – у производњи и преради пољопривредних производа. Пољопривредни факултет. Београд.
4. Ерцеговић, Ђ., Пајић, М., Раичевић, Д., Ољача, М. В., Глигоревеић, К., Вукић, Ђ., Радојевић, Р., Думановић, З., Драгићевић, Весна (2009): Утицај конзервацијске обраде земљишта на принос сунцокрета и меркантилног кукуруза. *Пољопривредна техника*, 34(2), 69-82.
5. Ерцеговић, Ђ., Раичевић, Д., Вукић, Ђ., Ољача, М. В., Радојевић, Р., Пајић, М., Глигоревеић, К. (2008): Техничко-технолошки аспекти примене машина и оруђа за уређење земљишта по површини и дубини. *Пољопривредна техника*, 33(2), 13-26.
6. Раичевић, Д., Радојевић, Р., Ерцеговић, Ђ., Ољача, М. В., Пајић, М. (2005): Развој пољопривредне технике за примену нових технологија у процесима експлоатације тешких земљишта, ефекти и последице. *Пољопривредна техника*, 30(1), 1-8.
7. Тодоровић, С., Васиљевић, Зорица, Поповић, Н. (2009): Економски аспекти примене машина и оруђа за уређење земљишта по површини и дубини. *Пољопривредна техника*, 34(4), 99-104.

Примљено: 16.02.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

UDC: 631.51:582.998.2

**ECONOMIC EFFECTS OF THE APPLIANCE OF NEW TYPES OF
MACHINES AND TOOLS FOR THE ARRANGEMENT OF SOIL'S IN
SUNFLOWER PRODUCTION**

Sasa Todorovic, BSc., Zorica Vasiljevic, Ph.D., Nikola Popovic, BSc.
Faculty of Agriculture, Zemun, Republic of Serbia

Summary

The need of preservation and rational use of natural resources such is land requires the elimination of the usual practice of production and application of new technologies and new types of machines and tools. However, massive acceptance and successful application of new technologies and new types of machines and tools in practice requires certificates of manifestation the positive technical, technological and economic effects obtained through appropriate research.

Bearing this in mind, the aim of this paper is to examine the economic effects of applying new technology and new types of machines and tools for the arrangement of soil's surface and depth in sunflower production.

In this sense, conducted economic analysis shows that a change in technology and application of new types of machines and tools in sunflower production is economically justified, given that there is a reduction of variable costs per kilogram of produced sunflower by 4.77%. The research and results obtained in this analysis represent only the first phase of research of the economic effects of application of new types of machines and tools in crop production (in this case in sunflower production). The results indicate the need to expand research to other important crops.

Keywords: economic effects, arrangement of soils, new technology, calculations, sunflower.

Author's Address:

Saša Todorović
Poljoprivredni fakultet
Nemanjina 6, Zemun
Republika Srbija
telefon: 011/2615-315/406
e-mail: sasat@agrif.bg.ac.rs

КОНТРОЛИНГ КВАЛИТЕТА У ФУНКЦИЈИ ОПСТАНКА И РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА

Марија Вукашиновић¹, Ј. Вукашиновић², С. Обрадовић³

Резиме. Под контролингом се на првом месту подразумева вештина која у себи садржи скуп бројних начина, метода и техника поступања у усмеравању и уравнотежењу пословних догађаја, процеса и стања у предузећу.

Контролинг, као један од начина управљања квалитетом је новијег датума па се у овом раду осим бављења основним елементима, појмовима и оценом садашњег стања износи претпоставке развоја у будућности као и разлози за његово увођење у нашим предузећима

Кључне речи: контролинг, контролинг квалитета, управљање квалитетом, ИСО 9001:2008, ИСО 10014:2005

Увод

Историјски посматрано, први кораци у контроли квалитета начињени су у техничким наукама где су се производи подвргавали контроли квалитета, предузимане мере у процесу производње ради обезбеђења услова за производњу квалитетних производа и управљало квалитетом како би се постигла пословна изврсност. На тај начин требало је обезбедити задовољавајуће финансијске резултате који су били једино мерило успешности предузећа.

¹ Др Марија Вукашиновић, научни сарадник, Ветеринарски специјалистички институт "Краљево", Краљево

² Др Јован Вукашиновић, доцент, Факултет за пословну економију, Ваљево

³ Др Саша Обрадовић, доцент, Факултет за економију и инжењерски менаџмент, Нови Сад

Међутим, традиционална финансијска мерила успешности нису довољна да би се у савременом изузетно захтевном окружењу изразио квалитативни аспект резултата активности предузећа.

Појава контролинга и контролинга квалитета у многоне проширује аспекте који су раније примењивани у оцени успешности рада организације и њеног руководства али и дају могућности за даљи развој у пракси управљања квалитетом.

Контролинг захтева посебну пословну контролу и стил руковођења које мора успоставити руководство предузећа. У основи језгра културе и стила вођења налази се строго дугорочно циљано деловање и децентрализовани и демократски стил вођења послова у предузећу са јасно дефинисаним циљевима и додељеним задацима и одговорностима.

Контролинг треба да омогући увид не само да препозна стварност предузећа већ и да пружи могућност реалног предвиђања његове будућности.

Контролинг, такође, представља начин понашања и мишљења који је неопходан сваком руководиоцу који претендује да озбиљно обавља свој посао.

Успостављање контролинга у сваком предузећу захтева најмање два корака:

- имплементацију контролинга формално, функционално и хијерархијски и
- поседовање информација у сваком моменту о финансијском стању у предузећу.

Ако се контролинг посматра са финансијског аспекта квалитета, онда се може посматрати са следећих аспеката:

1) Као приказ свих основних елемената квалитета гледано кроз финансијску “призму” (посматрају се производи, процеси и системи),

2) Као оцена и процена квалитета у било ком сегменту-процесу у предузећу где је основ процењивања финансијски моменат и резултат,

3) Као имплементација прописаног система квалитета у било који сегмент-процес у предузећу где се за разматрање као основ узима у обзир првенствено комплетна финансијска ситуација,

4) Као философију квалитета у финансијском окружењу.

Најважније је овде истаћи да, када се квалитет у било ком облику разматра са финансијског аспекта, појављује се потреба за контролингом квалитета који је врло специфичан. Специфичност се огледа у томе што финансијски аспект квалитета не значи квалитет финансија и није квалитет финансија.

Контролинг квалитета у некој организацији постоји ако се квалитет посматра кроз финансијску “призму” и ако се у тој организацији у оквиру управљања квалитетом увек могу добити одговори на следећа питања:

- колико кошта производ или услуга одговарајућег квалитета?
- одакле обезбедити средства која ће бити уграђена у неки производ или услугу?
- да ли постоји тржиште коме је потребан такав производ и да ли га може платити?
- на који начин пратити све новчане токове и како конципирати документацију?
- како и коме презентовати трошкове везане за квалитет?
- колико кошта систем управљања квалитетом и
- како управљати новчаним аспектом квалитета и да ли је увек могуће исказати га, а ако јесте на који начин?

За све ово су потребни подаци који су саставни део укупних података и информација на нивоу организације и њеног пословног окружења у коме послује и којим се бави класични контролинг. Потребна обрада контролинг квалитета у највећем броју организација и случајева одговара свакодневnoj обради података контролинга.

Ако се ради о обради везаној за квалитет и тада су подаци који се обрађују саставни део постојећих података у предузећу. Значајне разлике могу да се појаве само ако се ради о анализама везанима за квалитет унутар или изван организације, неким специфичним истраживањима или тестовима.

Најважнији циљеви контролинга су повећање економичности, ефикасности и ефективности («3Е») и повећање способности прилагођавања унутрашњим и спољашњим променама организације.

1. Контролинг и економски аспект предузећа

Делатност контролинга се развила из практичних потреба за циљаним, примерним и успешним вођењем предузећа.

Под циљаним вођењем се подразумева дугорочно вођење предузећа где врховни, средњи и оперативни менаџмент имају јасно одређену визију, мисију и стратегију пословног поступања.

Примерено вођење послова обухвата ефикасно и сигурно поступање свих запослених у остваривању пословних учинака предузећа.

Успешно вођење предузећа се огледа у остваривању кључних и осталих пословних циљева предузећа.

Према томе, контролинг, са економског аспекта гледано, представља начело решавања свих проблема координације интеграције пословних процеса у предузећу.

Проблеми које у предузећу треба решавати су најчешће изазвани све већом динамиком, стањем на тржишту, брзим технолошким променама и све краћим животним веком производа. Услови пословања су све комплекснији па је све теже постићи функционалну равнотежу, адекватно запошљавање производних/услужних капацитета, постизање жељеног-задатог квалитета производа или услуга и еколошку прихватљивост истовремено.

Контролинг је стручна помоћ менаџменту којим се повећава економичност, ефикасност и ефективност управљања, а тиме способност прилагођавања променама унутар и изван предузећа.

Свака организација има визију којом се описује смер орјентације њеног пословања. Она мора одражавати став тј. убеђење менаџмента којим путем води организацију у будућност. Она такође мора откривати конкурентско поље – тржишно окружење у коме ће организација деловати као и позицију коју при том жели заузети.

Мисија организације описује сврху која се исказује као основна делатност организације.

Постављени циљеви су потребни да би предузеће стигло тамо где жели, тј. задовољило визију.

Координација и интеграција пословних процеса постиже се уз помоћ планирања, контроле, информисања, организације и управљања људским ресурсима.

Све наведено има за циљ постизање боље ефикасности пословања, остварења пословних циљева и на крају стицање до крајњег циља одређеног визијом менаџмента који је временски лимитиран.

Применом контролинга са економског аспекта гледано могуће је постићи следеће:

- сагледавање делова предузећа који не послују рентабилно тј. имају превелике трошкове и тиме умањују конкурентност на тржишту,
- сагледавање производа/услуга које организацији доносе добит а које губитак, што даје основу за одлучивање у шта инвестирати,
- управљање новцем на рационалан начин-утврђивање стварних потреба за обртним капиталом и побољшање ликвидности чиме се остварује добар бонитетни рејтинг код пословних партнера (добављача и купаца) као и код финансијских институција-банака,
- снижавање трошкова пословања
- повећање ефикасности пословања,
- повећање рентабиланост као и конкурентности на тржишту.

Све наведено је предуслов за проширење предузећа и његово веће учешће на тржишту.

За менаџмент су ово важни економски показатељи пословања као инструмент за процену пословне политике, преиспитивање и ревидирање постављених циљева и пословно одлучивање.

2.ISO 9001:2008 и контролинг квалитета

Основне принципе управљања квалитетом у организацијама, независно од тога којом делатношћу се оне баве, производњом или продајом услуга, какав је случај са основном делатношћу Ветеринарског специјалистичког института “Краљево” из Краљева, дати су у стандарду ISO 9001:2008. Иако се у овом стандарду нигде посебно не говори о финансијама у подручју управљања квалитетом, евидентно је да се у самом систему и свим процесима, у одлукама које доноси топ менаџмент, у управљању ресурсима (материјалним, опремским, људским), мерењем учинака, анализом свих процеса (кључних какав је процес лабораторијских испитивања у ВСИ “Краљево”, споредних или пратећих каква је нпр. набавка) итекако имају финансијску позадину или боље речено, мери се и исказује финансијским учинком.

Ако се имају у виду сви захтеви за праћење и побољшање система квалитета у једној организацији, јасно је да се може одредити подручје, обим и место контролинг квалитета система. Истовремено, јавља се потреба за формирањем јасног финансијског процесног модела који ће верно осликавати све битне моменте у систему квалитета организације. Да би се то постигло потребно је обезбедити особу (контролера) која познаје контролинг и која ће

перманентно радити на проширењу знања представника руководства за квалитет из области контролинга. Стручна знања ових двеју особа могу бити од непроцењивог значаја топ менаџменту у доношењу исправних одлука о пословању на нивоу организације и управљању квалитетом са циљем његовог перманентног побољшања. Побољшање квалитета у свакој организацији у производњи или пружању услуга је најбитнији захтев стандарда ИСО 9001:2008.

Да би се контролинг система квалитета имплементирао у једно предузеће, потребно је пуно труда и знања из те области, а да би се одржао и унапређивао потребан је озбиљан приступ том послу кроз пројекте који имају јасно постављене циљеве који ће се и пратити. Свакако, о свему у области контролинга као и код других захтева праћења система квалитета, потребно је формирати и уредно водити документацију.

Да би контролинг квалитета у било којој организацији имао прави смисао и био успешан, морају бити испуњени макар следећи услови:

- одређеност топ менаџмента за контролинг и подршка његовој имплементацији и одржавању,
- висок ниво менаџмента квалитетом који представља предуслов за увођење контролинга,
- одговарајућа особа-образован менаџер квалитета који ће бити ефектнији и ефикаснији у раду од менаџера по функцији који су уз постојећа образовања у другим областима “приучени” менаџери,
- неопходни ресурси за нормалан рад, превасходно просторни, материјални и људски.



3.ISO 10014 и контролинг

Успешност једног предузећа било прозног или оног које продаје услуге као што то чини ВСИ “Краљево”, мери се финансијским ефектима који се постижу најнижим улагањима уз највећу добит без губитака и непотребних расхода.

Податке о овим резултатима ВСИ “Краљево” у текућој години добија из финансијских извештаја на месечном нивоу који су ранијих година презентовани топ менаџменту и колегијуму шестомесечно или у најбољем случају тромесечно. Да би руководство могло да доноси исправне одлуке и праве пословне потезе, показало се оправданим да ти извештаји буду сачињавани у краћем временском периоду. То менаџменту омогућава да одлучује на основу квалитетних информација а не да се одлуке заснивају само на искуству, интуицији, менаџерским способностима и грубим финансијским проценама.

У неким потезима руководства, поред реалних показатеља, често постоји и фактор среће. Некада није могуће предвидети, бар када је пословање ВСИ “Краљево” у питању, који ће послови бити профитабилни, када ће се појавити, да ли ће бити могуће реализовано наплатити и када. Све су то фактори који могу довести до неусаглашености и нежељених ситуација чија исправка може бити прескупа па некада и ненадокнадива.

Од велике користи у свим, а посебно таквим ситуацијама, руководству могу бити одредбе стандарда ISO 10014:2006 под називом “Управљање квалитетом – смернице за добијање финансијских и економских добитака” који се позива на ИСО 9001 и друге стандарде из те серије. Они могу значајно помоћи руководству у решавању проблема везаних за успешност и руковођење квалитетом.

Нешто шира упутства у оквиру распона циљева система менаџмента квалитетом даје стандард ISO 9004:2006 у поређењу са одредбама стандарда ISO 9001, нарочито у делу који се тиче ефикасности и ефективности организације. Он садржи упутства оним организацијама које су одређене да остварују стално побољшање перформанси.

Ако се сагледају захтеви свих наведених стандарда, могу се издвојити неколико принципа који се примењују у систему управљања квалитетом, а то су:

- оријентација на корисника услуга,
- лидерство руководства,
- потпун ангажман запоселених- искоришћење људских ресурса,

- процесни приступ,
- системски приказ управљања,
- стално побољшање свих процеса,
- доношење одлука на основу чињеница а не на основу интуиције,
- добра сарадња са добављачима на обострано задовољство.

Ако се наведени принципи правилно примењују и у потпуности поштују морају резултирати позитивним финансијским резултатом (добитком).

У поступку процене величине добитка на сцену ступа контролинг система квалитета кроз који потврђује да је у оптимизацијом осам наведених принципа максимизиран позитиван финансијски резултат односно добитак.

Најбоље средство за потврду вредности и неопходности контролинга квалитета је стандард ISO 10014. Он описује све финансијске и економске аспекте и потребне захтеве сваког од наведених принципа. Тако у стандарду стоји:

- “Финансијски и економски добици који могу да се достигну путем примене принципа управљања, укључују следеће:
- повећање рентабилности,
- повећање добитка,
- побољшање и попуњавање буџета,
- снижење губитака,
- побољшање кретања постојећих средстава,
- повећање профита код инвестиција,
- повећање конкурентности,
- повећање поверења и привржености корисника,
- повећање ефективности донесених решења,
- оптимално искоришћење постојећих ресурса,
- повећање одговорности,
- прираст интелектуалног капитала,
- оптималне, ефективне и рационалне процесе,
- повећање ефективности мреже добављача,
- скраћење поступка од почетка разраде до појаве новог производа на тржишту,
- побољшање уопште гледано, резултата, поузданости и стабилности организације”.

Најкраће речено, контролинг је умеће, филозофија управљања на бази економске логике и рационалности, скуп мултидисциплинарних знања која су потребна како би се на бази података из организације и изван ње, прикупио оптималан број информација које су потребне менаџменту за квалитетно одлучивање. Састоји се од интегрисаног управљања који у основи има: визију, мисију као темељ пословне политике организације. Он обеједињује планирање, контролу, информисање, организацију и управљање људским ресурсима.

Можда је потребно повући паралелу између раније примењиване контроле и контролинга. Контролинг се одликује усмереношћу ка будућности, новој филозофији приступа постојећим проблемима (“меко према човеку, чврсто према проблему”), усмеравање према достизању постављених циљева за разлику од контроле која је била окренута прошлости и трагању за кривцем.

Закључак

Контролинг као делатност и оперативни струковни рад у нашим условима је у самом зачетку и још увек није вреднован као самостална научна дисциплина. У том смислу су неопходни нови напори струке.

За афирмацију, углед и корисност контролинга као самосталне делатности и посебне научне дисциплине потребни су високо обучени професионалци уз које иду и високе моралне предиспозиције.

Како се ништа не дешава само од себе, потребно је предузети све потребне кораке за постизање постављених циљева у пракси у нашим предузећима.

Увођењем контролинга ништа се не завршава, већ је, напротив, потребно сатлно унапређење система који се постиже перманентним образовањем особа које руководе квалитетом и контролингом.

Литература

1. Стандард ИСО 9001:2008.
2. Стандард ИСО 9004:2006.
3. Стандард ИСО 10014 :2006.

Примљено: 05.03.2010.

Одобрено: 25.06.2010.

UDC: 006.44:658(100)ISO

**QUALITY CONTROLLING IN THE FUNCTION
OF SURVIVAL AND DEVELOPMENT OF A COMPANY**

Marija Vukašinovic¹, Ph.D., Jovan Vukašinovic², Ph.D., Saša Obradovic³, Ph.D.

¹ Veterinary Specialized Institute, Kraljevo, Serbia

² Faculty of business economics, Megatrend University, Valjevo, Serbia

³ Faculty of economics and ingeneral management, Novi Sad, Serbia

Summary

Controlling as one of the means of quality management is a recent trend. Thus, we dealt with key elements and terms related to controlling in this paper. We also discussed the reasons for implementation of this management quality technique, the present state and development in the future.

Key words: Controlling, Quality Controlling, Quality Management, ISO 9001:2008, ISO 10014:2005

Author's address:

Marija Vukašinović
Veterinarski specijalistički institut
„Kraljevo“, Kraljevo
Republika Srbija

Извештај са међународног научног скупа

**„УЛОГА ЗНАЊА, ИНОВАЦИЈА И ХУМАНОГ КАПИТАЛА У
МУЛТИФУНКЦИОНАЛНОЈ ПОЉОПРИВРЕДИ И
ТЕРИТОРИЈАЛНОМ РУРАЛНОМ РАЗВОЈУ“**

У Београду је од 9. до 11. децембра 2009. године одржан је 113. Семинар ЕААЕ под називом - *Улога знања, иновација и хуманог капитала у мултифункционалној пољопривреди и територијалном руралном развоју*, поводом 60. годишњице постојања и рада Института за Економику Пољопривреде из Београда.

Домаћини скупа, Институт за економику пољопривреде из Београда и Народна скупштина Републике Србије, као место одржавања радног дела Семинара, потрудили су се да добром организацијом и квалитетним радом оставе најбоље утиске на домаће и стране госте, а њихов боравак у Београду учине вредним за памћење.

Семинар је испред домаћина отворио проф. др Драго Цвијановић, директор Института за економику пољопривреде из Београд. Многобројне госте су потом поздравили проф. др Славица Ђукић Дејановић, председница Скупштине Србије и министар пољопривреде др Саша Драгин, честитавши уједино свим запосленима ИЕП јубиларну 60-то годишњицу институције.

У име европске асоцијације аграрних економиста, аудиторјуму се обратио др Кријн Поппе, генерални секретар ЕААЕ из Хага, Холандија изразивши своје посебно задовољство сто се 113. Семинар ЕААЕ одржава управо у Београду, а поводом значајног јубилеја Института за економику пољопривреде. Придруживши се претходним честиткама, захвалио се свим члановима Института на добро организованом манифестацији, пожелевши свим учесницима Семинара пријатан рад и добре финалне закључке. Затим су домаћину топле речи честитке упутили многобројни декани и директори факултета, института, државних институција, предузећа и банака из земље и иностранства.

На Семинару је презентовано и публиковано 86 радова (4 уводна реферата по позиву, 60 усмено презентованих радова и 22 рада презентована путем постера) од стране еминентних стручњака из бројних светских, европских и домаћих универзитета и института.

Поред бројних гостију, током три дана, на Семинару је директно учествовало 228 аутора и коаутора, из 26 земаља са 3 светска континента, и то из Холандије, САД, Мађарске, Норвешке, Шкотске, УК, Румуније, Кипра, Латвије, Јапана, Пољске, Италије, Данске, Француске, БиХ, Немачке, Литваније, Словеније, Белгије, Бугарске, Македоније, Русије, Молдавије, Грчке, Португала, Србије.

Првог дана Семинара, по церемонији свечаног отварања, одржана су два пленарна заседања. Своје уводне реферате су изнели: проф. др Alan Randall са Охајо Универзитета, УСА, на тему – *Мултифункционална пољопривреда и регионални економски раст*; проф. др Eirik Romstad са Норвешког факултета природних наука, на тему – *Разумевање страна понуде и тражње код повезаних производа и услуга*; и Проф. др Андрас Набради са Универзитета из Дебрецина, на тему – *Улога иновација и знања – инфраструктура и институције*. Пленарним заседањима су председавали проф. др Wim Heijman са Вагенинген универзитета из Холандије, проф. др Данило Томић са Више пословне школе струковних студија из Новог Сада и проф. др Небојша Новковић са Пољопривредног факултета из Новог Сада, а дискусије успешно иницирали проф. др Kenneth Thomson са Универзитета Абердин из Шкотске и проф. др Зоран Његован са Пољопривредног факултета из Новог Сада.

По завршетку Пленарних заседања, приступило се паралелном одржавању првог дела све 4 радне секције, на којима су могућност презентације својих радова добили за тај термин планирани аутори. По завршетку радног дела, пригодном вечером у ресторану Народне скупштине, сви гости су добили прилику да у пријатној атмосфери кроз неформалне разговоре учврсте стара и стекну нова пријатељства.

Други дан Семинара протекао је у наставку извођења радних секција и оралних презентација учесника. У поподневним часовима је одржана Панел дискусија, коју је успешно водио модератор Csaba Forgacs са Универзитета из Будимпеште, Мађарска. Пријатно вече уз звуке евергрин и староградске музике је проведено у Клубу посланика на пригодном коктелу организованом од стране Министарства пољопривреде.

Трећи дан скупа, 11.12.2009., тематски је био посвећен Систему образовања, научно истраживачког и саветодавног рада у пољопривреди Србије. Обављена је краћа посета ПСС Институту “Тамиш“ из Панчева, као и одабраним пољопривредним газдинствима у селу Глогоњ. Поподневни часови су уз пригодан културно уметнички програм и богату трпезу из ризнице војвођанске националне кухиње, проведени у селу Глогоњ у изузетно пријатељској атмосфери.

Семинар је успешно стимулисао дискусију о месту, улози, значају и нивоу знања, иновација, истраживања и хуманог капитала у мултифункционалној

пољопривреди и развоју руралних средина. Донешени закључци и препоруке (фокус на мултидисциплинарном приступу мултифункционалној пољопривреди и руралном развоју) надасеће ће бити значајна основа у даљем раду, како агроекономске струке, тако и руралних социолога, правника, економиста и осталих заинтересованих страна.

Марко Јелочник, М.А.

IN MEMORIAM

СЕЋАЊЕ НА Проф. др Милана А. ФУРУНЦИЋА (1936 – 2010)

Са великим болом примљена је вест о изненадној смрти (16.06.2010. године) проф. др Милана Фурунџића дугогодишњег професора и педагошко-васпитног радника.

Професор др Милан Фурунџић рођен је 12.10.1936. године у селу Расову, општина Бијело Поље у Црној Гори, у сиромашној сељачкој породици. Основну школу завршио је у родном месту, а гимназију у Бијелом Пољу 1956. године.

Дипломирао је на Пољопривредном факултету, на Воћарско-виноградарском одсеку јуна 1960. године. За асистента за предмет Организација рада изабран је септембра 1961. године.

По завршетку магистарских студија на Пољопривредном факултету 1971. године, стекао је звање магистра Економике пољопривредног предузећа. Фебруара 1976. године одбранио је докторску дисертацију. Исте године изабран је у звање доцента, а за ванредног професора изабран 1981. године. После реизбора 1988. године, изабран је у звање редовног професора.

Написао је више научних и стручних радова, пројеката и студија. Објавио је и уџбеник из дисциплине коју је предавао на Пољопривредном факултету. Учествовао је са рефератима на бројним научним скуповима у земљи и иностранству. Својим научно-истраживачким радом дао је значајан допринос развоју теорије и праксе у области Економике и организације пољопривредне производње.

Као афирмисани стручњак и научни радник био је експерт за пружање помоћи у земљама у развоју за унапређивање њихове пољопривредне производње.

Упоредо са учешћем у обимном и квалитетном наставно-научном раду налазио је довољно времена и за ангажовање у ширем друштвеном раду.

Са својим вишегодишњим плодним научним и стручним искуством у обављању дужности универзитетског професора, био је цењен у широј стручној јавности, посебно као признати стручњак за област организације и

економике пољопривредне производње. Подстичући развој ширег стручног рада посебно је истицао потребу подизања продуктивности, економичности и рационалности у развоју пољопривредне производње.

Био је веома комуникативан у сарадњи и дружењу са колегама. Показивао је значајну бригу за уздизање млађег кадра. Посебно су га студенти ценили и волели.

Поводом изненадне смрти професора Милана Фурунџића, колеге и сарадници изражавају осећања прожета тугом и поносом са његовом широком и племенитом породицом: супругом Дринком, сином Владом, ћерком Весном и унуцима.

Нека је вечна слава и хвала професору Милану Фурунџићу за све што је учинио у развоју струке и неговању сарадње са колегама и студентима.

Проф. др Јеремија Симић
Проф. др Зоран Рајић

УПУТСТВО АУТОРИМА	INSTRUCTIONS TO AUTHORS
<p>Научни часопис ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИ-ВРЕДЕ објављује оригиналне научне радове, прегледне чланке, стручне радове, претходна саопштења, приказе књига и документе. Радови који се категоризују као научни морају имати две позитивне рецензије, према Стандардима МНС и Правилима Уредништва. Аутор је анониман за рецензента а рецензент је анониман за аутора рукописа. Рецензент аутономно вреднује рукопис и може дати позитивну рецензију, предложити дораду или дати негативну рецензију. Рукопис који је за дораду, редакцији прослеђује аутору, уз текст анонимне рецензије. Негативно оцењен рукопис враћа се аутору, уз текст анонимне рецензије.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рад припремити на рачунару, програм Word for Windows, фонт Times New Roman – ћирилица, size 11 - Наслов рада: центриран, size 12, bold; међунаслови: size 11, bold. - Име аутора: испод наслова, академско, односно научно звање, организација, седиште. - Абстракт/сажетак (до 150 речи) и кључне речи, испод имена аутора. - Називи и заглавља табела морају бити на српском и енглеском језику, size 11, center. - Обим рада: до 10 страница (укључујући табеле, графиконе и слике), формат А4, маргине: горе/доле 5.5, лево/десно 4.0, проред 1.0 (највише 18.000 знакова). - Литература (на крају рада, пре абстракта на енглеском): презиме и име аутора (година издања), <i>наслов рада</i>, издавач, место издања, број стране; азбучним редом према презимену аутора. - Абстракт (до 150 речи) и кључне речи, са насловом рада и адресом аутора на енглеском језику (фонт Times New Roman, латиница, size 11), после литературе. - На крају рада се наводи пуна адреса аутора, број телефона и Е-mail адреса. <p>Рад доставити на е-mail: office@mail.iep.bg.ac.rs или milanmilanovic@yahoo.com и поштом у два примерка, на адресу:</p> <p style="text-align: center;">ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ Београд, Волгина 15.</p>	<p>The scientific journal AGRICULTURAL ECONO-MICS publishes the original scientific papers, review papers, professional papers, preliminary statements, reviews of the books as well as the documents. The papers categorized as the scientific ones must have two positive reviews, according to the Standards of MSRS as well as the Editorship Rules. The author is anonymous for reviewers, while the reviewer is anonymous for the author of the manuscript. The reviewer autonomously evaluates the manuscript and he/she could give a positive review, suggests some finishing touches or give a negative review. The manuscript that has to be finishes off, has been submitted to the author by editorial board, together with the text of anonymous review. Negatively evaluated manuscript has been submitted to the author, together with the text of anonymous review.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paper has to be prepared on the computer, in Word for Windows, Times New Roman, in English, size 11. - Title of the Paper: centered, size 12, bold; sub-titles: 11, bold italic. - Name of Authors: under the title, academic, i.e. scientific degree, institution, location. - Abstract (maximum 150 words) and key words, under the author's name(s). - Titles and Headings of the Tables, size 11, center. - Length of Paper: maximum 10 pages (including tables, graphs and pictures), paper size A4, margins: header/footer 5.5, left/right 4.0, line spacing 1.0 (maximum 18,000 characters). - Literature (at the end of the paper, before an abstract in English): surname and name of the author(s) (year of publishing), <i>title of publication</i>, publisher, place of publishing, page number(s); in alphabetical order according to the author's surname. - Abstract (maximum 150 words) and Key words, together with title of the paper and address of author(s) Times New Roman, size 11, after Literature. - At the end of the paper it should be cited a full author's address, phone number and e-mail address. <p>The paper should be sent to the following e-mail address: office@mail.iep.bg.ac.rs or milanmilanovic@yahoo.com as well as two paper copies by post to the following address:</p> <p style="text-align: center;">AGRICULTURAL ECONOMICS (ЕКОНОМИКА ПОЉОПРИВРЕДЕ) Belgrade, Volgina 15.</p>