

CONSUMERS' SUSCEPTIBILITY TO REFERENCE GROUP INFLUENCE: A SEGMENTATION ANALYSIS

ABSTRACT

The purpose and main objective of this study is to find out whether the individuals' susceptibility to reference group influence could serve as the basis for market segmentation. Empirical research was carried out on the sample of 250 respondents in the Split-Dalmatian County. To identify segments, cluster analysis was used. Three customers' segments were identified and named: "independent", "neutral" and "dependent – directed by others". For a better description of individual segments the socio-demographic variables as well as social comparison and personality variables are also included in the analysis. The research results indicate that consumers belonging to the particular segments require separate advertising strategies. For that purpose, some suggestions for each segment are proposed.

Keywords: consumers, market segmentation, reference group influences, marketers

INTRODUCTION

Opinions, attitudes and behavior of others are elements that can considerably affect the decision-making process and consumer choice decisions. Marketers and advertisers have long recognized the influence of reference groups on consumers' decision. The influence of referent groups on consumer behavior has been analyzed in numerous research studies in the last five decades. These studies differ in terms of problems and goals, and they have mostly dealt with:

- The influence of reference groups on the choice of product and brand (Bourne, 1957 according to Bearden and Etzel, 1982; Park and Lessig, 1977; Bearden and Etzel, 1982; Brinberg and Plimpton, 1986; Childers and Rao, 1992; Witt 1969; Witt and Bruce, 1970, 1972)
- The dimensions of susceptibility to interpersonal influence and its effects upon product evaluations (Burnkrant and Cousineau, 1975; Cohen and Golden, 1972)
- Relationship between consumer susceptibility to interpersonal influence and attribution sensitivity (Calder and Burnkrant, 1977; Netemeyer, Bearden and Teel, 1992);
- Susceptibility to reference group influence across different groups of consumers (Sheth, 1970; Park and Lessig, 1977; Bearden and Rose, 1990; Kropp et al., 2002).
- Differences in consumer susceptibility to interpersonal influence in terms of personal and demographic characteristics (McGuire, 1968, according to Bearden, Netemeyer, and Teel, 1989; Solomon, 1963; Churchill and Moschis, 1979; Bearden and Rose, 1990; Bearden, Netemeyer, and Teel, 1989, 1990; Rose, Boush and Friestad, 1998; Clark and Goldsmith, 2005; Murali, Laroche and Pons, 2005;).

* docent, Ekonomski fakultet Split

Članak primljen u uredništvo: 16.12.2006.

CONSUMERS' SUSCEPTIBILITY TO REFERENCE GROUP INFLUENCE

A reference group is any «person or group of people that significantly influences an individual's behavior» (Blackwell and Engel, 2001). Broadly defined reference groups are persons, groups and institutions whom one looks to for guidance for one's own behavior and values, and whose opinion about oneself is valued (Widing et al., 2003). Of course, an individual can have a number of reference groups, each of which can be his/her model for behavior in a different situation. Also, the same person or group may be a reference group for one individual but not for another.

Behavioral theorists differ in their approach to explanation of the way in which referent groups affect consumer behavior. Thus Deutsch and Gerard (1955, according to Brinberg and Plimpton 1986) distinguish two types of reference group influence – informational and normative. Based on the theories of Deutsch and Gerard (1955), Kelman (1961) and Jahoda (1972), and later Park and Lessig (1977), identify three forms of influence: informational, utilitarian, and value-expressive influence (according to Bearden and Etzel, 1982)¹. *Informational reference group influence* is reflected in individual - consumer's information on other people or aspects of physical environment, such as products, services and points of sale. Information can be transferred directly - by oral communication or indirectly - by observation. This type of influence operates through the process of internalization which occurs when an individual accepts information from others because it is consistent with his/her value system and beliefs. Informational influence has been found to affect consumer decision processes regarding product evaluations (Burnkrant and Cousineau, 1975; Cohen and Golden, 1972) and product/brand selections (Bearden and Etzel, 1982; Park and Lessig, 1977).

Utilitarian or normative influence exists when an individual fulfills the expectations of the group in order to be rewarded or to avoid sanctions. This influence will be reflected in the purchase of a product (e.g. purchasing a popular clothing brand to get the approval of his/her friends), or in the decline of a product (e.g. giving up the purchase of a fashionable brand to avoid being ridiculed by his/her friends). Normative influence is based on the conformity concept of «it-is-dangerous-not-to-conform» (Asch, 1952, according to Park and Lessig, 1977) and the process of compliance (Kelman, 1961; Jahoda, 1972).

Value-expressive influence occurs when an individual uses the perceived group norms and values as his/her behavior model and values. This influence is pronounced in the young population, e.g. teenagers influenced by their peers (being “cool”, smoking, wearing tight clothes, etc.) Value-expressiveness operates through the process of identification (Burnkrant and Cousineau, 1975; Park and Lessig, 1977) which occurs when an individual adopts some opinions, attitudes or behavior in order to identify himself or establish a satisfying relationship with another person or group.

REVIEW OF PREVIOUS RESEARCH RESULTS

Several researchers have demonstrated consumers' susceptibility to reference group influence when purchasing some product or brand. One of the most famous and most frequently quoted studies on reference group influence on product and brand choice reveals that the importance of group influence on consumer behavior is proportional to the public use

¹ The thesis on the existence of the three stated types of interpersonal influence is confirmed by a number of other consumer behavior studies - Witt and Bruce, 1972; Pincus and Waters, 1977; Ford and Ellis, 1980; Bearden and Etzel, 1982; Price, Feick, and Higie, 1987 (according to Bearden, Natemeyer, and Teel 1990).

of a product, i.e. its conspicuousness to the group and its prestige (Bearden and Etzel, 1982). This research is based on the probably most recognized marketing discussion on the influence of others on product and brand decisions (Bourne, 1957).² Bearden and Etzel' findings as well as Bourne's theory are supported by results of some recent studies. For example, Brinberg and Plimpton (1986) found that products perceived as conspicuous were more susceptible to group influence. Childers and Rao (1992) extended the study performed by Bearden and Etzel by combining public-private and luxury-necessity dimensions with product and brand decisions for peer and familial influences. The results of the study generally support previous theoretical approach and empirical findings and also show how reference-group influence may vary depending on whether it is performed by a member of a peer group or by a family member.

Several researchers have also noted that reference group influence is affected by the type of product or situation studied. Two separate studies, Witt (1969) and Witt and Bruce (1970), examined the influence of small, informal social groups on brand choices and showed that group influence varied across products and that reference group influence was related to the amount of social involvement associated with the product. For products high in social involvement (e.g. cigarettes, beer), the power of group cohesiveness in predicting brand choice was greater than for products low in social involvement - e.g. deodorant (according to Witt and Bruce, 1972).

Some research studies examine the relationship between consumer susceptibility to interpersonal influence and attributional sensitivity (Netemeyer, Bearden and Teel, 1992; Calder and Burnkrant, 1977).³ The results suggest that individuals high in attributional sensitivity scored higher on various measures of consumer susceptibility to interpersonal influence than individuals low in attributional sensitivity. This is more pronounced for normative than informational influence.

Research studies which explored differences in susceptibility to reference group influence across different groups of consumers are few or limited to certain segments of respondents. Several studies examined differences between students and housewives (Enis and Stafford, 1969; Sheth, 1970; Khera and Benson, 1970; Enis, Cox and Stafford, 1972; Shuptrine, 1975; Copeland et al., 1973). However, none of these studies provided adequate, satisfactory, and clear conclusions regarding differences between the two populations (according to Park and Lessig). However, in a later study Park and Lessig (1977) reveal significant differences between students and housewives in terms of the influence which the three types of reference groups have upon product and brand selection. In a series of research studies, Bearden and Rose (1990) describe the impact of attention to social comparison information (ATSCI) on buyer behavior among college students and found that high ATSCI subjects are more likely to comply with normative pressures. Kropp, Lavack, Silvera and Cho (2002) examined interrelationships between normative component of consumer susceptibility to interpersonal influence (CSII) and values, distinguishing between two groups of consumers. The study revealed differences in four of the nine possible values for high versus low conformers. Namely, "high conformers" place a higher value on *being well respected, fun and enjoyment in life, security and sense of accomplishment*, than „low conformers“. Some authors have suggested that people differ in their responses to social influence (e.g. McGuire, 1968 according to Murali, Laroche and Pons, 2005). Although all consumers are susceptible to interpersonal influence, some individuals are more susceptible to social

² Bourne originally proposed that reference group influence represents a function of two forms of product „conspicuousness“. First, the product must be „exclusive“ in some way, namely not owned by everyone. Second, the item must be „seen of identified by others“ (according to Bearden and Etzel, 1982).

³ Sensitivity to the attributions others make (or might make) about (from) their product choice and usage behavior.

influence than others. Such susceptibility is affected by individual-level differences (Triandis, 1989; Markus and Kitayama, 1991; Hofstede, 2001 according to Murali, Laroche and Pons). Thus Murali, Laroche and Pons (2005) found that individualistic orientation had a significant negative effect on susceptibility to the utilitarian and value-expressive influence, while it was not significantly related to informational influence. Both the psychological and consumer behavior literature suggest a negative correlation between self-esteem and susceptibility to interpersonal influence. Studies have also found a negative correlation between the two observed concepts (Janis, 1954; Berkowitz and Lundy, 1957; Cox and Bauer, 1964; McGuire 1968; Bearden and Rose, 1990; Bearden, Netemeyer, and Teel, 1989 i 1990; Clark and Goldsmith 2005). Interestingly, the results of one study (Rose, Boush and Friestad, 1998) reveal that self-esteem is negatively related to CSII for adolescent girls, but not in the boys' sample. Another personal characteristic observed in the studies is self-monitoring. Even though the results showed that an individual's self-monitoring orientation had limited relation to reference group influence and brand choice, in the case of luxury products positive correlation was found between self monitoring and sensitivity to reference group influence (Brinberg and Plimpton 1986). One study relates market mavenism with the susceptibility to interpersonal influences and shows that market mavens are somewhat more susceptible to the normative influences of those who are more likely to conform. Although they are susceptible to normative influence, market mavens⁴ do have a need for uniqueness expressed through their product and brand choices. In other words, they desire unique products and services that are readily accepted by other consumers (Clark and Goldsmith, 2005).

Some studies examined differences in susceptibility to interpersonal influences based on the demographic characteristics of consumers such as gender and age. Some research showed that females have a stronger interpersonal orientation toward others than males (e.g. Solomon, 1963 according to Bearden, Netemeyer, and Teel, 1990) and that females interacted more frequently with their peers about consumption matters and were more susceptible to social influence than males (Churchill and Moschis, 1979). Marquis (2004) found significant differences between boys and girls where boys gave more importance than girls to selecting and eating foods similar to those eaten by others. Overall, age might exhibit a curvilinear relationship with the highest levels of susceptibility to interpersonal influence occurring during the teen and early adult years. However, research studies indicate that the influence of others - the extended family (Phillips and Sternthal, 1977 according to Bearden, Netemeyer, and Teel, 1990) and peers (Churchill and Moschis, 1979) as sources of information increases with the age.

The way individuals relate to the group could also be determined by the cultural and societal values and norms. Thus Murali, Laroche and Pons (2005) found that French Canadians were significantly more susceptible to normative influence than English Canadians, French Canadians being also less individualistic than the English ones.

RESEARCH METHODOLOGY

The purpose and main objective of this study is finding out whether the individuals' susceptibility to reference group influence (informational, utilitarian and value expressive) could serve as the basis for market segmentation.

⁴ Market mavens are consumers who are highly involved in the market-place and represent an important source of marketplace information to other consumers (Clark and Goldsmith, 2005).

Sample, data collection and research hypothesis

Empirical research was carried out on the sample of 250 respondents in the Split-Dalmatian County. In the selection of sample units, non-probability and within it proportional quota sample was used. Control characteristics were sex and age of the citizens of Split-Dalmatian County⁵, and care was taken to include respondents of different education and income level. The research was carried out in September 2005. Survey methodology was used to collect data.

The questionnaire (Table 1) consists of 36 questions of which 25 refer to the indicators of consumers' susceptibility to the influence of referent groups, 5 refer to the indicators of social comparison and personality factors, and the last 5 on respondents' characteristics and their households. The questions were formed as multiple-choice structured questions. Namely, the respondents were offered a set of statements and asked to express the extent of their agreement or disagreement. As the objective was to examine the respondents' attitudes and opinions the five point Likert scale was mostly used. The extents were coded by numbers from 1 to 5, where 1 represents the most negative attitude and 5 the most positive one.

Starting from the problem and research goals, the study states the basic hypothesis:

H₁: Based on the individuals' opinions and attitudes on influence of others (family, friends, acquaintances and colleagues) on their purchasing behavior, and choice of products and brands sufficiently different segments of shoppers can be distinguished.

Variables used in segmentation

To identify segments we used cluster analysis that sorts similar variables into the same cluster. The basic variables for segmentation of shoppers from the sample were cognitive and behavioral variables (variables of group influences on shoppers' behavior, or variables of susceptibility to group influence). For better and more complete description of separated segments, the socio-demographic variables as well as social comparison and personality variables are also included in the analysis.

Variables of group influences refer to the consumers' opinion on the extent of influence effected by their referent groups on their behavior and product/brand choice. This includes three types of influences: informative, normative and value-expressive or identifying. Informative influence includes statements from 1.2 to 1.6, normative influence includes statements from 1.7 to 1.16 and 1.18 and 1.19, and value-expressive influence includes statements 1.1, 1.17, and 1.20 to 1.25. Informative influence variables refer to the influence of the surroundings and sales staff as source of information and facilitating of purchasing choice. Normative influence includes indicators of influence on the choice of clothes and footwear, restaurant food, choice of products in general and following of fashion trends. Value-expressive influence includes indicators of a) identification of an individual with the group in terms of accepting its values as his/her own; b) in terms of the desired self-expressing and presentation.

Demographic variables included in the analysis are sex, age, education, household income and marital status.

Social comparison variables include two different processes of reference group comparison: reflected appraisal⁶ (statement 1.26) and comparative appraisal⁷ (statements 1.27 and 1.28).

⁵ According to the data of the Central Bureau of Statistics

⁶ Reflected appraisal is «any evaluation of the self that is inferred from the behavior of other persons during interaction with them» (Jones and Gerard, 1967 according to Moschis, 1976)

Personality variables include individualistic orientation (statement 1.29) and global self-esteem (statement 1.30).

CLUSTER ANALYSIS RESULTS

Cluster analysis does not provide ready information on the optimal number of clusters, but decision on that has to be taken by the researcher himself, in accordance with the purpose and aims of his research. Within the cluster analysis K-means method was used on the basis of which, as the best one, the three-segment solution was chosen. The mean values of particular variables for each segment and F-ratios are shown in Table 1, demographic characteristics of segments in Table 2, while the indicators of social comparison and consumer personality in terms of segments are given in Table 3.

⁷ Comparative appraisal is the “evaluation of one’s own relative standing with respect to an attitude, belief, ability, or emotion by observing the behavior of appropriate reference persons” (Jones and Gerard, 1967 according to Moschis, 1976). Moschis in his study found the significant correlation between information-seeking and co-oriental measures of social comparison where information-seeking measure correlates more strongly with reflected appraisal than with comparative appraisal. Moschis explained this by stating that consumers may seek information from their peers not only to determine their standing in relation to them but also to reduce uncertainty.

Table 1.**Cluster Means and Analysis of Variance**

Variable⁸	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	F-ratio
P1.1.	2,069767	3,025000	3,833333	62,1943**
P1.2.	2,325581	2,975000	4,095238	52,4110**
P1.3.	2,558140	3,025000	3,738095	33,1135**
P1.4.	1,744186	2,425000	3,285714	47,2144**
P1.5.	1,976744	2,700000	3,666667	66,8593**
P1.6.	2,627907	3,225000	3,928571	25,8784**
P1.7.	3,139535	2,875000	3,095238	1,4795
P1.8.	3,558140	4,100000	4,476191	23,6343**
P1.9.	3,558140	2,950000	3,738095	10,6907**
P1.10.	2,232558	2,400000	3,809524	64,9905**
P1.11.	1,860465	1,650000	3,428571	137,6849**
P1.12.	1,953488	2,200000	3,571429	56,1623**
P1.13.	1,860465	2,500000	3,571429	70,2020**
P1.14.	1,976744	3,350000	3,547619	52,3795**
P1.15.	1,604651	2,900000	2,642857	34,0327**
P1.16.	2,139535	3,500000	3,595238	51,3111**
P1.17.	1,325581	2,300000	2,476191	29,9835**
P1.18.	1,976744	2,575000	2,333333	5,0087**
P1.19.	1,930233	2,350000	2,833333	12,3326**
P1.20.	2,093023	3,100000	3,476191	44,8752**
P1.21.	1,162791	2,375000	2,000000	37,8315**
P1.22.	1,906977	3,650000	2,642857	47,5313**
P1.23.	1,465116	2,525000	2,976191	51,9620**
P1.24.	1,279070	2,200000	2,261905	27,0650**
P1.25.	3,348837	3,875000	4,261905	16,9391**

** Significant at $p < 0.01$

Source: Research

⁸ In variables 1.3, 1.7, 1.13 and 1.15. the data were entered and coded in reverse order, where 1 represents the most positive attitude and 5 the most negative one (1 denoting complete agreement and 5 complete disagreement).

Table 2.

Demographic characteristics of segments

Characteristics	Total (250)	Cluster (86)	Cluster 2 (80)	Cluster 3 (84)
Sex:				
female	52,00%	53,49%	52,50%	50,00%
male	<u>48,00%</u>	<u>46,51%</u>	<u>47,50%</u>	<u>50,00%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Age:				
0 to 19 years	8,80%	4,65%	12,50%	9,52%
20 to 29 years	16,80%	20,93%	25,00%	4,76%
30 to 39 years	17,60%	18,60%	25,00%	9,52%
40 to 49 years	19,20%	16,28%	15,00%	26,19%
50 to 59 years	15,20%	23,26%	7,50%	14,29%
60 + years	<u>22,40%</u>	<u>16,28%</u>	<u>15,00%</u>	<u>35,71%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Education:				
elementary school or less	11,20%	2,33%	12,50%	19,05%
skilled worker	6,40%	6,98%	5,00%	7,14%
high school	40,00%	46,51%	42,50%	30,95%
highly skilled w.	4,00%	2,33%	7,50%	2,38%
college	18,40%	20,93%	12,50%	21,43%
university graduate	13,60%	16,28%	12,50%	11,90%
postgraduate degree	<u>6,40%</u>	<u>4,65%</u>	<u>7,50%</u>	<u>7,14%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Household income:				
to 2000 kn	4,80%	4,65%	2,50%	7,14%
to 3000 kn	1,60%	4,65%	0,00%	0,00%
to 4000 kn	9,60%	9,30%	12,50%	7,14%
to 6000 kn	13,60%	13,95%	15,00%	11,90%
to 8000 kn	25,60%	20,93%	20,00%	35,71%
to 10000 kn	19,20%	13,95%	27,50%	16,67%
to 13000 kn	12,80%	18,60%	12,50%	7,14%
to 16000 kn	6,40%	6,98%	5,00%	7,14%
to 20000 kn	3,20%	6,98%	2,50%	0,00%
20000 kn +	<u>3,20%</u>	<u>0,00%</u>	<u>2,50%</u>	<u>7,14%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Marital status:				
married	54,40%	53,49%	45,00%	64,29%
single	31,20%	30,23%	42,50%	21,43%
divorced	7,20%	9,30%	7,50%	4,76%
widowed	<u>7,20%</u>	<u>6,98%</u>	<u>5,00%</u>	<u>9,52%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Source: Research

Table 3.**Social comparison and personality characteristics of segments**

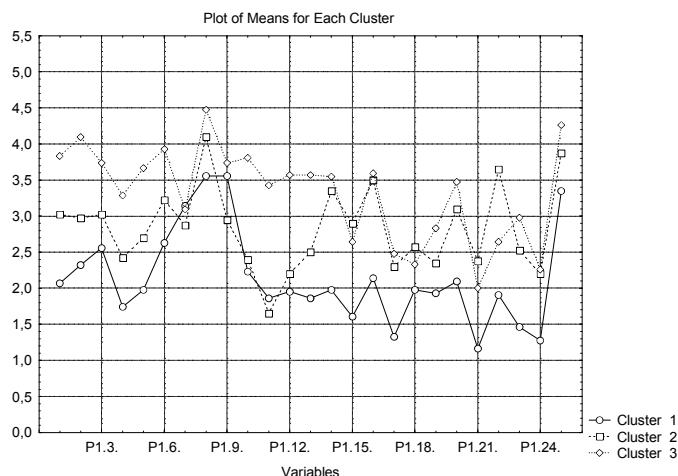
Statements	Total (250)	Cluster (86)	Cluster 2 (80)	Cluster 3 (84)
Reflected appraisal (impressing others– 1.26):				
Completely disagree	4,00%	4,65%	2,50%	4,76%
Mostly disagree	6,40%	13,95%	5,00%	0,00%
Neither agree nor disagree	32,80%	51,16%	40,00%	7,14%
Mostly agree	31,20%	20,93%	32,50%	40,48%
Completely agree	<u>25,60%</u>	<u>9,30%</u>	<u>20,00%</u>	<u>47,62%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Comparative appraisal (1.27):				
Completely disagree	4,80%	11,63%	0,00%	2,38%
Mostly disagree	16,80%	18,60%	15,00%	16,67%
Neither agree nor disagree	36,00%	37,21%	45,00%	26,19%
Mostly agree	30,40%	23,26%	30,00%	38,10%
Completely agree	<u>12,00%</u>	<u>9,30%</u>	<u>10,00%</u>	<u>16,67%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Comparative appraisal (1.28):				
Completely disagree	2,40%	6,98%	0,00%	0,00%
Mostly disagree	16,00%	20,93%	12,50%	14,29%
Neither agree nor disagree	44,00%	32,56%	55,00%	45,24%
Mostly agree	24,00%	20,93%	20,00%	30,95%
Completely agree	<u>13,60%</u>	<u>18,60%</u>	<u>12,50%</u>	<u>9,52%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Individualistic orientation (1.29):				
Completely disagree	2,40%	2,33%	2,50%	2,38%
Mostly disagree	8,00%	0,00%	17,50%	7,14%
Neither agree nor disagree	13,60%	16,28%	10,00%	14,29%
Mostly agree	42,40%	39,53%	35,00%	52,38%
Completely agree	<u>33,60%</u>	<u>41,86%</u>	<u>35,00%</u>	<u>23,81%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Global self-esteem (1.30):				
Completely disagree	3,20%	4,65%	0,00%	4,76%
Mostly disagree	5,60%	2,33%	0,00%	14,29%
Neither agree nor disagree	25,60%	25,58%	35,00%	16,67%
Mostly agree	38,40%	37,21%	42,50%	35,71%
Completely agree	<u>27,20%</u>	<u>30,23%</u>	<u>22,50%</u>	<u>28,57%</u>
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Source: Research

Based on the analysis of variance and graph (Figure 1), we can see that this solution separates three sufficiently different segments. Namely, the results of the ANOVA-F-ratio (Table 2) indicate that the differences between the individual cluster means are statistically significant. This difference is not significant only in the case of statement 1.7.

Figure 1.

Plot of Means for Each Cluster



The three separated segments are called: «independent», «neutral» and «dependent–directed by others».

Cluster 1 comprises 86 or 34.4% of respondents. It is called «independent» because it includes consumers who mostly follow their own preferences, attitudes and opinions in the choice and purchase of products. Namely, the members of this segment mostly disagree with the proposed statements, while in several cases they completely disagree.⁹ In terms of demographic structure, this segment is characterized by a smaller number of the youngest respondents (under 19), as well as the respondents who have only elementary education, while the number of respondents in the age group 50–59 is here larger in comparison to the other two segments. «Independent» respondents to a lesser extent agree with the statement «It is important to me what impression I will make on others», as well as with the statement that other people often ask them for advice on some product or service. Although respondents in all the three segments mainly agree with the statement that they tend to keep their opinion even if the majority of people think differently, the first segment, in comparison with the other two, comprises fewer respondents who tend to change their mind if their environment is of a different mind.¹⁰

Cluster 2 includes 80 or 32% of consumers. This segment comprises all the respondents who mostly neither agree nor disagree with the proposed statements and is, therefore, called «neutral». It is to be noted that members of this segment to a smaller extent agree with the statements 1.9 and 1.11 than the members of the first segment, while they agree to a greater extent with the statements 1.15, 1.18, 1.21 and 1.22 than the consumers in the third segment.¹¹ This is not surprising given that this segment, in comparison with the other two, is characterized by a lower age structure. Namely, a little less than 2/3 of the respondents

⁹ Interestingly, respondents belonging to this segment mainly agree with the statement that they choose inconspicuous clothes/footwear, which corresponds to the range of answers among the respondents in the third segment. However, they feel better if in their choice they are supported by their environment.

¹⁰ The questionnaire also contains the (controlling) statement opposite to 1.29: «If most people think differently about some object, event or idea, I will accept their opinion». The respondents in the third segment agree with this statement to a larger extent than the respondents from the other two segments, which corresponds with the expectations, but is somewhat different from the results related to the statement 1.29, where there is no significant difference between the respondents of the second and third segment.

¹¹ The opinion in respondents of the second segment does not significantly differ in the statements 1.14, 1.16, 1.17 and 1.24 in comparison to the members of the third segment.

in this segment are consumers under 39, among whom the number of those under 19 is not negligible. Furthermore, this segment has a larger number of respondents who are skilled workers, and those whose income is 8001 - 10000 kunas, and a smaller number of respondents with higher education and higher household income than the first and the third segment. In terms of marital status, this segment is characterized by a larger share of single individuals than the other two segments.

Cluster 3 comprises 84 or 33.6% of respondents. As reference groups have the greatest influence on these consumers, this segment is called «dependent - directed by others». Members of this segment agree with most of the proposed statements (more than 50%). These statements refer to informative and normative influence, while with the other statements (related mostly to the value-expressive influence) they mostly neither agree nor disagree.¹² This segment is generally characterized by older population. Namely, the share of older consumers (over 60) and of those aged 40-49 is in this segment considerably larger than in the first and the second segment. Furthermore, this segment, in comparison to the other two, includes more respondents with only elementary education, a smaller number of those with secondary education, as well as a larger number of married respondents. To most of the respondents in this segment (88.1%) it is very important what impression they make on other people. Also, consumers in this segment agree to a larger extent than the respondents in the other two segments to the statement that other people often ask them for advice and opinion on some product or service.

CONCLUSION AND MARKETING IMPLICATIONS

It can be concluded that the research results confirm the hypothesis stating that by using the analyzed influence-variables it is possible to separate sufficiently different consumer segments.

The respondents of the first segment (34.4%) are mainly not influenced by reference groups. The respondents of the second segment (32%) can be only partly affected by reference groups, while the respondents of the third segment (33.6%) can generally be considerably influenced by reference groups. This influence (on the members of the last segment) is mainly informative or normative, while most of the value-expressive factors do not have a significant influence on consumer behavior.

Relating demographic, personality and other characteristics of separated segments to the susceptibility to the interpersonal influence, the obtained results are partly different from the expected ones. Namely, in this research the share of men and women in the segments is similar, which is different from the results of previous studies (Solomon, 1963; Churchill and Moschis, 1979) according to which women are more susceptible to opinions and influence of others. Furthermore, although income from the first to the third segment tends to rise there are no considerable differences in terms of household income among the analyzed segments.

Analyzing the segments in terms of age it can be stated that "mature" consumers are more susceptible to the influence of reference groups, which in terms of informative influence corresponds to the results of previous research (e.g. Phillips and Sternthal, 1977). However, opposite to the expectations, the second segment, which in comparison with the other two is characterized by younger consumers, is neutral to the influence of reference groups. The results of this research have confirmed the theoretical assumption that individuals with lower education rely more on the opinion of reference groups. Notably, the «neutral» segment has the largest share of single respondents, which is opposite to expectations. Namely, this type of

¹² The respondents in this segment agree to the least extent, or mainly disagree with the statements 1.21, 1.24 and 1.18.

consumers, in theory, holds that the opinion of others about them is very important. Consequently, it is no wonder that this segment agrees with the statement «I usually purchase those product brands which show who I am or would like to be». Furthermore, as was expected, the results show that to the «dependent» respondents (segment 3) it is very important what impression they make on others, while the «independent» consumers (segment 1) are prone to stick to their opinions even if most people have different ones. Although the members of the third segment rely on opinions of others in their purchasing behavior and choice, the results show that they also represent a significant source of information for their environment. Finally, it is to be noted that in the statements 1.28 and 1.30 in the separated segments there is no significant difference in respondents' opinions. Namely, the respondents of all the three segments generally neither agree nor disagree with the statement «Persons from my environment frequently ask me for information or advice to a larger extent than I ask them». Also, respondents from all the three segments mainly stated that they have a high level of self-confidence, which is opposite to the results of previous research (e.g. Bearden and Rose, 1990; Clark and Goldsmith, 2005) according to which the level of self-confidence is negatively correlated with susceptibility to interpersonal influence. Research results suggest that consumers belonging to different segments require separate advertising strategies and messages for communication. Thus, starting from the ideas of the consumers in the first segment, marketers are suggested to appeal not to group belonging but to individuality, to "being different", and to expression of an individual style. Considering the shoppers' responses from the second segment and part of the first segment (see statements 1.8 and 1.9) marketers are suggested to appeal to the similarity to others (acceptance of group values), but also to appeal to individual style and identity (this strategy was used by IBM in their adverts for the Chinese market). Following the research results and consumers' opinion from the third segment marketers may be given the following recommendations:

- Advertising messages should show contented owners of products and their testimonials; that is known as the *common-man* approach. Similarly, amazon.com offers to their visitor average customers' reviews and reviews written by Star Wars fans.
- Advertising messages should suggest that by purchasing the product consumers will be rewarded by approval of their environment (the illustration or the text showing admiration or approval of others).
- Adverts should present celebrities using a particular product or talking about it (e.g. Jennifer Lopez, David Beckham and African-American hip-hop artist Kanye West endorse Pepsi Cola in ads). Here attention should be paid to the fact that the product complies with their basic values and behavior.
- Advertising messages should use experts, or persons who because of their occupation, specific knowledge, or experience can help consumers to evaluate the product under consideration; e.g. ad for volleyball shoes might feature the endorsement of a champion volleyball team (Schiffman and Kanuk, 2000).
- Advertising should encourage group purchasing and the positive effects of such purchase (security and acceptability of choice, companionship, etc) and depict friendship situations.
- It is necessary to maintain product quality and good relations with independent sources that can have a great influence on the target group (consumer protection organizations, various associations, professional magazines, etc.)
- Marketers should organize or sponsor special events related to the product, which represent an efficient way to create informative influence.

Beyond advertising, reference group influence is also often used by marketers in the areas of personal selling. The sales person can thus create an impression of a reference group

stating the similarity of the shopper with previous shoppers («Last week a young couple similar to you was here. They bought the product»), taking himself or his family as an example of such group (such influence), and stating which persons or groups use the product (the young, athletes, etc.) Direct selling organizations like Tupperware, Zepter, Golden, Avon, etc. use group presentations at home or office as reference group influence model. Here it is important to "win" one buyer, which will result in the chain reaction of others. Besides, in such situations people feel obliged to buy something.

REFERENCES

- Bearden, W. O., Etzel, M. J., (1982), Reference Group Influence on Product and Brand Purchase Decisions, *Journal of Consumer Research*, 9(2):183–194.
- Bearden, W. O., Netemeyer, R. G., Teel, J. E., (1989), Measurement of Consumer Susceptibility to Interpersonal Influence, *Journal of Consumer Research*, 15(4):473–481.
- Bearden, W. O., Netemeyer, R. G., Teel, J. E., (1990), Further Validation of the Consumer Susceptibility to Interpersonal Influence Scale, *Advances in Consumer Research*, 17:770–776.
- Bearden, W. O., Rose, R. L., (1990), Attention to Social Comparison Information: An Individual Difference Factor Affecting Consumer Conformity, *Journal of Consumer Research*, 16(4):461–471.
- Berkowitz, L., Lundy, R. M., (1957), Personality Characteristics Related to Susceptibility to Influence by Peers or Authority Figures, *Journal of Personality*, 25(1):306–316.
- Blackwell, R. D., Miniard, P. W., Engel, J.F., (2001), *Consumer behaviour*, 9th. ed., (Forth Worth, Philadelphia: Harcourt College Publishers).
- Brinberg, D., Plimpton, L., (1986), Self-Monitoring and Product Conspicuousness on Reference Group Influence, *Advances in Consumer Research*, 13:297–300.
- Burnkrant, R. E., Cousineau, A., (1975), Informational and Normative Social Influence in Buyer Behavior, *Journal of Consumer Research*, 2(3):206–215.
- Calder, B. J., Burnkrant, R. E., (1977), Interpersonal Influence on Consumer Behavior: An Attribution Theory Approach, *Journal of Consumer Research*, 4(1):29–38.
- Childers, T. L., Rao, A. R., (1992), The Influence of Familial and Peer-based Reference Groups on Consumer Decisions, *Journal of Consumer Research*, 19:198–211.
- Churchill, G. A., Moschis, G. P., (1979), Television and Interpersonal Influences on Adolescent Consumer Learning, *Journal of Consumer Research*, 6(1):23–35.
- Clark, R. A., Goldsmith, R. E., (2005), Market Mavens: Psychological Influences, *Psychology&Marketing*, 22 (4):289–312.
- Cox, D., Bauer, R. A., (1964), Self-Confidence and Persuasibility in Women, *Public Opinion Quarterly*, 28 (Fall):453–466.
- Hoyer, W. D., MacInnis D. J., (2001), *Consumer Behavior*, (Boston, New York: Houghton Mifflin Company).
- Janis, I. L., (1954), Personality Correlates of Persuasion, *Journal of Personality*, 22(1):504–518.
- Kropp, F., Lavack, M. A., Silvera, D. H., Cho, B. J., (2002), Consumer Susceptibility to Interpersonal Influence and Identity: An Examination of the Underlying Relationships in Korea, *Asia Pacific Advances in Consumer Research*, 5:293–294.
- Marquis M., (2004), Strategies for influencing parental decisions on food purchasing, *The Journal of Consumer Marketing*, 21(2/3):134–140.

Moschis, G. P., (1976), Social Comparison and Informal Group Influence, *Journal of Marketing Research*, 8: 237–244.

Mourali, M., Laroche, M., Pons, F., (2005), Individualistic orientation and consumer susceptibility to interpersonal influence, *Journal of Services Marketing*, 19(3):164–173.

Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., Teel, J. E., (1992), Consumer Susceptibility to Interpersonal Influence and Attributional Sensitivity, *Psychology & Marketing*, 9(5):379-394.

Park C. W., Lessig, V. P., (1977), Students and Housewives: Differences in Susceptibility to Reference Group Influence, *Journal of Consumer Research*, 4:102–110.

Rose, G. M., Boush D. M., Friestad, M., (1998), Self-Esteem, Susceptibility to Interpersonal Influence, and Fashion Attribute Preference in Early Adolescents, *European Advances in Consumer Research*, 3:197–203.

Schiffman, L. G.; Kanuk, L. L., (2000), *Consumer Behavior*, 7th. ed., (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall).

Sheth, J. N., (1970), Are There Differences in Dissonance Reduction Behavior Between Students and Housewives?, *Journal of Marketing Research*, 7:243–245.

Widing, R., Sheth, J. N., Pulendran, S., Mittal, B., Newman, B. I., (2003), *Customer behaviour - Customer Behaviour and Beyond*, (Australia, Canada: Pacific Rim Ed., Thomson)

Witt, R. E., (1969), Informal Social Group Influence on Consumer Brand Choice, *Journal of Marketing Research*, 6: 473–476.

Witt, R. E., Bruce, G. Y., (1970), Purchase Decisions and Group Influence, *Journal of Marketing Research*, 7:533–535.

Witt, R. E., Bruce, G. Y., (1970), Group Influence and Brand Choice Congruence, *Journal of Marketing Research*, 9:440–443.

Republic of Croatia – Central Bureau of Statistics (2005), *Statistical Yearbook 2004*, <http://www.dzs.hr/ljetopis/LjFrameH.htm>

Pepsi (2006), <http://www.pepsi.de/index.php?modus=flash>

Pepsi World Flash Check (2006), http://www.pepsi.com/ads_and_history/index.php

Reviews Written by Star Wars Fan, (2006), http://www.amazon.com/gp/cdp/member-reviews/A1JL2OKQCE8ZR3/ref=cm_cr_auth/002-1198462-5592016?_encoding=UTF8

Customer Reviews (2006), http://www.amazon.com/gp/product/customer-reviews/0786818611/ref=cm_cr_dp_pt/002-1198462-5592016?_encoding=UTF8&n=283155&s=books

Appendix 1.

Extract from the questionnaire

	OFFERED STATEMENTS
1.1.	For me it is important to know what impression some products (brands) make on my friends or acquaintances.
1.2.	Before purchasing some <i>new</i> product (brand) I want to know the opinion of my friends or acquaintances.
1.3.	When choosing a product I seldom ask others for advice.
1.4.	I usually buy cosmetics recommended by friends or acquaintances.
1.5.	When buying clothes or cosmetics I often ask for and follow the sales person's advice.
1.6.	Knowledgeable and helpful sales person of clothes/footwear may significantly affect my decision.
1.7.	I seldom buy the same products as my acquaintances, friends or colleagues.
1.8.	I feel better and more comfortable when my friends, colleagues or family support my choice.
1.9.	I choose inconspicuous clothes/footwear.
1.10.	I may not buy a product if my friend or a member of my family tells me that she does not like it.
1.11.	Even a small sign of disapproval from somebody from my environment can make me change my mind and choice.
1.12.	I seldom buy fashionable items if I am not sure whether my friends or family will like it.
1.13.	When I choose and buy clothes and footwear I find the opinion of others completely irrelevant.
1.14.	I pay attention to the clothes and footwear worn by others.
1.15.	When buying a product I do not mind whether it is trendy.
1.16.	If the clothes or footwear that I am about to buy are trendy, that will reinforce my purchasing decision.
1.17.	I love buying clothes worn by celebrities (film stars, entertainers, athletes, politicians).
1.18.	At a restaurant the presence and attitude of others can affect my choice of food and drink.
1.19.	I read the same magazines and watch the same TV programs as my friends.
1.20.	When I choose clothes or footwear I take into account the impression it may make on others.
1.21.	Sometimes I want to identify myself with the person/model presented in the advertisement.
1.22.	I usually buy such product brands that will show who I am or who I would like to be (e.g. a successful person, sporting type, relaxed and easy-going relaxed person).
1.23.	Buying the same or similar products as others I feel socially "accepted".
1.24.	I tend to buy the same or similar brands as someone who I admire.
1.25.	In company I always try to conform in order to be accepted.
1.26.	The impression I make on other people is very important to me.
1.27.	Other people often ask me for advice and opinion on some product/service or store.
1.28.	People from my surrounding more frequently ask me for information, opinion or advice than I ask them.
1.29.	I tend to maintain my opinion even if most people have a different one.
1.30.	I possess a high level of self-confidence.
	*) The possible responses were: <i>agree strongly, mostly agree, neither agree nor disagree, mostly disagree, disagree strongly.</i>

OSJETLJIVOST POTROŠAČA NA UTJECAJ REFERENTNIH GRUPA: SEGMENTACIJSKA ANALIZA

Sažetak: Svrha i glavni cilj ovog istraživanja je utvrditi može li osjetljivost pojedinaca na utjecaj referentnih grupa poslužiti kao osnovica za segmentiranje tržišta. Istraživanje je provedeno na uzorku od 250 ispitanika splitsko-dalmatinske županije. Za identifikaciju segmenata korištena je klaster analiza, temeljem koje su izdvojena tri segmenta nazvana: «neovisni», «neutralni», i «ovisni – rukovođeni drugima». Za bolji opis izdvojenih segmenata, u analizi su korištene i demografske varijable, varijable «odnosa-usporedbe s drugima» te osobni pokazatelji. Rezultati istraživanja upućuju na to da potrošači iz pojedinih segmenata zahtijevaju različite strategije promidžbe i temeljem toga se za svaki segment daju odgovarajuće preporuke.

Ključne riječi: potrošači, segmentacija tržišta, utjecaj referentnih grupa, marketeri

INTERCULTURAL COMMUNICATION APPREHENSION

ABSTRACT

While communication exists in all cultures and subcultures, communication norms and exceptions may be vastly diverse due to the differences in culture. Communication is an ongoing process that involves constant changes within the people involved and their environment. The focus of this paper is on intercultural communication apprehension as a construct and on how it affects the behavior and lifestyle of an individual.

The research was carried out on freshmen students at the Department of Economics and Tourism. They were interviewed twice, first at the beginning of the semester and second at the end of the semester, during which they communicated with students from various cultures, who studied at our Department. The fact that foreign students joined the class for the whole semester as well as the gained knowledge referring to the exposure with foreign people or different cultures probably both contributed to the positive results.

Keywords: *intercultural communication, apprehension, Business English students*

INTRODUCTION

Regarding the worldwide development in almost all areas such as politics, economy, technology, culture, socio-culture, etc in the recent decades, Marshall McLuhan's (1977) vision of a global village no longer seems to be a totally unrealistic dream which will never come true. Aside from personal support or opposition to the idea of the European Union for example, at least the fundamental idea of a common Europe where different people and cultures live together in peace is beyond question.

The fact that markets more and more meld together as one global market forces us to interact with people having different languages, life styles, opinions and interpretations of what life should be in an international setting. According to Lim and Firkola (2000.) the challenge nowadays is to develop and improve our personal communication skills. The technological development of course made it much easier and faster to interact over long distances but despite that, people sometimes have fear, shyness or other internal barriers while communicating with strangers. That is the reason why the importance of intercultural communication has grown enormously in the past and will steadily grow in the future.

The ability to behave appropriately, to use the right vocabulary and to send accurate signals at the right time is of course given by nature and can difficultly be trained but at least the will and readiness to do it correctly as well as the respectful treatment of your interlocutor is the base of a successful relation between business partners. Studying and gaining information about the background of your communication partner or eventually to learn some words or

* Ph.D., University of Juraj Dobrila – Pula, Department of Economics and Tourism «Dr. Mijo Mirković», Preradovićeva 1, 52100 Pula, e-mail: moira.bobanovic@efpu.hr, fax: (052)216 416
Članak primljen u uredništvo: 12.06.2007.

sentences in his language always helps to overcome the initial barrier and will be appreciated by your vis-à-vis (Nickerson, 2000; Gilardoni, 2001; Charles & Marschan-Piekkari, 2002; Louhiala-Salminen, 2002; Samovar and Porter, 2004).

Success in business life doesn't only depend on professional knowledge, which is of course important and fundamental for a successful career, but also on the ability to interpret gestures, body language and behavior and to react adequately. Young (2005) believes that people with a well-developed sensitivity in communicating with foreigners definitely have a big advantage and will probably succeed in business life.

The aim of this study was to determine whether the intercultural communication apprehension varied in the interventional period, during which our students were exposed to different cultures.

METHODS

A longitudinal study was carried out on a total of 75 freshmen students (48 females and 27 males) at the Department of Economics and Tourism in Pula. The research was carried out in order to show their personal intercultural communication apprehension. They were interviewed twice, first at the beginning of the semester and second at the end of the semester, during which they communicated with students from various cultures (Austrian, Italian, Bosnian, and Slovenian) who studied at our department.

Business English is an obligatory subject for 6 hours per week. This was the first class that they took in Business English, although almost all students studied English as a foreign language in high school. During the lessons, students learnt to apply communicational skills with students from other cultures, through role play, pair work, and discussion.

Participation in the questionnaire was voluntary and took place during regular class time. Instruments were completed with no personal identification (except sex and code) to insure anonymity and increase the probability of honest responses.

The measure was a self-report scale that was translated from English to Croatian and back-translated to insure accuracy.

Measures

The measure of communication competence employed was the Personal Report of Intercultural Communication Apprehension (PRICA) developed by Neuliep, J. W. and McCroskey, J. C. (1997). The PRICA consists of 14 statements, which comments frequently are made by people with regards to communication with people from other cultures. Internal (alpha) reliability estimates is above .90. Scores can range from 14 to 70. Scores below 32 indicate low intercultural communication apprehension. Scores above 52 indicate high intercultural communication apprehension. Scores ranging between 32 and 52 indicate a moderate level of intercultural communication apprehension. Subjects were asked to indicate how much they agree with statements by marking a number representing their response to each statement using the following choices: strongly disagree = 1; disagree = 2; are neutral = 3; agree = 4; strongly agree = 5.

The reliability of the scale in this investigation is .86.

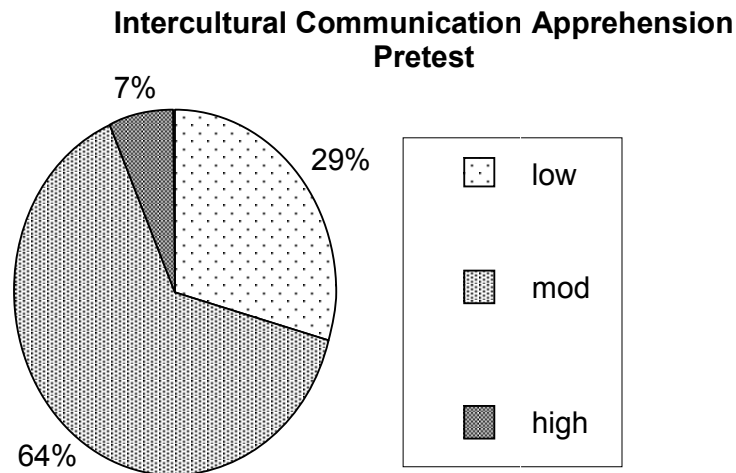
Data analysis

The results from the questionnaires were processed using SPSS for Windows (Statistical Package for Social Sciences). The difference between communication competences among the years was investigated by paired t-tests.

RESULTS AND DISCUSSION

Intercultural communication apprehension (ICA) is defined as the fear or anxiety associated with either real or anticipated interaction with people of different groups, especially different cultural groups. Our intention was to determine the degree of intercultural communication apprehension.

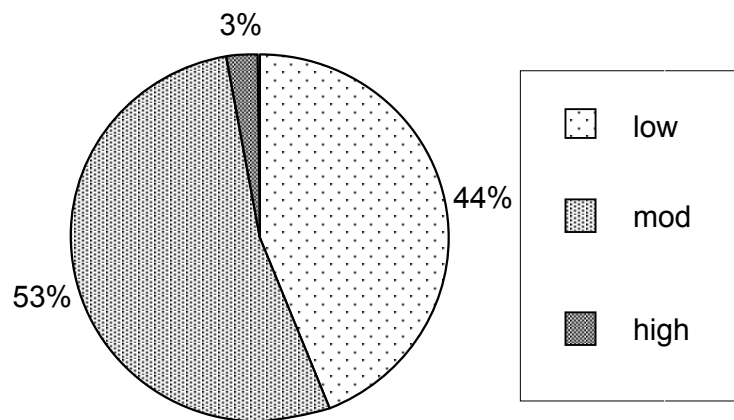
Graph 1.



The result of the pretest concerning Intercultural Communication Apprehension was that around 2/3 of all interviewed persons judged their ICA as moderate, while around 30% stated to have no or little fear of communicating with people from different countries and/or cultures. Only a minority of 7% quoted to have a high communication apprehension level regarding multicultural conversation.

Graph 2.

**Intercultural Communication Apprehension
Posttest**



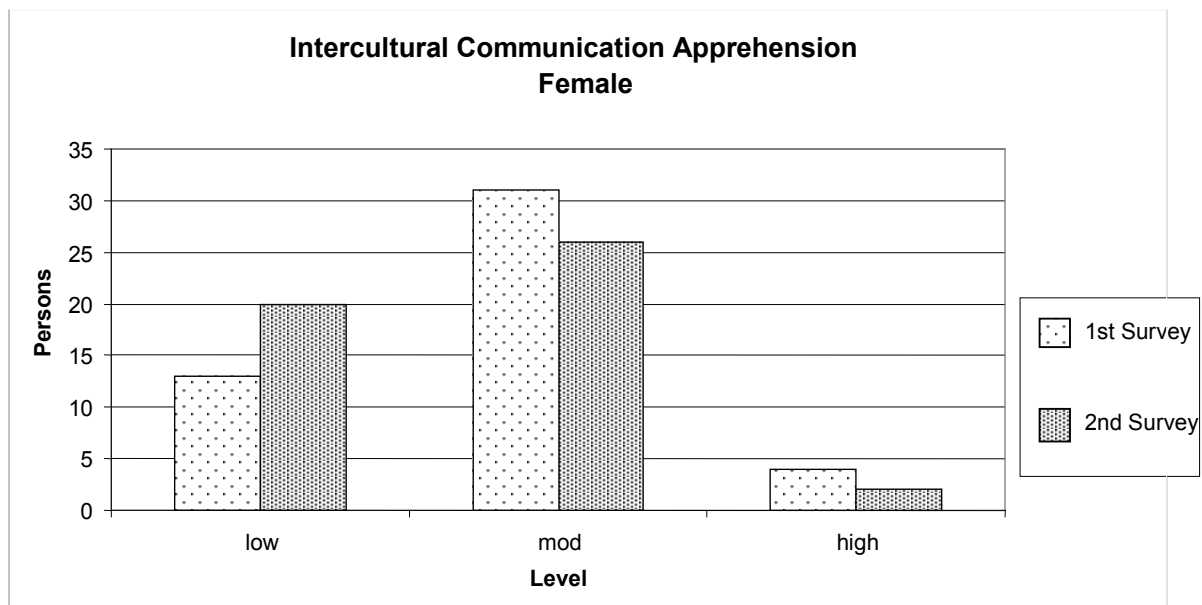
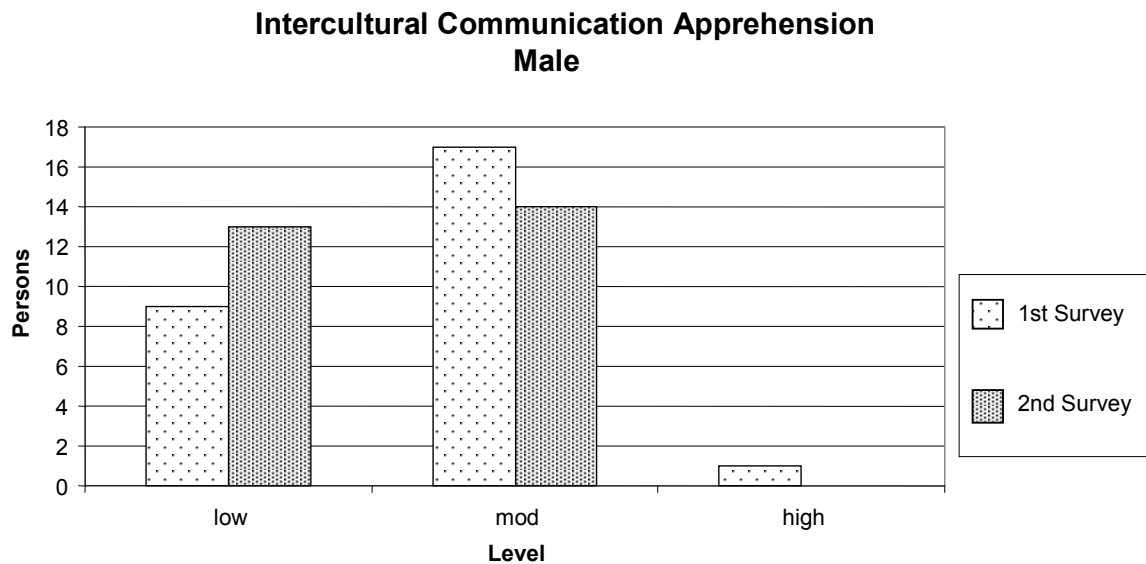
According to the result of the posttest, an over-all improvement took place during the semester (Graph 2). The paired samples t-test indicated that there is a statistically significant difference between the two tests, in favour of the posttest: $t_{(75)} = 4,856$; $p < .001$.

The second test shows that only 3% of respondents still have the feeling of fear or uncomfortableness while communicating with foreign people. About the half of all interviewees belong to the neutral group whilst the group, of people with a low fear level increased to 44% from 29%.

Differences between female and male interviewees

In this research we also wanted to determine whether there is a difference between male and female communicational apprehense levels and that's why we used a paired t-test.

Graph 3.



difference between the male and female students:

- pretest: $t_{(75)} = 1,008$; $p < .542$
- posttest: $t_{(75)} = 0,610$; $p < .545$

However, there was a statically significant difference between the pretest and posttest concerning the male students ($t_{(27)} = 2,095$; $p < .046$) and female students ($t_{(48)} = 4,692$; $p < .001$).

As the charts show, the male interviewees' result is a little better than the result for the female respondents. For example, the first survey presents that four women but only one man had a

high level of Intercultural Communication Apprehension while the second survey stated that two females judge their relation to multicultural communication still as disordered whilst the group of men with a high communication apprehension level disappeared completely. In relation to the amount of polled people the graphs also show that there are relatively more men with a low intercultural communication fear than women. The alteration between the first and the second poll is almost like the same for both, female and male participants, as the charts above obviously demonstrate.

CONCLUSIONS

In order to function effectively in today's society, people must communicate with one another. However, for some individuals, communication experiences are so unrewarding that they either consciously or unconsciously avoid situations where communication is required (McCroskey & Richmond, 1979).

When communicating with others, individuals are influenced and affected by many variables and communication apprehension may be the result of any number of different causes. The degree of communication apprehension that an individual experiences can vary depending on their personality and the context of situation. Nonetheless, the notion that high levels of communication apprehension negatively affect an individual's success both academically and socially appears to be supported by study.

According to the results of our research, we may conclude that the level of apprehension improved in all respondents. The students were exposed to different cultures, which may have led to the positive findings. Such research can contribute valuable material toward understanding international education and the role of cultural understanding in it.

REFERENCES

- Charles, M. & Marschan-Piekkari, R., (2002), Language training for enhanced horizontal communication: a challenge for MNCs. *Business Communication Quarterly*, 65(2), pp.9-29.
- Gilardoni, S. (2001), La comunicazione plurilingue tra docenti in alcuni istituzioni di formazione, in: S. Cigada, S. Gilardoni & M. Matthey (eds) *Comunicare in ambiente professionale plurilingue*. Conference proceedings for the VALS/ASLA conference, Lugano, September 2000 (Lugano, USI).
- Lim, L. & Firkola, P., (2000), Methodological issues in cross-cultural management research: problems, solutions, and proposals, *Asia Pacific Journal of Management*, Vol. 17, pp. 133-54.
- Louhiala-Salminen, L., (2002), The fly's perspective: discourse in the daily routine of a business manager. *English for Specific Purposes*, 21, pp. 211-231.
- McLuhan, M., (1977), *City as Classroom: Understanding Language and Media*. The Book Society of Canada Limited.
- McCroskey, J. C., & Richmond, V. P. (1979). The impact of communication apprehension on individuals in organizations. *Communication Quarterly*, 27, 55-61. (Also published in *Communication*, 7, 112-120).
- Neuliep, J. W. and McCroskey, J. C. (1997), The Development of Intercultural and Interethnic Communication Apprehension Scales, *Communication Research reports*, Vol. 14, Number 2, pp. 145-156.
- Nickerson, C. (2000), *Playing the Corporate Language Game* (Amsterdam, Editions Rodopi).

Samovar, L.A. & Porter, R.E., (2004), Communication Between Cultures. Belmont, CA: Wadsworth

Young, R., (2005), University internationalization: its meanings, rationales and implications. Intercultural Education, 13(1), pp. 81-95.

INTEKULTURALNA KOMUNIKACIJA

SAŽETAK

Iako komunikacija postoji u svim kulturama i supkulturama, komunikacijske norme i očekivanja mogu se znatno diferencirati zbog razlika u kulturama. Komunikacija je kontinuirani proces koji uključuje konstantne promjene kod osoba koje u njoj sudjeluju, te promjene unutar njihovog okruženja. Cilj ovog rada je prikaz interkulturalnog komunikacijskog razumijevanja i njegov utjecaj na ponašanje i životni stil pojedinca.

Istraživanje je provedeno među studentima prve godine na Odjelu ekonomije i turizma. Oni su bili ispitani dva puta, prvi puta na početku, te drugi puta na kraju semestra. Tijekom predavanja komunicirali su sa studentima iz različitih kulturnih sredina, koji su studirali na našem Odjelu. Pretpostavljamo da je interakcija sa studenata iz različitih kulturnih okružja, doprinijela boljem interkulturalnom komunikacijskom razumijevanju među ispitanicima.

Ključne riječi: interkulturalna komunikacija, razumijevanje, studenti poslovnog engleskog jezika

**MOGUĆNOSTI OPTIMIZACIJE FINACIJSKE STRUKTURE
PODUZEĆA
U REPUBLICI HRVATSKOJ**

**POSSIBILITIES TO OPTIMIZE THE FINANCIAL STRUCTURE OF
COMPANIES IN THE REPUBLIC OF CROATIA**

ABSTRACT

One of the basic functions of financial management is the selection of a company's financing sources. With their proper combination it is possible to achieve greater return without changing the level of risk. Through determination of functional relationship of financial structure elements and stock market values, according to five theories, a model is developed on a sample of companies from the Croatian financial market. With that model, which measures the impact of financial structure variables on stock prices movements through the period of 2000 – 2006, the explicative power of Trade-off theory is proven. The same model has not found evidence for confirmation of the traditional approach, Modigliani-Miller theory and signal theory of financial structure management.

Key words: *financial structure, capital structure, company market value, emerging markets.*

1. Uvod

Značaj financijske (kapitalne) strukture u određenju vrijednosti poduzeća dugo je vremena u žarištu interesa brojnih znanstvenika i gospodarstvenika. Razlog tome leži u činjenici da različiti stupnjevi zaduženosti poduzeća imaju višestruke implikacije. Posljedice povećanja stupnja zaduženosti uključuju povećanje financijskog rizika, smanjenje kreditnog boniteta i povećanje troškova financiranja. Isto tako, različita financijska (kapitalna) struktura ujedno je i posljedica raznih poslovnih odluka poduzeća. Uzroci tome kriju se u svakodnevnim odlukama uprave poduzeća o izvorima podmirivanja svojih financijskih obveza, kao i u odlukama o financiranju kapitalnih projekata.

U radu se koristi termin financijska struktura kao odnos vlastitog kapitala i ukupnih dugova neovisno o njihovoj ročnosti. Kapitalna struktura predstavlja pojam užeg obima i podrazumijeva kombinaciju duga i kapitala koje poduzeće koristi za financiranje dugoročnih operacija. Iako se u znanstvenoj literaturi većim dijelom referira na teorije kapitalne strukture, moguće je njihove specifičnosti proširiti na obuhvat financijske strukture, a što je i potrebno za postizanje cilja ovog rada.

* Dr. sc. Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam «Dr. Mijo Mirković», Preradovićeve 1/1, Pula, duckar@efpu.hr

Članak primljen u uredništvo: 20.06.2007.

Cilj ovog istraživanja je utvrditi na koji način različito podešavanje financijske strukture može utjecati na tržišnu vrijednost poduzeća. Brojna empirijska istraživanja provedena u razvijenim gospodarstvima rezultirala su postavljanjem više teorija. No i dalje je određenje financijske strukture u svrhu postizanja optimizacije neriješeno pitanje. Ovim istraživanjem, provedenim na poduzećima u Republici Hrvatskoj, nastoje se utvrditi specifičnosti jednog financijskog tržišta u nastajanju i pravilnosti koje postoje na njemu.

2. Razvoj teorija financijske strukture

Do objave Modigliani-Millerove teorije financijske strukture prevladavalo je tradicionalno stajalište da postoji direktna međuovisnost financijske strukture i vrijednosti poduzeća. Takva međuovisnost proizlazila je iz percipirane izloženosti financijskom riziku, pa se za poduzeća s višim stupnjem zaduženosti zahtijevala viša stopa povrata na izdane dužničke instrumente kao kompenzacija rizika. S druge strane, postoji i trošak financiranja vlastitim kapitalom koji je viši od stope troškova financiranja tuđim kapitalom. Kako se ukupan trošak financiranja dobiva kao suma troškova financiranja vlastitim i tuđim kapitalom, pri čemu su oni ponderirani vrijednosnim udjelima, proizlazi da postoji optimalna financijska struktura pri kojoj će ukupan trošak biti minimalan. Ovo, naravno, proizlazi iz različitog intenziteta kretanja sastavnih dijelova ponderiranog prosječnog troška kapitala (WACC).

F. Modigliani i M. H. Miller postavljaju prvu formalnu teoriju (u nastavku MM) u smislu «modernih» financija gdje dokazuju da u uvjetima savršenog tržišta financijska struktura postaje irelevantna (Modigliani, Miller, 1958). Prvobitni MM model polazio je u potpunosti od pretpostavki savršenog tržišta, odnosno tržišta gdje se svi investitori ponašaju racionalno, u posjedu su svih informacija, a dužnički i vlasnički vrijednosni papiri su savršeni supstituti jer nema transakcijskih troškova ni poreza. U takvom idealiziranom okružju vrijednost poduzeća ovisit će samo o ostvarenoj dobiti i stupnju izloženosti riziku, dok stupanj zaduženosti poduzeća unutar istog rizičnog razreda nema utjecaja na kretanje ukupnih troškova financiranja koji su konstantni – prednosti korištenja povoljnijeg duga neutraliziraju se višim troškovima korištenja vlastitog kapitala.

Kritike upućene pretpostavci savršenog tržišta rezultirale su korekcijom prvobitnog MM modela uključivanjem u odnos poreza (Modigliani, Miller, 1963). Modificiranim modelom utvrđuje se da će poduzeće koje u svojoj financijskoj strukturi koristi tuđe izvore financiranja (dug) imati koristi od poreznog zaklona pa će time i njegova vrijednost biti veća od vrijednosti poduzeća koje se u potpunosti financira vlastitim kapitalom. Razlog tome je u poreznom odbitku kojeg poduzeće koristi na kamate plaćene za tuđi kapital. Proizlazi da intenzivnije korištenje duga u financijskoj strukturi povećava vrijednost poduzeća dok se ponderirani prosječni trošak kapitala smanjuje.

Iako bliži realnom okruženju financijskog tržišta, modelom i dalje nisu obuhvaćeni osobni porezi dioničara, asimetričnost informacija, kao ni preferencije uprava poduzeća za pojedinim vrstama financiranja. Razvoj teorije troškova agenata u 1980-im, u kombinaciji s istraživanjima troškova stečaja i financijskih kriza, doveli su do razvoja Trade-off teorije financijske strukture definirane odnosom porezne uštede nastale

korištenjem tuđih izvora financiranja i sadašnje vrijednosti troškova stečaja i troškova agenata (vidjeti na primjer: Kraus, Litzenberger, 1973.; Jensen, Meckling, 1976.; Brennan, Schwartz, 1978.). Time se ova teorija nadovezuje na modificirani MM model potvrđujući da vrijednost poduzeća raste s povećanjem stupnja zaduženosti korištenjem poreznog zaklona. Međutim, nakon određene razine zaduženosti koja ujedno predstavlja optimalnu financijsku strukturu, svako daljnje povećanje zaduženosti poduzeća dovest će do smanjenja njegove vrijednosti uslijed sve većeg utjecaja sadašnje vrijednosti troškova agenata, troškova likvidacije i troškova financijskih kriza kao odbitnih stavki. Kretanje ponderiranog prosječnog troška kapitala pokazuje, naravno, suprotnu tendenciju.

Suvremene teorije u kontekstu određenja financijske strukture stavljaju asimetričnost informacija. Signalna teorija (Ross, 1977) financijsku strukturu nastoji objasniti u terminima emisije vlasničkih i dužničkih instrumenata kao «signala» kojima uprava poduzeća ukazuje ostalim investitorima očekivanja budućeg financijskog rezultata. U tom se smislu emisija dužničkih vrijednosnih papira interpretira kao pozitivan signal da poduzeće dobro posluje i da ima pozitivna očekivanja o budućem ostvarenju dobiti. Suprotno tome, emisija vlasničkih vrijednosnih papira predstavlja negativan signal o trenutnoj precijenjenosti dionica i upitnoj budućoj dobiti, a čija se neizvjesnost ovim putem želi disperzirati na veći broj dioničara. Bazirana na problemu asimetrije informacija postavljena je i hijerarhijska teorija financijske strukture (engl. Pecking order theory) opažanjem preferencija pri izboru izvora financiranja poduzeća (Myers, 1984 i Myers, Majluf, 1984). Empirijskim istraživanjem utvrđena je hijerarhija preferiranja izvora financiranja kako slijedi: zadržane zarade, kreditni izvori, emisija dužničkih i emisija vlasničkih vrijednosnih papira. U sklopu signalne teorije, kao i u sklopu hijerarhijske teorije, financijska struktura je tek posljedica investicijskih prilika poduzeća, a ne varijabla aktivnog upravljanja. Samim time i utvrđivanje optimalne financijske strukture je sporedno.

3. Metodologija istraživanja

Sve dosadašnje teorije određenja financijske strukture svoju empirijsku podlogu stekle su na razvijenim financijskim tržištima pa se postavlja pitanje prate li financijska tržišta u nastajanju isti razvojni put. Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje kojom se od postojećih teorija najbolje može objasniti vrednovanje poduzeća (cijene dionica) u Republici Hrvatskoj, kao tržišta u nastajanju, i koje su determinante financijske strukture odlučujuće u tome.

U tu svrhu potrebno je definirati uzorak dionica na kojem će se vršiti analiza, kao i vremensko razdoblje analize. Vremensko razdoblje koje se analizira obuhvaća godine 2000. do 2006. godine. Ovo vremensko razdoblje odabrano je zato što tek od 2000. godine dolazi do značajnijeg porasta ukupnog prometa i volumena trgovanja. Tako je na Zagrebačkoj burzi promet dionica porastao za gotovo tri puta, dok je volumen trgovine porastao za 2,3 puta u odnosu na 1999. godinu.

Analizom burzovnih podataka utvrđeno je ukupno 48 dionica poduzeća čije se uvrštenje može kontinuirano pratiti u cijelom vremenskom razdoblju. Od tog broja izuzeto je šest dionica čiji su emitent financijske institucije koje zbog svoje specifične bilančne strukture odudaraju od ostalih sektora privrede.

Kako bi se mogao utvrditi utjecaj financijske strukture na cijenu dionica, postavljen je i posljednji kriterij za odabir poduzeća u uzorak. Kriterij se odnosi na aktivnost trgovanja, odnosno da bi pojedina dionica bila izabrana u uzorak njome se moralo trgovati na burzi. Tim kriterijem eliminirane su daljnje 22 dionice kojima se u razmatranom razdoblju nije uopće trgovalo ili je takva trgovina bila minimalna. Konačan uzorak sastoji se od 20 dionica nefinancijskog sektora koje udovoljavaju svim prethodnim kriterijima, a čiji se popis daje u tablici 1.

Tablica 1.

Popis dionica uvrštenih u uzorak

<i>Simbol</i>	<i>Poduzeće</i>	<i>Simbol</i>	<i>Poduzeće</i>
ARNT-R-A	Arenaturist d.d.	KRAS-R-A	Kraš d.d.
ATLS-R-A	Atlas turistička agencija d.d.	LLRB-R-A	Lola Ribar d.d.
ATPL-R-A	Atlantska plovidba d.d.	PLAG-R-A	Plava Laguna d.d.
BD62-R-A	Badel 1862 d.d.	PLVA-R-A	Pliva d.d.
ELKA-R-A	EIG d.d.	PODR-R-A	Podravka prehrambena industrija d.d.
HRBC-R-A	Rabac, ugostiteljstvo i turizam d.d.	RIVP-R-A	Riviera Holding d.d.
ISTT-R-A	Istraturist Umag d.d.	SUNH-R-A	Sunčani Hvar d.d.
JDPL-R-A	Jadroplov d.d.	TDZ-R-A	Tvornica duhana Zagreb d.d.
JNAF-R-A	Jadranski naftovod d.d.	ZAPI-R-A	Zagrebačka pivovara d.d.
KOEI-R-A	Končar elektroindustrija d.d.	ZLAR-R-A	Zlatni rat d.d.

Izvor: Zagrebačka burza: Pregled trgovine u 2000., 2001., 2002., 2003., 2004., 2005. i 2006. godini

U svrhu utvrđivanja utjecaja financijske strukture na tržišnu vrijednost dionica polazi se od metode utvrđivanja pokazatelja koji će na najbolji način predstaviti determinante teorija financijske strukture. Od ukupno pet teorija i pristupa financijskoj strukturi, istraživanjem se nastoje pronaći dokaze za podupiranje četiriju teorija: tradicionalne teorije, MM teorije, Trade-off teorije i signalne teorije. Hijerarhijska teorija određenja financijske strukture poduzeća izostavljena je iz ovog istraživanja, a razlog tome je u drugačijem pristupu pribavljanja ulaznih podataka. Navedena teorija u svrhu dobivanja podataka podrazumijeva provođenje anketnog upitnika s ciljem saznavanja preferencija i stavova uprava o izvorima financiranja, što prelazi okvire ovog istraživanja.

Budući da će se testiranje odabranih teorija financijske strukture provesti izračunom određenih pokazatelja i analizom omjera, ovdje će kao ulazni podaci služiti financijska izvješća, izvješća sa Zagrebačke burze i sustava JIK (Javna informacijska knjižnica) Hrvatske agencije za nadzor financijskih usluga za poduzeća odabrana u uzorak.

3.1. Definiranje varijabli

Varijable, čije se definicije i način izračuna prikazuje u nastavku, proizlaze iz postavki teorija financijske strukture. Njihov odabir izvršen je utvrđivanjem funkcijske veze elemenata koji, prema svakoj od testiranih teorija, imaju utjecaj na tržišnu vrijednost poduzeća, odnosno na tržišnu cijenu dionica.

Dobit prije odbitka kamata i poreza (EBIT) – podatak očitao iz Računa dobiti i gubitka poduzeća u uzorku.

Zarada po dionici (EPS) - odnosi se na osnovni EPS izračunat stavljanjem u odnos neto dobiti umanjene za povlaštene dividende i ponderiranog prosječnog broja glavnih dionica. Razlog eliminiranja izračuna primarnog i potpuno umanjenog pokazatelja EPS je u strukturi kapitala hrvatskih poduzeća koja je jednostavna. Osim za dvije dionice (PLVA-R-A i PODR-R-A), njihov izračun za ostale dionice poduzeća u uzorku nije moguć.

Profitabilnost kapitala (ROE) - to je pokazatelj profitabilnosti koji stavlja u omjer ostvarenu neto dobit (EAIT) s vrijednošću kapitala i rezervi.

Profitabilnost imovine (ROA) - osnovna mjera učinkovitosti kojom poduzeće alokira i upravlja imovinom. Razlikuje se od prethodnog pokazatelja ROE na način što neto dobit (EAIT) stavlja u omjer s ukupnim izvorima financiranja (vlastitim i tuđim), za razliku od pokazatelja ROE koje je uzimalo samo vlastite izvore.

Profitabilnost angažiranog kapitala (ROIC) - radi izbjegavanja distorzivnog učinka stupnja zaduženosti na kretanje pokazatelja ROE i ROA, ovaj pokazatelj uzima u obzir i različito podešavanje financijske strukture kao mjeru financijskog rizika. Izračunat je po relaciji:

$$ROIC = \frac{EBIT * (1 - t_c)}{LTL + SE} * 100 \quad (1)$$

gdje je:

ROIC – profitabilnost angažiranog kapitala (engl. Return on invested capital)

EBIT – dobit prije odbitka kamata i poreza (bruto dobit)

t_c - stopa korporativnih poreza

LTL – dugoročne obveze

SE - knjigovodstvena vrijednost vlastitog kapitala.

Kako bi se obuhvatio učinak prenašanja poreznog gubitka iz prethodnih razdoblja i iskorištenih mogućnosti umanjenja porezne osnovice, stopa korporativnih poreza je izračunata korištenjem donje relacije. Na taj način prikazana je realna porezna obveza i stopa poreza odstupa od deklarativne porezne stope od 20%.

$$t_c = \frac{\text{Porez na dobit}}{\text{Dobit ili gubitak prije oporezivanja}} \quad (2)$$

Odnos duga i imovine (DTA) – kao pokazatelj izloženosti poduzeća financijskom riziku dobiva se stavljanjem u odnos ukupne vrijednosti duga s vrijednošću ukupne aktive.

Odnos duga i kapitala (DTE) – također mjera financijskog rizika gdje bolje dolazi do izražaja sposobnost podmirivanja obveza poduzeća iz vrijednosti upisanog kapitala i izvršenih rezerviranja.

Odnos dugoročnih obveza i kapitala (LDTE) – pokazatelj uključen u izradu modela kako bi se spoznao mogući utjecaj kapitalne strukture na tržišnu vrijednost poduzeća.

Višekratnik pokrića kamata (ICR) – dobiven stavljanjem u omjer bruto dobiti (EBIT) i godišnjih obveza po kamatama na tuđi kapital ukazuje na sposobnost poduzeća da uredno podmiruje svoje obveze po kamatama.

Pokazatelj tekuće likvidnosti (CR) – dobiven stavljanjem u omjer stavki kratkotrajne imovine i kratkoročnih obveza ukazuje na sposobnost poduzeća da podmiri svoje kratkoročne obveze vrijednošću kratkotrajne imovine, odnosno daje presjek horizontalne strukture bilance poduzeća.

Pokazatelj ubrzane likvidnosti (AT) – upućuje na procjenu sposobnosti poduzeća da svoje kratkoročne obveze podmiri uporabom svoje najlikvidnije imovine. Dobiva se dijeljenjem vrijednosti kratkotrajne imovine umanjene za stavku zaliha s vrijednošću kratkoročnih obveza.

Cijena po dionici (PPS) - predstavlja zavisnu varijablu u razvijenom modelu. Računa se kao prosječna vagana tržišna cijena dionica gdje je ponder količina dionica trgovana po pojedinoj cijeni.

3.2. Izračun i prilagodba ulaznih podataka

Pregled ulaznih podataka za formiranje modela prikazan je tablicom 2. čije vrijednosti predstavljaju aritmetičku sredinu vrijednosti pojedinog pokazatelja za pojedino poduzeća u sedmogodišnjem razdoblju. Deskriptivna statistika za iste podatke prikazuje se tablicom 3.

Tablica 3.: Deskriptivna statistika varijabli modela

	N	Raspon	Minimum	Maksimum	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
PPS	20	2468,56	48,98	2517,54	512,0900	732,36763
EBIT	20	1020265	-1258	1019007	100494,75	224306,241
EPS	20	322,02	-19,41	302,61	33,9345	72,19169
ROE	20	0,57647	-0,12654	0,44993	0,0320450	0,11774146
ROA	20	0,40269	-0,11531	0,28738	0,0253070	0,07348123
ROIC	20	0,48536	-0,02585	0,45951	0,0607598	0,09942209
DTA	20	0,57889	0,06828	0,64717	0,3303356	0,17731312
DTE	20	5,49905	0,07533	5,57438	0,8323588	1,20673176
LDTE	20	3,85286	0,00000	3,85286	0,4559144	0,85287793
ICR	20	3298,071	0,248	3298,319	269,89142	842,980286
CR	20	89,582	0,372	89,954	9,20728	22,657956
AT	20	89,162	0,224	89,386	8,67865	22,528787

Izvor: Izračun autora

Tablica 2.

Pregled ulaznih varijabli modela

<i>Dionica</i>	PPS**	EBIT*	EPS**	ROE	ROA	ROIC	DTA	DTE	LDTE	ICR	CR	AT
ARNT-R-A	116,23	19687	-0,75	-0,00253	-0,00171	0,02002	0,29717	0,42663	0,36491	1,094	0,769	0,436
ATLS-R-A	48,98	2314	-2,67	-0,06496	-0,02460	-0,00210	0,51833	1,13835	0,67810	0,627	1,234	1,166
ATPL-R-A	290,43	110139	60,76	0,12342	0,05039	0,08839	0,63574	1,83199	1,24633	5,164	0,789	0,683
BD62-R-A	140,36	24834	28,85	0,03301	0,01764	0,05131	0,46927	0,90959	0,32229	1,914	1,521	0,793
ELKA-R-A	83,94	7902	-19,41	-0,12255	-0,11531	0,01705	0,12189	0,14389	0,04597	5,754	56,024	55,175
HRBC-R-A	113,03	187	-4,57	-0,01814	-0,00978	0,00166	0,17312	0,21584	0,14841	2,307	0,884	0,789
ISTT-R-A	131,59	48933	8,38	0,06299	0,04554	0,06762	0,27774	0,39306	0,24147	4,363	0,372	0,224
JDPL-R-A	115,26	46916	13,87	-0,12654	0,02538	0,06540	0,64717	5,57438	3,85286	3,109	0,738	0,712
JNAF-R-A	2002,12	22066	0,40	-0,00026	0,00114	0,00987	0,18707	0,23659	0,19963	2,433	4,355	3,552
KOEI-R-A	151,32	62054	4,98	0,02697	0,01244	0,03974	0,52599	1,12218	0,10793	2,615	1,920	1,358
KRAS-R-A	331,29	66042	32,50	0,06085	0,04020	0,06382	0,34768	0,53948	0,18283	5,538	1,822	1,224
LLRB-R-A	131,79	-1258	-11,95	-0,02896	-0,02012	-0,02585	0,09868	0,11658	0,00462	17,551	12,979	9,122
PLAG-R-A	1521,15	70615	92,33	0,04399	0,03826	0,04891	0,13320	0,15792	0,08587	10,524	1,559	1,534
PLVA-R-A	485,90	1019007	35,90	0,11019	0,07221	0,10619	0,35470	0,55104	0,19252	8,149	2,085	1,487
PODR-R-A	226,02	143048	11,08	0,03464	0,01985	0,04596	0,43444	0,78629	0,26245	2,441	1,598	0,996
RIVP-R-A	205,21	44756	8,42	0,02545	0,02158	0,03007	0,21263	0,29889	0,20745	5,145	1,300	1,222
SUNH-R-A	57,41	2260	-1,23	-0,01544	-0,01191	0,00788	0,26030	0,35398	0,28199	0,248	2,043	1,698
TDZ-R-A	1451,80	55602	118,55	0,06312	0,05819	0,06910	0,06828	0,07533	0,0	3298,319	89,954	89,386
ZAPI-R-A	2517,54	249562	302,61	0,44993	0,28738	0,45951	0,35147	0,56766	0,0	2019,643	1,748	1,584
ZLAR-R-A	120,43	15229	0,64	-0,01428	-0,00064	0,05066	0,49185	1,20750	0,69264	0,889	0,452	0,431

* EBIT u tisućama kuna.

** PPS i EPS u kunama.

Izvor: Izračun autora

Iako koeficijenti korelacije među varijablama upućuju na veliku povezanost kretanja pojedinih varijabli (posebice pokazatelji profitabilnosti), ona nije problematična ukoliko takvo kretanje ne prati i pojava multikolinearnosti. Testiranjem modela analitičkim instrumentarijem SPSS programa (*Tolerance*, *VIF*, *Condition Index* i *Variance Proportions*) utvrdila se multikolinearnost između samo dviju varijabli: CR i AT. Problem je riješen izuzimanjem varijable AT iz daljnje analize. Njen doprinos objašnjenju kretanja pojave zavisne varijable PPS može se utvrditi tek uz razinu pouzdanosti od 19,6%, što je čini inferiornijom u odnosu na varijablu CR. Doprinos varijable CR objašnjenju zavisne varijable je nešto viši (pouzdanost iznosi 21,7%), iako ni ona nije na razinama uobičajenim pri statističkim analizama.

4. Razvoj modela i objašnjenje rezultata

Korištenjem programa SPSS u višestrukoj regresijskoj analizi metodom Backward izračunato je devet (broj nezavisnih varijabli – 1) različitih regresijskih modela. U nastavku (tablica 4) se prikazuje samo konačan model koji se sastoji od konstantne i pet nezavisnih varijabli. Konačan model je odabran analizom koeficijenata determinacije, korigiranih koeficijenata determinacije, vrijednostima F testa, kao i njegovom signifikantnošću. Na kraju je još testirano i potvrđeno da je rezidual normalno distribuiran i da na njega ne utječu nezavisne varijable.

Tablica 4.**Regresijski model****Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,837(a)	,700	,593	467,24750

a Predictors: (Constant), CR, EPS, DTE, DTA, ICR

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7134401,379	5	1426880,276	6,536	,002(a)
	Residual	3056483,133	14	218320,224		
	Total	10190884,513	19			

a Predictors: (Constant), CR, EPS, DTE, DTA, ICR

b Dependent Variable: PPS

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	795,556	325,895		2,441	,029
	EPS	7,463	2,982	,736	2,503	,025
	DTA	-1713,577	1009,562	-,415	-1,697	,112
	DTE	62,800	131,729	,103	,477	,641
	ICR	,068	,351	,079	,195	,848
	CR	-4,496	9,985	-,139	-,450	,659

a Dependent Variable: PPS

Izvor: Izračun autora prema programu SPSS

Odabranim modelom opisano je 70% varijacije pojave, uz zadovoljavajućih 59,3% korigiranog koeficijenta determinacije. Koeficijent višestruke korelacije (koeficijent R iznosi 0,837) pokazuje jaku linearnu vezu između opaženih i modelom izračunatih vrijednosti zavisne varijable. Ostvarena vrijednost F testa od 6,536 iskazuje pouzdanost procjene modela na razini pouzdanosti od 99,8%. Iako utvrđeni model pokazuje zavidnu razinu pouzdanosti procjene zavisne varijable PPS, samo konstanta i parametar uz varijablu EPS pokazuju signifikantnost bolju od uobičajene razine od 5%. Ostale četiri varijable, iako doprinose objašnjenju kretanja zavisne varijable i ukupnoj pouzdanosti modela, same po sebi nisu signifikantne. Neovisno o tome što neki od ostalih izračunatih modela ostvaruju bolje vrijednosti pojedinih parametara, oni gube ili na postotku opisane varijacije pojave ili im se povećava standardna devijacija procjene, odnosno gube na broju i pouzdanosti parametara uz nezavisne varijable. Zbog prethodno navedenih razloga daljnje tumačenje vrijednosti parametara uz nezavisne varijable, a s ciljem dokazivanja pojedinih teorija financijske strukture, vršit će se samo na odabranom modelu.

Tradicionalan pristup financijskoj strukturi polazi od stajališta da veći udio tuđih izvora u financijskoj strukturi dovodi do porasta financijskog rizika poduzeća što rezultira smanjenjem vrijednosti njegovih dionica. Visoka negativna vrijednost nestandardiziranog koeficijenta B uz varijablu DTA potvrđuje ovakvo stajalište. S druge strane, pozitivna vrijednost parametra uz varijablu DTE ukazuje na upravo suprotno kretanje. Kako su obje varijable pokazatelji zaduženosti, one su ovdje međusobno u konfliktu i ne mogu nedvosmisleno potvrditi stajališta tradicionalnog pristupa.

Objašnjenje kretanja ovih varijabli u okviru Modigliani-Millerove teorije financijske strukture s uključenim porezima je upravo obratno. Sukladno ovoj teoriji, poduzeće će maksimalizirati svoju vrijednost što je udio duga u financijskoj strukturi veći uslijed korištenja poreznog zaklona. U prilog takvom stajalištu ide pozitivan ponder ispred varijable DTE. Međutim, negativan ponder varijable DTA to pobija, a njegov utjecaj na formiranje PPS-a je 27,29 puta veći od utjecaja varijable DTE i gotovo signifikantan na razini od 10%.

Kretanje pondera ostalih varijabli najbolje potvrđuje Trade-off pristup objašnjenja financijske strukture. Ovaj pristup stavlja u odnos troškove agenata i troškove stečaja s jedne strane i koristi od porezne uštede uslijed korištenja duga u financijskoj strukturi s druge strane. Kao mjera financijskog rizika, varijabla ICR pokazuje koliko je pokriće kamatnih obveza ostvarenom bruto dobiti. Što je ona veća, to je percipirana rizičnost poduzeća manja. Njen ponder iskazuje pozitivnu vrijednost čime potvrđuje svoj doprinos povećanju cijene dionica.

Nadalje, vrijednost pondera uz varijablu CR od – 4,496 penalizira visoke vrijednosti ovog pokazatelja likvidnosti. To je u skladu sa Trade-off modelom gdje poduzeće može ostvariti porezne uštede korištenjem duga. Previsoke vrijednosti pokazatelja CR ukazivale bi na nerazmjer između kratkotrajne imovine i kratkoročnih obveza, odnosno na nedovoljno korištenje tuđih kratkoročnih izvora financiranja. Oportunitetni troškovi nastali propuštanjem prilike da se ostvari porezna ušteda djeluju na smanjenje vrijednosti poduzeća, što je ovdje i dokazano negativnim ponderom ove varijable.

U svim nabrojanim teorijama financijske strukture ostvarenje zarade povezuje se s povećanjem vrijednosti poduzeća, neovisno o načinu njene distribucije. Dokaz tome pruža i prikazani regresijski model vezujući ponder od + 7,463 uz varijablu EPS, odnosno pozitivno je korelirajući uz kretanje zavisne varijable PPS.

Pondere vezane uz varijable DTA i DTE, koji su suprotnih predznaka, ovdje treba promatrati objedinjeno. Budući da po Trade-off teoriji financijske strukture vrijednost poduzeća raste do određene granice zaduženosti, dok daljnje povećanje stupnja zaduženosti uzrokuje smanjenje iste, ovi pokazatelja zaduženosti potvrđuju i taj odnos. Iako u modelu povećanje duga uzrokuje i povećanje i smanjenje vrijednosti zavisne varijable PPS, proizlazi da oni predstavljaju korektivni čimbenik među sobom, a da je prosječna zaduženost poduzeća u uzorku na takvim razinama da svako daljnje povećanje duga uzrokuje veće smanjenje vrijednosti poduzeća. Razlog tome je u sve značajnijim troškovima agenata i potencijalnim troškovima financijskih kriza i stečaja.

Za potvrdu signalne teorije, također, nisu pronađeni dokazi, odnosno vrijednosti parametara uz DTA i DTE pokazuju upravo suprotno. Svako daljnje povećanje duga po signalnoj teoriji trebalo bi povećati vrijednost poduzeća. Negativan parametar uz varijablu DTA to pobija. Svaka nova emisija dionica po signalnoj teoriji smatrala bi se

negativnim signalom i trebala bi smanjiti cijenu dionica. Pozitivan parametar uz varijablu DTE i to pobija.

5. Zaključak

Dokazana Trade-off teorija određenja financijske strukture upućuje na zaključak da, u prosjeku, financijska struktura poduzeća u Republici Hrvatskoj predstavlja značajnu varijablu u određenju njihove vrijednosti. Nizom korištenih pokazatelja u razvijenom modelu ustanovljene su varijable koje imaju utjecaj na tržišnu cijenu dionica. Iste predstavljaju poticaj upravama poduzeća za pravilnim upravljanjem radi postizanja osnovnog financijskog cilja – maksimalizacije bogatstva svojih vlasnika.

Dokazana teorija još jednom ukazuje na rudimentarnost hrvatskog financijskog tržišta. To je u skladu s očekivanjima budući da su u hrvatskom gospodarstvu rijetka poduzeća koja su u svome poslovanju stabilna i koja iskazuju kontinuitet, kako u bilančnoj strukturi, tako i u ostvarenim rezultatima. Daljnjom stabilizacijom tržišta i poduzeća na njemu, sve više će dolaziti do izražaja postavke suvremenih teorija financijske strukture (signalne teorije i hijerarhijske teorije), a sve manje tradicionalnih, statičnih teorija u koju grupaciju spada i dokazana teorija.

LITERATURA

Brennan, M. J., Schwartz, E. S., (1978), Corporate Income Taxes, Valuation, and the Problem of Optimal Capital Structure, *Journal of Business*, 51 (1):103-114.

Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga na www.hanfa.hr

Jensen, M. C., Meckling, W. H., (1976), Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics*, 3 (4):305-360.

Kraus, A., Litzenberger, R. H., (1973), A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage, *Journal of Finance*, 28 (4):911-922.

Modigliani, F., Miller, M. H., (1958), The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *American Economic Review*, 48 (3):261-297.

Modigliani, F., Miller, M. H., (1963), Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *American Economic Review*, 53 (3):433-443.

Myers, S. C., (1984), The Capital Structure Puzzle, *Journal of Finance*, 39 (3):575-592.

Myers, S. C., Majluf, N., (1984), Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics*, 13 (2):187-221.

Ross, S. A., (1977), The Determination of Financial Structure: The Incentive Signaling Approach, *Bell Journal of Economics*, 8 (1):23-40.

Zagrebačka burza, Pregled trgovine u 2000., 2001., 2002., 2003., 2004., 2005. i 2006. godini.

MOGUĆNOSTI OPTIMIZACIJE FINACIJSKE STRUKTURE PODUZEĆA U REPUBLICI HRVATSKOJ

SAŽETAK

Jedna od temeljnih funkcija financijskog upravljanja je odabir izvora financiranja poduzeća. Njihovom pravilnom kombinacijom moguće je postići veći prinos bez mijenjanja stupnja rizika. Kroz utvrđivanje funkcionalne veze elemenata financijske strukture i tržišne vrijednosti dionica prema postavkama pet teorija, razvijen je regresijski model na primjeru poduzeća s hrvatskog financijskog tržišta. Modelom utjecaja varijabli financijske strukture na kretanje cijena dionica kroz sedmogodišnje razdoblje od 2000. do 2006. godine, dokazana je eksplikativna moć Trade-off teorije. Istim modelom nisu nađeni dokazi za potvrdu tradicionalnog pristupa, Modigliani-Millerova pristupa, kao ni signalnog pristupa upravljanja financijskom strukturom.

Ključne riječi: *financijska struktura, kapitalna struktura, tržišna vrijednost poduzeća, tržišta u nastajanju.*

ZNAČAJKE KVALITETE SOFTVERSKOG PROIZVODA

SOFTWARE PRODUCT QUALITY CHARACTERISTICS

ABSTRACT

The quality of software product can be defined based on the same parameters that are usually implemented for assessing of any other product, but given the specificity of the software, it is necessary to define additional quality attributes and the modality of their measurement. Regardless of the fact whether the hardware or software is concerned, quality is not a fixed characteristic of a product, but greatly depends on who is appraising it. Looking at the problem from the business point of view, the basic criteria to evaluate quality is client's satisfaction. In most cases, neither the client nor the manufacturer have clear picture of neither the product nor of its quality. Even if they have it, it certainly is subject to changes throughout the life cycle of software product development. The client changes his requests throughout the product development. By doing so, he also changes basic criteria of quality assessment.

Quality is not free of charge, as it is often pointed out – it has its price. However, the poor quality also has its price, which is often greater than the one somebody expects of quality. Rational quality management has to be oriented towards the objective to have the costs associated with the quality assurance lower than the positive effect consisting of decreasing the costs associated with poor quality, where we should include the chances missed at the market.

The characteristics and subcharacteristics of quality of the software products are not new. They have been taken over from the original ISO 9126 standard which dates back in 1991. They have been analysed and adjusted to modern era conditions in order to create a reminder and guidelines to software product client.

The software product characteristics mostly cover the aspect of external quality and quality in use, although there are some elements related to internal quality.

The question that still remains unanswered is the relative importance of each individual characteristic and that depends on the type of product, but also on the client's preferences.

Keywords: *Quality, Software products, International standards, ISO*

1. Uvod

Globalizacija gospodarstva i ubrzani tehnološki razvoj procesi su koji posljednjih godina utječu na širenje tržišta ali i na povećanje konkurencije na njemu. Kvaliteta postaje jedna od najznačajnijih značajki proizvoda o kojoj ovisi njegova konkurentnost. Informatička tehnologija (IT) koju čine računala (hardver), softver i komunikacija predstavlja jedan od značajnih katalizatora ovih procesa i postala je ključnim resursom poslovanja u svim granama gospodarstva. Za proizvodnju hardvera, pa i za same hardverske proizvode, mogu se dobrim dijelom primijeniti iskustva i načela koja se koriste kod drugih opipljivih proizvoda. Kada je u pitanju softver kao proizvod, a i sam proces njegove izrade, postoje mnoge specifičnosti

* Docent, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam «Dr. Mijo Mirković», e-mail: gsinkov@efpu.hr

** Docent, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam «Dr. Mijo Mirković», e-mail: vbevanda@efpu.hr

Članak primljen u uredništvo: 22.06.2007.

zbog kojih se iskustva s drugim proizvodima često ne mogu koristiti. Uzme li se u obzir relativno kratko iskustvo u proizvodnji softvera, kompleksnost samog proizvoda i druge specifičnosti nije iznenađujuće da je postotak promašaja, tj. loše kvalitete proizvoda vrlo visok. Istraživanja pokazuju¹ da je kod izrade softverskog proizvoda veća vjerojatnost da će on biti neuspješan nego uspješan. Otprilike samo 20% projekta rezultira s potpunim zadovoljstvom zainteresiranih strana, odnosno samo se na jednom od pet projekata za izradu softvera postiže očekivana kvaliteta. Gotovo isto toliko projekata napusti se u fazi razvoja ili neposredno nakon primjene. Kako bi na tržištu opstala tvornica automobila u kojoj tek svaki peti proizvod zadovoljava očekivanu kvalitetu? Ovdje se radi se o ogromnim izgubljenim sredstvima i danas se procjenjuje da su svjetski ukupni troškovi vezani za proizvodnju softvera veći od ukupnih troškova proizvodnje automobila.

2. Definicija kvalitete

Pojam kvalitete je danas često u uporabi i postoje različite definicije. Među najkraćima bi mogle biti: "Kvaliteta je zadovoljstvo kupca." ili "Kvaliteta je prikladnost za upotrebu." Bez obzira što se ove definicije mogu činiti nepotpunima, one naglašavaju jedno važno svojstvo kvalitete, a to je da ključna uloga kupca. Iako se i sam pojam "kupac" može dodatno pojašnjavati, za potrebe ovog rada može se prihvatiti da je kupac svatko onaj tko je na neki način zainteresiran za proizvod.

Nameće se pitanje koje značajke proizvoda utječu na zadovoljstvo kupca. Postoje dvije grupe značajki:

1. Svojstva proizvoda koja je kupac specificirao ili ih je podrazumijevao, kao na primjer želi automobil koji je pouzdan, prostran, udoban, klimatiziran, itd.
2. Oslobođenost od nedostataka, odnosno proizvod nema greške, primjerice da se automobil ne gasi u tijeku vožnje, da nema slabe kočnice i slično.

Kvalitetan proizvod mora zadovoljiti kupca, dakle mora imati svojstva iz obje navedene grupe.

Međunarodni standard ISO 9000 definirao je kvalitetu kao "stupanj u kojem skup bitnih značajki zadovoljava zahtjeve". Pri tome je zahtjev definiran kao "iskazana potreba ili očekivanje, obično se podrazumijeva ili je obvezatan". Navedena definicija uključuje obje dimenzije kvalitete proizvoda jer očekivanja kupca mogu biti vezana i za svojstva proizvoda kao i za oslobođenost od nedostataka. Štoviše, neka očekivanja ne moraju ni biti eksplicitno iskazana, iako se obično podrazumijevaju ili su obvezatna. Ovo posljednje je naročito važno kada kupac nema jasnu predodžbu o samom proizvodu, pa ni o njegovoj kvaliteti, što je kod softvera čest slučaj.

Kod većine proizvoda može se reći da se njihova svojstva definiraju u fazi oblikovanja i razvoja, tj. dizajna dok su nedostaci najčešće rezultat propusta u proizvodnji. Može se dogoditi da je nedostatak proizvoda i rezultat dizajna, na primjer da neki nedostatak u automobilu bude rezultat propusta u dizajnu, ali se to rjeđe događa, jer se prije puštanja pojedinog modela u proizvodnju obavljaju temeljita ispitivanja prototipova.

Zamislimo nekog proizvođača X koji je proizveo deset identičnih proizvoda. Dakle svi su proizvodi prošli kroz isti proces proizvodnje, korišteni su sirovine jednake kvalitete, obrađene su na isti način i u toku procesa su na njima izvršene iste kontrole kvalitete. Proizvođač može s pravom tvrditi da su svih deset proizvoda jednake kvalitete. Međutim, nakon što je tih deset proizvoda isporučeno različitim kupcima, oni nisu pokazali jednak stupanj zadovoljstva s navedenim proizvodom. Razlog tome je jednostavan, iako se radi o proizvodima jednakih svojstava i jednake razine oslobođenosti od nedostataka, očekivanja kupaca bila su različita,

¹ Vidjeti na primjer http://www.it-cortex.com/Stat_Failure_Rate.htm na dan 19.09.07.

pa je i različit stupanj njihovog zadovoljstva. Tako se dolazi do pojma unutarnje kvalitete koja je rezultat percepcije proizvođača o proizvodu i vanjske kvalitete koja je rezultat percepcije kupca i drugih zainteresiranih strana o tom istom proizvodu. Naglašavanje vanjske kvalitete u gore navedenim definicijama nije slučajno, niti predstavlja zanemarivanje unutarnje kvalitete na račun vanjske jer je razumljivo da se određeni stupanj vanjske kvalitete, tj. zadovoljstva kupca ne može ostvariti bez odgovarajuće razine unutarnje kvalitete.

3. Specifičnosti softverskog proizvoda

Softverski se proizvodi po mnogim elementima razlikuju od hardverskih jer njihova neopipljivost ograničava mogućnosti ocjenjivanja nekih svojstava. Proces proizvodnje hardverskih proizvoda može se podijeliti u dvije po mnogo čemu ravnopravne faze: dizajn proizvoda i proizvodnja. Kod softverskog proizvoda po završetku faze razvoja ne postoji proizvodnja u klasičnom smislu. Naime, ako se softver razvija za jednog korisnika onda nema ni proizvodnje, a ako se radi za više korisnika on se jednostavno replicira. Replikacija softvera se može smatrati proizvodnjom, ali su mogućnosti da se svojstva pojedinih repliciranih kopija softvera razlikuju, više teorijske nego praktičke prirode. Dakle, ako se govori o trenutku kada je proizvod isporučen i implementiran kod korisnika, tj. o unutarnjoj kvaliteti softvera, ona nastaje u fazi razvoja bez obzira radi li se o njegovim svojstvima ili oslobođenosti od nedostataka. Vanjska kvaliteta softvera, kao i kod drugih proizvoda, ovisi o zadovoljstvu kupca². Zbog toga se pri upravljanju kvalitetom softvera velika pozornost posvećuje procesu razvoja. U SAD-u je razvijena posebna metoda mjerenja zrelosti tog procesa nazvana SEI - Capability Maturity Model skraćeno SEI-CMM³ o kojoj će biti govora kasnije, a i međunarodni standardi grupe ISO 9000 su orijentirani na proces proizvodnje, odnosno kada je softver u pitanju, na proces razvoja.

Uporabom softverskog proizvoda kupac u većoj ili manjoj mjeri ostvaruje zacrtane ciljeve o čemu ovisi njegovo zadovoljstvo i to se naziva djelotvornost softverskog proizvoda. Pri ostvarenju tih ciljeva dolaze na vidjelo još neka svojstva proizvoda kao učinkovitost, tj. koliko resursa troši za ispunjavanje zahtjeva, sigurnost itd. Ta svojstva čine kvalitetu proizvoda u uporabi⁴.

Softverski proizvod se vremenom i uporabom ne troši poput hardverskog proizvoda. Ipak, održavanje softverskog proizvoda značajan je element koji utječe na zadovoljstvo kupca. Kod hardverskih proizvoda materijal koji se prerađuje jedan je od osnovnih resursa, dok kod softvera toga nema. U poduzećima koje proizvode softver naglasak je na ljudima kao najvažnijem resursu, a kod proizvodnje hardvera bitni su i strojevi za proizvodnju koje treba uredno održavati i obnavljati. Jedan od bitnih resursa kojeg troši proizvodnja softvera je zapravo vrijeme. Praksa je pokazala da za realizaciju određenog softverskog proizvoda potrebno određeno vrijeme koje ovisi od veličine i kompleksnosti softvera i to se vrijeme ne može bitno skratiti bez obzira na povećanje broja ljudi koje rade na njegovoj realizaciji. Vrijeme je i inače kritičan činitelj kod razvoja softvera. Praksa je pokazala da korisnik s vremenom mijenja svoje zahtjeve. Što je duže vrijeme razvoja softverskog proizvoda, mogu se očekivati veće izmjene u zahtjevima. Kod proizvoda čiji razvoj traje 9 do 12 mjeseci u prosjeku se promijeni oko 25% zahtjeva⁵, dakle zahtjevi se mijenjaju po stopi od oko 2% mjesečno. Uzevši u obzir presudan značaj ispunjenja zahtjeva za kvalitetu proizvoda, ova

² Iako su pojmovi kupac i korisnik u načelu sinonimi, uobičajeno je da se pod pojmom kupac podrazumijevaju sve zainteresirane strane za proizvod, dok pojam korisnik asocira na onog tko ga neposredno koristi.

³ SEI je skraćenica od Software Engineering Institute. Više o tome može se vidjeti na

<http://www.sei.cmu.edu/pub/documents/95.reports/pdf/mm003.95.pdf>

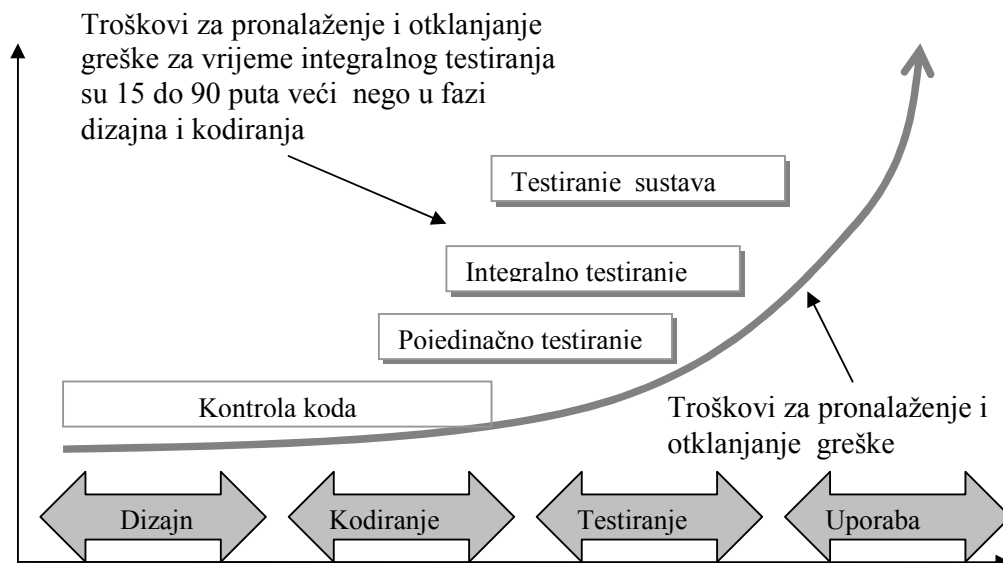
⁴ Vidjeti pod [2], str. 6.

⁵ Preuzeto sa <http://codebetter.com/blogs/darrell.norton/articles/50341.aspx> na dan 23.09.07.

činjenica predstavlja ozbiljan problem. Pokazalo se da troškovi otklanjanja grešaka u softveru, a grešku predstavlja svaka neusklađenost sa zahtjevima, progresivno rastu s vremenom kako je prikazano na slici 1. Izmjena zahtjeva u tijeku razvoja softvera ima isti učinak kao i otklanjanje utvrđenih neusklađenosti sa zahtjevima..

Slika 1.

Rast troškova za pronalaženje i otklanjanje greške tokom životnog ciklusa



Izvor: [7], str 3.

Kod softverskog proizvoda kompatibilnost sa prethodnim verzijama proizvoda puno je značajnija nego kod hardverskog proizvoda. Ta činjenica često utječe na neka svojstva softverskih proizvoda jer proizvođači često traže kompromis između mogućnosti koje nudi nova tehnologija i kompatibilnosti s prethodnim verzijama postojećeg softverskog proizvoda ili nekih drugih softverskih ili hardverskih elemenata koji su s njime povezani.

Softverski proizvod zadovoljava uvjete da ga se realizira kao zaseban projekt. Naime, projekt se definira kao privremeni napor koji se poduzima da bi se proizveo jedinstveni proizvod ili usluga⁶. Pod pojmom privremeni podrazumijeva se da ima zadani početak i kraj, a pod jedinstvenim misli se na proizvod ili uslugu kakav u dotičnoj organizaciji još nije realiziran. Zbog toga se za realizaciju softverskih proizvoda mogu koristiti teorijska i praktička saznanja stečena na upravljanju projektima.

3. Kvaliteta softverskog proizvoda

Definicija kvalitete softverskog proizvoda je u cijelosti u skladu s definicijom kvalitete za ostale proizvode ali je praksa pokazala da primjena tako uopćenih definicija na softver nije zadovoljavajuća. Razlog tome su navedene specifičnosti softvera koje utječu na to da se

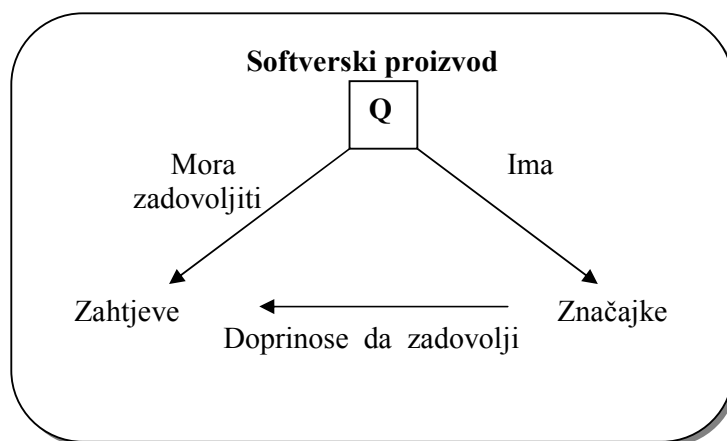
⁶ Vidjeti na primjer http://en.wikipedia.org/wiki/Project_management#Definitions

u fazi iniciranja rada na izradi novog softverskog proizvoda, dakle kada treba utvrditi eksplicitne i implicitne zahtjeve, na temelju kojih se utvrđuju značajne osobine tog proizvoda kao što su kvaliteta, rok izrade, cijena itd. ni kupac ni proizvođač često nemaju točnu predodžbu konačnog proizvoda. Ta činjenica značajno utječe na već izneseni veliki postotak promašaja u softverskim projektima. Pristup utvrđivanju kvalitete softvera prikazan je na slikama 2 i 3.

Slika 2. prikazuje kako softverski proizvod mora zadovoljavati odgovarajuće zahtjeve. Pri tome mora imati odgovarajuće značajke koje doprinose zadovoljavanju tih zahtjeva. Slika 3. prikazuje kako se pogled na kvalitetu softverskog proizvoda mijenja tijekom njegovog životnog ciklusa,⁷ tj. unutarnja, vanjska i kvaliteta u uporabi. Veliki dio značajki softverskog proizvoda koje se odnose na kvalitetu, nastaju u fazi njegovog razvoja.

Slika 2.

Povezanost zahtjeva, značajki i kvalitete softverskog proizvoda



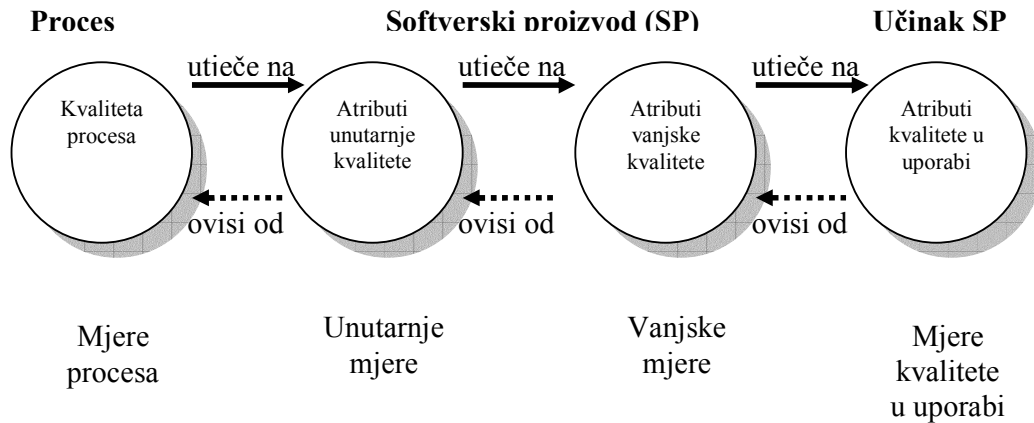
Izvor: [6], str. 4.

Na slici 3. je istaknuta neophodnost mjerenja koje s jedne strane omogućava utvrđivanje kvalitete proizvoda, ali predstavlja i veliki izazov. Predodžba o kvaliteti softverskog proizvoda mijenja se ovisno o tome tko ga tijekom životnog ciklusa ocjenjuje, proizvođač, kupac ili netko treći. Kupac mijenja svoje zahtjeve u tijeku razvoja, pa s time i temeljne kriterije za ocjenu kvalitete. Kako količina promjena ovisi o vremenu, prirodna su nastojanja proizvođača da isporuči proizvod u što kraćem roku, odnosno kada se radi o velikim projektima da ga isporučuje u manjim dijelovima koji omogućavaju brzu isporuku.

⁷ Životni ciklus softvera je vremensko razdoblje koje započinje sa zamisli da se izradi određeni softverski proizvod i završava s prestankom korištenja tog proizvoda.

Slika 3.

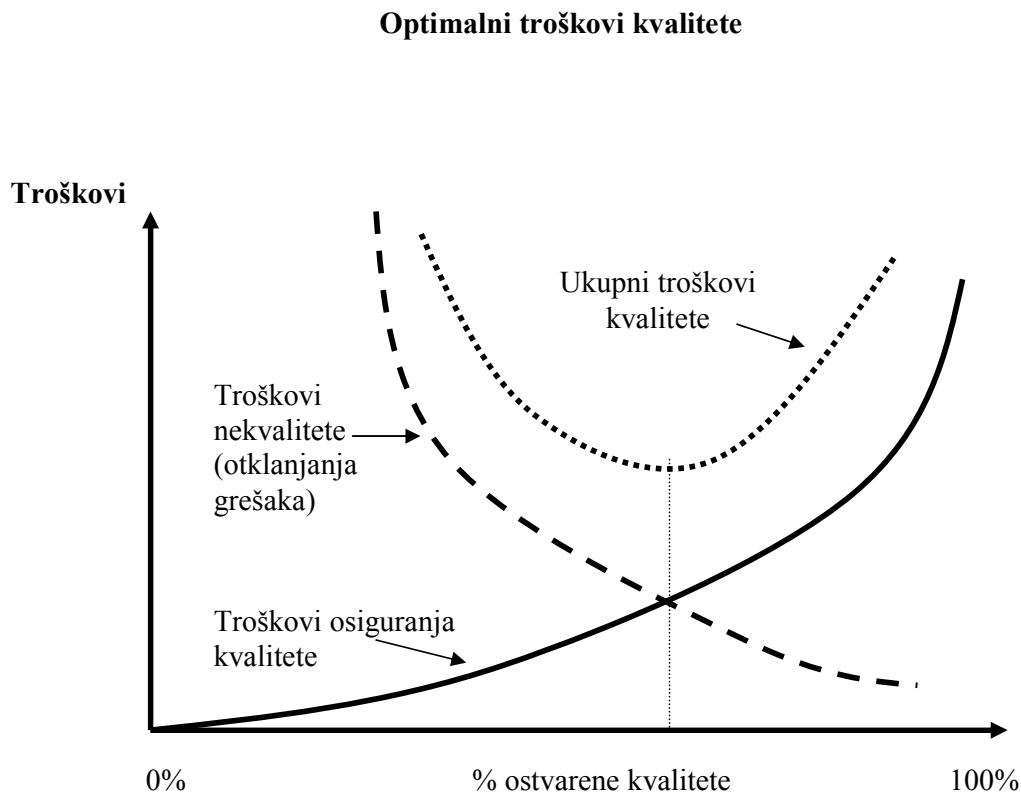
Kvaliteta u životnom ciklusu softvera



Izvor: [2], str. 22

Na slici 1. se vidi da troškovi otklanjanje greške u fazi eksploatacije softvera mogu i stotinjak i više puta premašiti troškove koji bi nastali za njeno otklanjanje u fazi dizajna. Zbog toga je kvaliteta softvera, u konkretnom slučaju njena komponenta oslobođenost od nedostataka, u ranim fazama razvoja značajna za izbjegavanje velikih troškova vezanih za naknadno otklanjanje tih nedostataka. S druge strane ako težnja za većom kvalitetom usporava realizaciju softvera nastaju troškovi vezani uz produženje rada na projektu na koje treba pribrojiti povećane troškove zbog vjerojatnih izmjena zahtjeva. Strategija upravljanja kvalitetom u odnosu na troškove prikazana je na slici 4.

Slika 4.



Izvor: [5], str. 4.

Vidi se da ukupni troškovi poprimaju svoj minimum kada se sijeku krivulje troškova nekvalitete, odnosno troškova nastalih zbog otklanjanja neusklađenosti i krivulje troškova vezani za osiguranje kvalitete u softveru. Određivanje ove optimalne kvalitete u odnosu na troškove nije jednostavno jer ovisi od konkretnog slučaja, ali je ipak korisno znati da takva točka postoji, kako bi joj se u praksi nastojali približiti.

4. Međunarodni standardi za određivanje kvalitete softverskih proizvoda

Međunarodna organizacija za standarde ISO objavljuje standarde već pedesetak godina. Informatička tehnologija je po količini objavljenih standarda jedna od vodećih gospodarskih grana za koju je dosad objavljeno preko 2600 standarda na oko 170 000 stranica⁸. Pregled svih standarda koji se odnose na softver, pa čak i na njegovu kvalitetu, ne može se prikazati u jednom članku. U prethodnom je tekstu navedeno kako kvaliteta softverskog proizvoda u velikom dijelu zavisi od procesa njegovog razvoja. Zbog toga ne iznenađuje da su prva nastojanja u osiguranju kvalitete softvera bila usmjerena na sam proces. Osim već spomenutih SEI CMM i ISO 9000 postoji još desetak drugih standarda odnosno metoda kojima se kvaliteta softverskog proizvoda nastoji postići putem kontrole procesa njegovog razvoja. Izuzetak je međunarodni standard ISO 9126 koji je usmjeren na kvalitetu samog softverskog

⁸ Vidjeti www.iso.org

proizvoda, a objavljen je još 1991., njegovo revidirano izdanje iz 2001. godine sastoji se od 4 dokumenta:

- ISO 9126-1: Software engineering -- Product quality -- Part 1: Quality characteristics and subcharacteristics
- ISO 9126-2: Software engineering -- Product quality -- Part 2: External metrics
- ISO 9126-3: Software engineering -- Product quality -- Part 3: Internal metrics
- ISO 9126-4: Software engineering -- Product quality -- Part 4: Quality in use metrics⁹

Godine 1999. objavljena je grupa standarda ISO 14598: Information technology - Software product evaluation koja je uređivala područje vrednovanja softvera. Konačno je 2005. objavljen međunarodni standard ISO/IEC 25000: Software engineering – Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) kao prvi u grupi međunarodnih standarda kojima se žele objediniti prethodno navedeni standardi i uvesti više reda u ovo područje. Već se uvodu ovog dokumenta navodi da su ovi standardi usmjereni prema proizvodu, dok se upravljanje procesima prepušta grupi standarda ISO 9000.

Standardi ISO 2500 podijeljeni su u pet podgrupa i to:

- ISO 2500n: Upravljanje kvalitetom
- ISO 2501n: Modeli kvalitete
- ISO 2502n : Mjerenje kvalitete
- ISO 2503n: Zahtjevi za kvalitetom
- ISO 2504n: Vrednovanje kvalitete

U nastavku standarda detaljnije se prikazuje popis ISO dokumenata koji pripadaju pojedinim grupama, od kojih su neki već objavljeni, a neki su u izradi. Na kraju se navodi veza s prethodnim standardima, posebno sa ISO 9000, ISO 9126 i ISO 14598.

5. Značajke kvalitete softvera prema ISO 9126-1

Značajke i podznačajke kvalitete preuzete su još iz izvornog standarda ISO 9126 iz 1991. godine. Ove su značajke važne jer mogu kupcu softverskog proizvoda poslužiti kao podsjetnik i smjernica koji elementi utječu na kvalitetu softvera. Dakako, nijedan standard ne može biti zamjena za zahtjeve kupca koji je potpuno autonoman u njihovom definiranju, ali se može očekivati da su neki od zahtjeva kupca navedeni ili dijelom sadržani u značajkama koje navodi standard. One ostale može tretirati kao zahtjeve iz grupe "obično se podrazumijeva ili je obvezatan". Navodi se šest glavnih značajki koje su podijeljene na ukupno 20 podznačajki koje su prikazane u tablici 1.

Vidi se da navedene značajke i podznačajke koje utječu na kvalitetu softverskog proizvoda pretežno pokrivaju aspekte vanjske kvalitete i kvalitete u uporabi iako ima i elemenata koji se odnose na unutarnju kvalitetu, kao na primjer 1.4. Sukladnost i 2.1. Zrelost.

Pitanje je i koliku relativnu težinu treba dati pojedinoj značajki. Tu nema jedinstvenog odgovora jer relativna težina pojedinačne značajke ovisi o vrsti proizvoda, ali i o kupcu. Na primjer, ako se radi o softveru za upravljanje zrakoplovima pouzdanost ima zasigurno veliki značaj, dok je kod softvera za video igre ona manje značajna. Predstavnik kupca, koji je na razini uprave, vjerojatno će staviti naglasak na funkcionalnost i na one značajke koje utječu na visinu troškova nabavke i eksploatacije softvera, dok će neposredni korisnik tog istog softvera vjerojatno veći značaj davati prikladnosti za uporabu.

⁹ Redom kakao se navode u ISO 25000, str 24: Značajke i podznačajke kvalitete, Vanjska metrika, Unutarnja metrika i Metrika za kvalitetu u uporabi. Vidjeti više pod [2], str. 24.

Kada je potencijalni kupac u prilici da nabavlja novi softverski proizvod on ima u načelu dvije različite mogućnosti:

1. Nabaviti proizvod koji se izrađuje "po mjeri" prema njegovim zahtjevima.
2. Izabrati gotovi proizvod koji zadovoljava njegove zahtjeve.

U prvom slučaju on može utjecati na sam proces razvoja softvera, dok u drugom slučaju nije tako. Procjena procesa kod potencijalnog dobavljača je zasigurno jedan od bitnih kriterija za izbor. Međutim čak i kada nabavlja gotov proizvod, odnosno kad kupac više ne može utjecati na sam proces, ocjena procesa potencijalnih dobavljača može biti važan element za procjenu kvalitete softvera. U oba slučaja mora biti definiran sustav mjerenja procesa ali i značajki i podznačajki softvera, kako bi se mogle izvršiti odgovarajuće usporedbe.

Tablica 1.

Glavne značajke i podznačajke kvalitete softvera

Značajka	Pod značajka	Opis
1. Funkcionalnost	1.1. Prikladnost	Svojstva softvera koja osiguravaju nazočnost i primjerenost skupa funkcija za specificirane zadaće.
	1.2. Preciznost	Svojstva softvera koja doprinose dobivanju točnog ili dogovorenog rezultata.
	1.3. Međudjelova-nje	Svojstva softvera koja doprinose njegovoj sposobnosti da surađuje sa drugim specificiranim sustavima.
	1.4. Sukladnost	Svojstva softvera koja doprinose njegovoj usklađenosti sa standardima, dogovorima, zakonima i sličnim propisima.
	1.5. Sigurnost	Svojstva softvera koja doprinose sposobnosti da spriječi slučajni ili namjerni neovlašteni pristup programima i podacima
2. Pouzdanost	2.1. Zrelost	Svojstva softvera koja utječu na učestalost ispada kod nailaska na greške .
	2.2. Tolerancija greške	Svojstva softvera koja doprinose njegovoj sposobnosti da zadrži određenu razinu performansi u slučaju nailaska na grešku .
	2.3. Sposobnost povratka	Svojstva softvera koja doprinose njegovoj sposobnosti da ponovno uspostavi prethodnu razinu performansi i obnovi podatke na koje je utjecala greška te vrijeme i napor koji su potrebni za to.
3. Prikladnost za uporabu	3.1. Razumljivost	Svojstva softvera koja utječu na napor korisnika da shvati logički koncept i mogućnosti primjene.
	3.2. Jednostavnost za učenje	Svojstva softvera koja utječu na napor korisnika da nauči njegovu primjenu.
	3.3. Operativnost	Svojstva softvera koja utječu na napor korisnika za njegovu redovnu uporabu i nadzor nad njom.
4. Učinkovitost	4.1. Ponašanje u odnosu na vrijeme	Svojstva softvera koja utječu na vrijeme odgovora i obrade te protoku podataka u izvođenju svojih funkcija.
	4.2. Ponašanje u odnosu na resurse	Svojstva softvera koja utječu na količinu korištenih resursa i vrijeme korištenja u izvođenju svojih funkcija.
5. Prikladnost za održavanje	5.1. Prikladnost za analizu	Svojstva softvera koja utječu na napor kod dijagnosticiranja slabih točaka, uzroka ispada ili identifikaciju dijela kojeg treba mijenjati .
	5.2. Jednostavnost izmjena	Svojstva softvera koja utječu na napor potreban da se izvrši izmjena, otkloni greška ili promijeni okolina.
	5.3. Stabilnost	Svojstva softvera koja utječu na rizik od neočekivanog rezultata ili promjene ponašanja.
	5.4. Prikladnost za testiranje	Svojstva softvera koja utječu na napor potreban da se ovjeri izmijenjeni softver.
6. Prenosivost	6.1. Prilagodljivost	Svojstva softvera koja utječu na mogućnost prilagodbe različitim specificiranim okolinama bez da se poduzimaju dodatne aktivnosti.
	6.2. Prikladnost za ugradnju	Svojstva softvera koja utječu na napor potreban da ga se ugradi na specificiranu okolinu.
	6.3. Usklađenost	Svojstva softvera koja osiguravaju da njegovu usklađenost sa standardima i pravilima u odnosu na prenosivost.
	6.4. Prikladnost za zamjenu	Svojstva softvera koja utječu na mogućnosti i napor potreban da se zamijeni drugim softverom u okolini u kojoj djeluje.

Izvor : <http://www.sqa.net/iso9126.html> na dan 25.9.2007.

U tablici 2 pokazuje se konkretan primjer koji ilustrira kako može izgledati sustav mjerenja i koliko sam proces može utjecati na neke elemente kvalitete softvera.

Tablica 2.

CMM statistika za projekte od 200.000 LOC

CMM stupanj zrelosti	Trajanje projekta (mjeseci)	Broj angažiranih osoba*mjeseci	Isporučeni broj grešaka	Prosječni ostvareni troškovi
1	30	600	61	5,5
2	18,5	143	12	1,3
3	15	80	7	0,73

Izvor: <http://www.soe.ucsc.edu/~yiz/ism58/files/lecture-3.pdf> na dan 26.09.07.

Za razumijevanje podataka iz tablice 2. treba reći da se prema CMM metodi svi proizvođači softvera mogu svrstati prema zrelosti procesa u 5 stupnjeva, gdje je stupanj 1 najniži. Taj je model razvijen u SAD-u gdje se najviše primjenjuje pa nema podataka koji bi govorili o stupnju zrelosti proizvođača softvera u Europi ili Hrvatskoj. U Italiji su 2001. godine procijenili da barem 85% proizvođača softvera ne prelazi stupanj 1¹⁰. Nema razloga vjerovati da je u Hrvatskoj stanje bitno bolje.

Uobičajena mjera za veličinu softvera je LOC (Lines Of Code) odnosno broj naredbi u softveru. U tablici su uspoređeni podaci za proizvode iste veličine (ne govori se ništa o kompleksnosti koja također može imati značajan utjecaj). Dakle, proizvođači čiji je proces ocijenjen sa stupnjem zrelosti 3 propustili su skoro devet puta manje grešaka nego oni u stupnju 1 (7 u odnosu na 61), a ukupni su troškovi manji za gotovo 8 puta, dok je trajanje projekta prepolovljeno. Razlike su ogromne i umjesno je pitanje zbog čega se proizvođači ne trude postići veći stupanj zrelosti. Odgovor je vjerojatno u tržištu, na kojem nisu razvijeni odgovarajući mehanizmi "prisile".

6. Zaključak

Kvaliteta softverskog proizvoda može se definirati na isti način kao i za ostale proizvode, no zbog specifičnosti softvera potrebno je definirati dodatne attribute kvalitete i način njihovog mjerenja. Bez obzira da li je riječ o hardveru ili softveru kvaliteta nije fiksna značajka proizvoda, nego ovisi o tome tko je ocjenjuje. Gledajući iz poslovne perspektive osnovni kriterij za procjenu kvalitete je zadovoljstvo kupca. Samo u tom kontekstu ona postaje značajka koje je bitna za postizanje konkurentnosti na tržištu. Kvaliteta nije besplatna, kao što se često naglašava, ona ima svoju cijenu, ali i nekvaliteta ima svoju cijenu koja je često veća od cijene kvalitete. Racionalno upravljanje kvalitetom treba biti usmjereno prema cilju da troškovi vezani za osiguranje kvalitete proizvoda budu manji od pozitivnog efekta koji se sastoji u smanjenju troškova vezanih za nekvalitetu u koje treba ubrojiti i propuštene prilike na tržištu. Kupci softverskih proizvoda trebaju znati da su oni, odnosno njihovi zahtjevi, temeljni kriterij za ocjenu kvalitete proizvoda i zbog toga treba zahtijevati od proizvođača da uvedu primjereni sustav upravljanja kvalitetom jer se na taj način značajno smanjuju mogućnosti nabavke nekvalitetnog softvera. Na taj način će neposredno utjecati na

¹⁰ Preuzeo sa http://www.tecnoteca.it/sezioni/qualita/norme/sei_cmm na dan 1.10.2007.

povećanje kvalitete softvera i ostvariti dvostruki pozitivni ekonomski efekt. S jedne strane će troškovi vezani za softver padati zbog većeg stupnja oslobođenosti od nedostataka i s druge strane postizati će bolje ekonomske efekte u osnovnoj djelatnosti, zbog poboljšanih značajki softvera.

LITERATURA

- [1] Juran, J. M., Gryna, F. M.: Planiranje i analiza kvalitete, treće izdanje, MATE, Zagreb, 1999.
- [2] ISO/IEC 25000: Software engineering- Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRe)- Guide to SQuaRe, 2005.
- [3] HR EN ISO 9001: Sustavi upravljanja kvalitetom – Zahtjevi.
- [4] ISO/IEC 90003: Software engineering- Guidelines for the application of ISO 9001:2000 to computer softver.
- [5] Krasner, H.: Using cost of quality approach for software.
<http://www.compaid.com/caiInternet/casestudies/krasner-CoSQ-xtalk.pdf> str 4. na dan 25.9.2007
- [6] Petrasch, R.: The definition of 'Software Quality' A practical Approach.
<http://www.chillarege.com/fastabstracts/issre99/99124.pdf> na dan 17.09.07.
- [7] Webster, M.: Leveraging Static Analysis for Multidimensional View of Software Quality and Security: Klocwork's Solution, White paper, 2005 (www.idc.com)
- [8] Sinković, G.: Quality Management in Software Production, Proceedings of the 14th International Scientific Conference on Information and Intelligent Systems, Varaždin, 2003.
- [9] Sinković, G., Bevanda, V.: Standardi informacijsko/ komunikacijske tehnologije (IKT), The 14th International scientific conference "Society and Technology 2007" (The Position and Role of Electronic Media - Convergence of the Media), Split, June 28-30. 2007, Informatologia Separat Speciale 11, 2007, 1-97.

ZNAČAJKE KVALITETE SOFTVERSKOG PROIZVODA

SAŽETAK

Kvaliteta softverskog proizvoda može se definirati na jednak način kao i za ostale proizvode, no zbog specifičnosti softvera potrebno je definirati dodatne attribute kvalitete i način njihovog mjerenja. Bez obzira je li riječ o hardveru ili softveru kvaliteta nije fiksna značajka proizvoda, nego ovisi o tome tko je ocjenjuje. Gledajući iz poslovne perspektive osnovni kriterij za procjenu kvalitete je zadovoljstvo kupca. Problem je što u većini slučajeva ni kupac ni proizvođač nemaju točnu predodžbu ni konačnog proizvoda, niti njegove kvalitete, a ukoliko je i imaju, podložna je promjenama tijekom životnog ciklusa razvoja softverskog proizvoda. Kupac mijenja svoje zahtjeve tijekom razvoja i s time i temeljne kriterije za ocjenu kvalitete.

Kvaliteta nije besplatna, kao što se često naglašava, ona ima svoju cijenu, ali i nekvaliteta ima svoju cijenu koja je često veća od cijene kvalitete. Racionalno upravljanje kvalitetom treba biti usmjereno prema cilju da troškovi vezani za osiguranje kvalitete proizvoda budu manji od pozitivnog efekta koji se sastoji u smanjenju troškova vezanih za nekvalitetu u koje treba ubrojiti i propuštene prilike na tržištu.

Značajke i podznačajke kvalitete softverskog proizvoda nisu nove i preuzete su iz izvornog standarda ISO 9126 iz 1991. godine. Izvršena je njihova analiza i prilagođavanje suvremenim uvjetima u cilju stvaranja podsjetnika i smjernica kupcu softverskog proizvoda. Prikazane značajke softverskog proizvoda pretežito pokrivaju aspekte vanjske kvalitete i kvalitete u usporedbi, iako ima i elemenata koji se odnose na unutarnju kvalitetu. Neriješeno je pitanje relativne važnosti pojedine značajke što ovisi o vrsti proizvoda, ali i o kupcu.

Ključne riječi: *Kvaliteta, softverski proizvodi, međunarodni standardi, ISO.*

OBLIKOVANJE MATEMATIČKE METODE ZA ANALIZU DJELOVANJA JAVNIH PRIHODA I ULAGANJA NA GOSPODARSKI RAZVITAK

FORMING A MATHEMATICAL METHOD FOR THE ANALYSIS OF THE IMPACT OF PUBLIC REVENUE AND INVESTMENTS ON ECONOMIC DEVELOPMENT

ABSTRACT

A fast economic and social development enables a wider and more complete satisfaction of the numerous needs of a society. The satisfaction of such needs requires higher public expenditure, which is obtained through numerous instruments and measures of fiscal policy (taxes, excises, etc.). The majority of the state's budget is collected that way. These revenues serve to finance public expenditure (satisfaction of social needs). Public revenues and expenditures act in various ways, having both a direct and a long-term effect on social and economic development. In trying to measure their effect on a stable economic development we use economic and mathematic methods. These methods are suitable to represent the relations between macro-economic variables through more dimensions (in dynamic and functional interdependence). Therefore, this paper shows the forming of a particular economic and mathematical model. This method is made out by construing geometrical shapes (right-angled triangles). By applying trigonometric functions or theorems on the similarity of triangles on defined right-angled triangles, we deduce certain mathematical relations. They encompass and express the changes in the interrelations and connections between macroeconomic variables. The changes of interrelationships and connections between particular macroeconomic variables are represented for revenues, parts of expenditures, state's budget, gross domestic product and investments for the Republic of Croatia and the Republic of Slovenia. By connecting them rationally and functionally we contribute to the creation of a balance and a faster social and economic development.

Key words: *analysis of balance and economic development, interrelation between public revenues and investments*

UVOD

Osnovna uloga državnog proračuna u okviru fiskalne politike jest zadovoljavanje javnih i društvenih potreba, pri čemu na njih često utječu brojni čimbenici. Oni su raznorodne prirode, oblika, smjera i intenziteta djelovanja. Tako se može na višoj razini gospodarskog razvitka (širih materijalnih mogućnosti) izdvajati i trošiti više sredstava u zadovoljavanju općih i društvenih potreba. Pri tome je posebno važno odabrati mehanizam fiskalne politike. Stoga svaka fiskalna politika treba sadržavati potrebne elemente te utvrđene njihove dimenzionalne međuodnose. Ovi se odnosi ostvaruju kroz racionalno i funkcionalno odvijanje

* Dr. sc., Pula

Članak primljen u uredništvo: 15.12.2006.

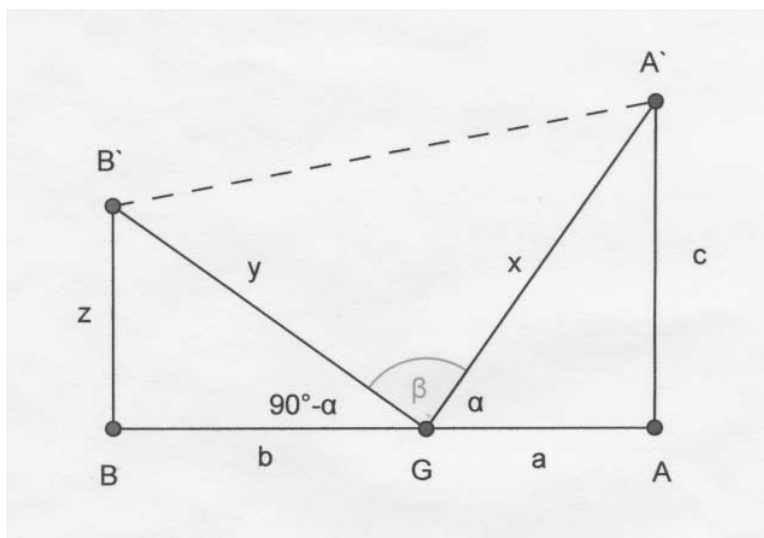
društvenog i gospodarskog razvitka. Ostvarivanje ovih razvojnih funkcija zavisi o brojnim okolnostima i uvjetima. To su prije svega društveno-ekonomski i društveno-politički odnosi. Ovi se odnosi pretežno ostvaruju različitim instrumentima kao i brojnim propisima. Njima se posebno utvrđuju izvori prihoda državnog proračuna kao i kriteriji njihova raspoređivanja (financiranje rashoda). Zbog svega toga ovi su međuodnosi i veze između makroekonomskih veličina vrlo složeni i dinamični. Za mjerenje međuodnosa i veza najpodesnije su ekonomsko-matematičke metode. Stoga se u ovom radu prikazuje jedna takva metoda. Ova je metoda izvedena na temelju konstrukcije geometrijskih likova (pravokutnih trokuta). Ako se na definirane pravokutne trokute primijene trigonometrijske funkcije ili poučci o sličnosti trokuta, dobivaju se određene matematičke relacije. Ovim se relacijama iskazuju promjene međuodnosa i veza između odabranih makroekonomskih veličina (prihoda, dijela rashoda državnog proračuna, bruto domaćeg proizvoda i ulaganja) Republike Hrvatske i Republike Slovenije. Njima se tako mogu obaviti prethodne analize za kraća vremenska razdoblja. Ovo podrazumijeva kompleksno i stalno iskazivanje djelovanja mehanizma fiskalne politike na razvitak društva i gospodarstva. Ovim se načinom omogućava iznalaženja povoljnijih i racionalnih rješenja koja bi donosila ravnotežu i brži društveni i gospodarski razvitak.

Opći pristup izvođenja matematičkih relacija

Mnogobrojni i raznovrsni razvojni problemi gospodarstva u posljednje vrijeme jačaju potrebu primjene kvantitativnih, a posebno matematičkih metoda. Ove se metode mogu djelotvorno koristiti za analizu složenijih i dinamičnih odnosa i veza između odabranih makroekonomskih veličina. Njihovo oblikovanje i neposredna aplikacija zahtijevaju različita istraživanja i razmatranja. U tu svrhu koriste se različite grafičke i matematičke (analitičke) metode. Tako se geometrijskom konstrukcijom mogu riješiti mnogi zadaci. Radi toga se izvode konstruiranja geometrijskih likova (pravokutnih trokuta) uz zadane katete i hipotenuze. Ovi se pravokutni trokuti koriste za izvođenje odgovarajućih matematičkih relacija. Njima se uspostavljaju kvantitativni međuodnosi i veze između odabranih makroekonomskih veličina (prihoda, dijela rashoda, bruto domaćeg proizvoda i ulaganja), koji se prikazuju u slici 1.

Slika 1.

Opći grafički prikaz izvođenja matematičkih relacija



Izvor: samostalan rad

Veličina kuta β određuje se iz relacije

$$\beta + \alpha + 90^\circ - \alpha = 180^\circ$$

a rješavanjem se dobiva $\beta = 90^\circ$

Trokuti (slika 1) GA'B', BGB' i GAA' su pravokutni trokuti, pri tome su BGB' i GAA' slični (podudaraju se u dva kuta). Tako se iz njihove sličnosti izvodi sljedeća relacija:

1)

Kako je

$$2) \quad b^2 = y^2 - z^2$$

Zamjenom u relaciju (1) dobiva se

$$3) \quad x : c = y : \sqrt{y^2 - z^2}$$

odakle je

$$4) \quad y \cdot c = x \cdot \sqrt{y^2 - z^2}$$

Poslije kvadriranja gornje relacije dobiva se

$$5) \quad y^2 \cdot c^2 = x^2 (y^2 - z^2)$$

i sređivanjem postaje

$$6) \quad y = \frac{z}{\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}}$$

Slijedi izvođenje relacije (6) pomoću trigonometrijskih funkcija.

Tako je prema slici 1 funkcija

$$7) \quad \sin \alpha = \frac{c}{x},$$

a funkcija

$$8) \quad \cos \alpha = \frac{z}{y}$$

ili

$$9) \quad z = y \cdot \cos \alpha$$

Zamjeni li se $\cos \alpha$ s $\sqrt{1 - \sin^2 \alpha}$

dobiva se

$$10) \quad z = y \cdot \sqrt{1 - \sin^2 \alpha}$$

Kako je

$$11) \quad \sin \alpha = \frac{c}{x}$$

onda je

$$12) \quad z = y \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}$$

odakle je

$$13)^1 \quad y = \frac{z}{\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}}$$

Prikaz kretanja prihoda državnog proračuna Republike Hrvatske u razdoblju od 2001. do 2005. godine

Sveukupne promjene koje su se dogodile strukturi i dinamici kretanja prihoda državnog proračuna u promatranom razdoblju prikazuje se podacima u tablici 1.

Tablica 1.

Apsolutna i relativna struktura i dinamika kretanja prihoda državnog proračuna Republike Hrvatske u razdoblju od 2001. do 2005. godine

u mil. kuna

Elementi strukture	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.
--------------------	-------	-------	-------	-------	-------

¹ Napomena: Vidi se da se različitim matematičkim postupkom došlo do formule za izračunavanje vrijednosti y. Ova se metoda može koristiti samo kada je relativni porast veličine x veći od relativnog porasta veličine c ($x > c$).

Ukupni prihodi i potpore	53.504	69.652	74.677	80.464	85.653
Tekući prihodi	42.126	44.462	47.250	50.976	54.325
Porezni prihodi	40.493	42.810	45.282	47.150	50.688
Neporezni prihodi	1.633	1.652	1.968	3.826	3.637
Prihodi od kapitala	4.596	-	-	-	-
Socijalni doprinosi	6.782	25.190	27.417	29.478	31.301
Pomoći i dotacije	-	-	10	10	27

Struktura %

Elementi strukture	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.
Ukupni prihodi i potpore	100	100	100	100	100
Tekući prihodi	78,73	63,83	63,28	63,35	63,43
Porezni prihodi	75,68	61,46	60,64	58,60	59,18
Neporezni prihodi	3,05	2,37	2,64	4,75	4,25
Prihodi od kapitala	8,59	-	-	-	-
Socijalni doprinosi	12,68	36,17	36,71	36,64	36,54
Pomoći i dotacije	-	-	0,01	0,01	0,03

Izvor: Autorova obrada i prilagodba strukture podataka preuzetih iz Mjesečnog statističkog prikaza Ministarstva financija, Zagreb, svibanj 2003., srpanj 2006., DZS SLJH/2004. str. 216, 226; DZS SLJH/2005, str. 229.

Razdoblje od 2001. do 2005. godine statistički je homogeno i relativno vjerodostojno. Stoga se u ovom razdoblju mogu promatrati kako promjene tako i položaj međuodnosa makroekonomskih veličina. U daljnjem radu analizira se kretanje prihoda državnog proračuna i njihova struktura. Prema podacima prikazanim u tablici 1. porezni prihodi čine glavninu prihoda državnog proračuna (oko 64%). Pri tome njihov udio u prihodima državnog proračuna u analiziranom razdoblju ima tendenciju smanjivanja (od 75,68% u 2001. na 59,18% u 2005. godini). Iz tablice je vidljiva tendencija povećanja neporeznih prihoda i značajnija oscilacija prihoda od kapitala. Ovi su prihodi u navedenim razdobljima prikazani u izvanproračunskim fondovima. Posebno valja istaći da se u ovom analiziranom razdoblju prikazuju socijalni doprinosi kao prihodi državnog proračuna. Ovi doprinosi sudjeluju u ukupnim prihodima s oko 36%. Ako se ukupnim poreznim prihodima pribroje socijalni doprinosi onda njihov udio u ukupnim prihodima državnog proračuna iznosi 95%.

Bruto domaći proizvod, prihodi, rashodi (kapitalni rashodi) državnog proračuna i ulaganja Republike Hrvatske u razdoblju od 2001. do 2005. godine

Utjecaj države (fiskalne politike) na gospodarstvo ostvaruje se najčešće preko subvencija, tekućih transakcija i kapitalnih rashoda. Tako država najvećim dijelom subvencijama i tekućim transakcijama provodi dio socijalne politike. Ekonomske se funkcije države posebno ostvaruju putem kapitalnih rashoda. Zato treba utjecaj kapitalnih rashoda na gospodarstvo (bruto domaći proizvod) posebno analizirati. Elementi za analizu međuodnosa makroekonomskih veličina prikazani su u tablici 2.

Tablica 2.

Bruto domaći proizvod, prihodi, rashodi (kapitalni rashodi) državnog proračuna i ulaganja Republike Hrvatske u razdoblju od 2001. do 2005. godine

mil. kuna

Elementi strukture	Ostvarenja 2001.	Ostvarenja 2005.	Koeficijenti 2005/2001.	Prosječne veličine promjena
Bruto domaći proizvod	165.639	229.031	1,3827	1,0844
Prihodi državnog proračuna	53.504	85.653	1,6009	1,1248
Kapitalni rashodi	3.904	2.772	0,7100	0,9180
Investicijska ulaganja	39.669	75.450*	1,9020	1,1744

Izvor: Autorova obrada i prilagodba strukture podataka preuzetih iz Mjesečnog statističkog prikaza Ministarstva financija, Zagreb, svibanj 2003., srpanj 2006., DZS SLJH/2004. str. 226; DZS SLJH/2005, str. 216 i 229.

* Procjena Ministarstva financija RH

U tablici 2. prikazana su kretanja odabranih makroekonomskih veličina. Na temelju ovih veličina izračunate su prosječne veličine promjena. Ove izračunate veličine služe za uspoređivanja i prikazivanja rezultata analize.

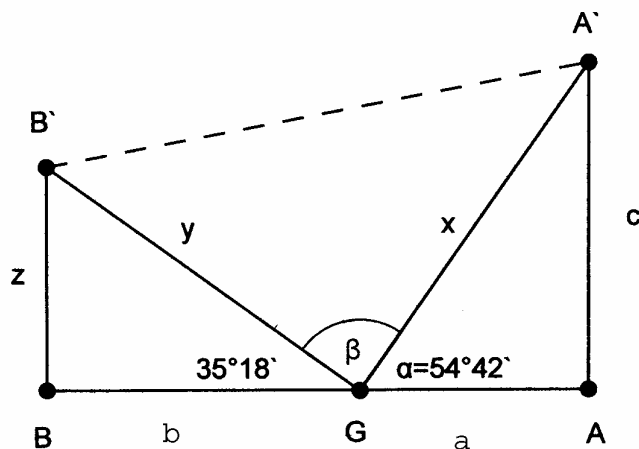
Kvantitativna analiza međuodnosa i veza između bruto domaćeg proizvoda, prihoda, rashoda (kapitalnih rashoda) državnog proračuna i ulaganja Republike Hrvatske u razdoblju od 2001. do 2005. godine

U nastavku se analiziraju kvantitativni međuodnosi između makroekonomskih veličina pomoću prikazane metode. Stoga su prethodna razmatranja posebno pogodna za utvrđivanje i iskazivanje njihovih složenijih i dinamičnih međuodnosa i veza. Pri tome se navedenom metodom iskazuju promjene međuodnosa između bruto domaćeg proizvoda, prihoda i rashoda (kapitalnih rashoda) državnog proračuna i ulaganja. Za potpunu provedbu ove analize od značaja je izračunato prosječne veličine promjena. Stoga se ovim izračunatim veličinama prikazanim u tablici 2. konstruiraju dimenzije pravokutnih trokuta (sl. 2).

Slika 2.

Grafički prikaz izvođenja matematičkih relacija²

² Napomena: Prikazane dimenzije pravokutnih trokuta (sl. 2) uvećane su u odnosu na utvrđene veličine za pet (5) puta radi bolje preglednosti u prikazivanju.



Izvor: Samostalni rad

U prikazanom geometrijskom liku (sl. 2) duljina stranice A'G(x) obilježava prosječnu veličinu promjena prihoda državnog proračuna, a duljina stranice B'G (y) prosječnu veličinu promjena bruto domaćeg proizvoda. Duljina stranice A'A(c) obilježava prosječnu veličinu promjena kapitalnih rashoda. Ovi rashodi državnog proračuna imaju izravan utjecaj na povećanje bruto domaćeg proizvoda. Najzad duljina stranice BB'(z) obilježava prosječnu veličinu promjena ulaganja gospodarskih subjekata. Tako se na temelju prikazanih i izračunatih veličina (tablica 2) i formule (6) može izračunati promjenu vrijednosti y.

Kako je

$$14) \quad y = \frac{z}{\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}} = \frac{0,62665}{\sqrt{1 - \left(\frac{0,9180}{1,1248}\right)^2}}$$

uz uvjete prikazane u tablici 2.

$$15) \quad y = \frac{0,62665}{\sqrt{1 - \frac{0,8427}{1,2652}}} = \frac{0,62665}{0,57788}$$

dobiva se

$$y = 1,0844$$

Prosječna veličina promjena bruto domaćeg proizvoda u navedenom razdoblju jest 8,44%.

Ako se prosječna veličina prihoda državnog proračuna promijeni (smanji s 1,1248 na 1,1158), a ostale varijable ostaju nepromijenjene, prosječna veličina promjena bruto domaćeg proizvoda (y) jest

$$16) \quad y = \frac{0,62665}{\sqrt{1 - \frac{0,8427}{1,2451}}} = \frac{0,62665}{0,5685} = 1,1022$$

odnosno 10,22%. Dajući nezavisnim varijablama određene vrijednosti, određuje se vrijednost (zavisne varijable) bruto domaćeg proizvoda.

Utvrđivanje graničnih odnosa između odabranih makroekonomskih veličina gospodarstva Republike Hrvatske

Utvrđivanje i mjerenje međuodnosa i veza između odabranih makroekonomskih veličina vrši se pomoću određenih relacija. One omogućavaju kvantitativna mjerenja njihovih složenijih i dinamičnih međuodnosa i veza. Tako se mjerenje promjena između bruto domaćeg proizvoda, prihoda, rashoda (kapitalnih rashoda) i ulaganja svodi na izračunavanje graničnih (marginalnih) odnosa.

Kako je

$$17) \quad y = \frac{z}{\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}}$$

onda je granični bruto domaći proizvod u odnosu na prihode državnog proračuna

$$18) \quad \frac{dy}{dx} = \frac{-0,5 \cdot z \cdot \left[1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2\right]^{-\frac{1}{2}} \cdot (2x^3 - 2x^3 + 2xc^2)}{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2 \cdot x^4}$$

Sređivanjem postaje

$$19) \quad \frac{dy}{dx} = \frac{-0,5 \cdot z \cdot c^2 \cdot 2}{\left[\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}\right] \cdot \left[1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2\right] \cdot x^3}$$

Uvrštavanjem vrijednosti proizlazi

$$20) \quad \frac{dy}{dx} = \frac{-0,62665 \cdot 0,8427}{\left[\sqrt{1 - \frac{0,8427}{1,2652}}\right] \cdot \left[1 - \frac{0,8427}{1,2652}\right] \cdot 1,4231}$$

Izračunavanjem se dobiva

$$21) \quad \frac{dy}{dx} = \frac{-0,5281}{0,2747} = -1,92$$

Kada se prihodi državnog proračuna povećavaju za jedinicu, bruto se domaći proizvod smanjuje za 1,92 jedinice.³

³ Napomena: Najveći dio prihoda državnog proračuna ostvaruje se poreznim prihodima (oko 64%). Prema mnogim istraživanjima porezna opterećenja smanjuju veličinu bruto domaćeg proizvoda, M. Babić (1988.) Makroekonomski modeli, Narodne novine, str. 208 i 210.

Granični bruto domaći proizvod u odnosu na kapitalne rashode je

$$22) \quad \frac{dy}{dc} = \frac{0,5 \cdot 2 \cdot c \cdot z}{\left[\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2} \right] \cdot \left[1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2 \right] \cdot x^2} =$$

Uvrštavanjem vrijednosti proizlazi

$$23) \quad \frac{dy}{dc} = \frac{0,62665 \cdot 0,9180}{\left[\sqrt{1 - \frac{0,8427}{1,2652}} \right] \cdot \left[1 - \frac{0,8427}{1,2652} \right] \cdot 1,2652}$$

Izračunavanjem

$$24) \quad \frac{dy}{dc} = \frac{0,5753}{0,33394 \cdot 0,57788 \cdot 1,2652} = \frac{0,5753}{0,2442} =$$

dobiva se

$$25) \quad \frac{dy}{dc} = 2,35$$

Ovo pokazuje da kada se kapitalni rashodi povećavaju za jedinicu, bruto domaći proizvod poveća se 2,35 jedinica.

Granični bruto domaći proizvod u odnosu na ulaganja gospodarskih subjekata jest

$$26) \quad \frac{dy}{dz} = \frac{\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}}{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2} =$$

ili

$$27) \quad \frac{dy}{dz} = \frac{1}{\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}}$$

Uvrštavanjem vrijednosti

$$28) \quad \frac{dy}{dz} = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{0,8427}{1,2652}}} = \frac{1}{0,57788} =$$

dobiva se

$$29) \quad \frac{dy}{dz} = 1,72$$

Dalje, kada se ulaganja gospodarskih subjekata povećavaju za jedinicu, bruto domaći proizvod poveća se za 1,72 jedinica. Naravno da na veličinu bruto domaćeg proizvoda ne utječu isključivo navedeni elementi, ali je njihov utjecaj veoma značajan. Zato je i prikazan njihov kvantitativni izračun utjecaja.

**Prikaz kretanja prihoda državnog proračuna Republike Slovenije u razdoblju od 2001.
do 2005. godine**

U nastavku se daje statistički prikaz kretanja prihoda državnog proračuna Republike Slovenije. Ovi se podaci prikazuju radi uspoređivanja s ostvarenjima Republike Hrvatske.

Tablica 3.

Apsolutna i relativna struktura prihoda državnog proračuna Republike Slovenije u razdoblju od 2001. do 2005. godine⁴

Mio SIT

Elementi strukture	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.
Prihodi	2.146.620	2.436.994	2.634.497	2.833.468	3.031.940
Prodaja proizvoda i usluga na tržištu	150.156	174.747	178.726	183.070	192.843
Porezi na proizvodnju i uvoz	771.895	878.945	963.120	1.016.749	1.066.071
Prihodi od vlasništva	41.697	49.923	54.204	42.945	58.745
Tekući porezi na dohotke, vlasništvo itd.	367.105	430.530	478.996	531.845	613.385
Socijalni doprinosi	731.653	807.033	871.636	941.911	999.410
Drugi tekući transferi	72.553	85.593	79.913	106.600	90.893
Davanja na kapital	5.420	4.389	1.346	3.755	1.913
Kapitalni transferi	6.141	5.834	6.556	6.593	8.680

Struktura %

Elementi strukture	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.
Prihodi	100	100	100	100	100
Prodaja proizvoda i usluga na tržištu	6,99	7,17	6,78	6,46	6,36
Porezi na proizvodnju i uvoz	35,96	36,07	36,56	35,88	35,16
Prihodi od vlasništva	1,94	2,05	2,06	1,52	1,94
Tekući porezi na dohotke, vlasništvo itd.	17,10	17,67	18,18	18,77	20,23
Socijalni doprinosi	34,09	33,12	33,09	33,24	32,96
Drugi tekući transferi	3,38	3,51	3,03	3,76	3,00
Davanja na kapital	0,25	0,18	0,05	0,13	0,06
Kapitalni transferi	0,29	0,24	0,25	0,24	0,29

Izvor: Preračunate vrijednosti, Statistični urad Republike Slovenije, 2005., 2006.

U tablici 3. prikazano je kretanje i struktura ukupnih prihoda državnog proračuna u razdoblju 2001. do 2005. godine. Ovi su prihodi u navedenom razdoblju prosječno porasli godišnje za 9,02%. Iz podataka za posljednjih nekoliko godina vidljivo je da se oko 36% ukupnih prihoda države ostvaruju porezima na proizvodnju i uvoz. Drugi značajni izvori prihoda državnog proračuna su porezi na dohodak i vlasništvo. Porezi u navedenom razdoblju imaju tendenciju porasta. Njihov udio u ukupnim prihodima iznosio je u 2001. godini 17%, a u 2005. 20%. Ako se ukupnim poreznim prihodima državnog proračuna pribroje socijalni doprinosi, njihov ukupni udio u prihodima državnog proračuna iznosi 88%. Podaci prikazani u tablici 4. koriste se za analizu međudnosa makroekonomskih veličina.

⁴ Napomena: Struktura i izvori prihoda državnog proračuna Republike Slovenije u osnovi su istovjetni strukturi i izvorima prihoda državnog proračuna Republike Hrvatske.

Tablica 4.

Bruto domaći proizvod, prihodi, rashodi (kapitalni rashodi) državnog proračuna i ulaganja
Republike Slovenije u razdoblju od 2001. do 2005. godine

Mio SIT

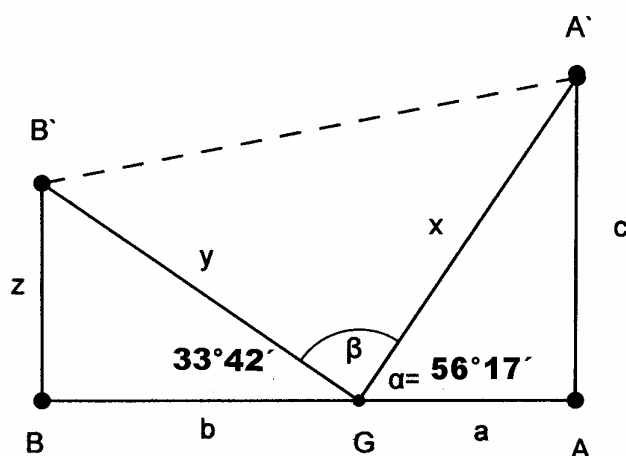
Elementi strukture	Ostvarenja 2001.	Ostvarenja 2005.	Koeficijenti 2005./2001.	Prosječna veličina promjena
Bruto domaći proizvod	4.799.552	6.620.145	1,3793	1,0837
Prihodi državnog proračuna	2.146.620	3.031.940	1,4124	1,0902
Kapitalni rashodi	99.350	67.222	0,6766	0,9069
Investicijska ulaganja	1.158.480	1.724.428	1,4885	1,1046

Izvor: Autorova obrada i prilagodba strukture preuzetih iz Statističnog urada Republike Slovenije, 2005., 2006.

Podaci u tablici 4. pokazuju kretanje odabranih makroekonomskih veličina. Izračunate su prosječne veličine njihovih promjena. Ove izračunate veličine služe za konstruiranje dimenzija pravokutnih trokuta prikazanih u slici 3.

Slika 3.

Grafički prikaz izvođenja matematičkih relacija



Izvor: Samostalan rad

Napomena: Prikazane dimenzije pravokutnih trokuta (sl. 3) uvećane su u odnosu na utvrđene veličine za pet(5) puta radi bolje preglednosti u prikazivanju.

U prikazanom geometrijskom liku (sl. 3) duljina stranice A'G(x) obilježava prosječnu veličinu promjena prihoda državnog proračuna, a duljina stranice B'G(y) prosječnu veličinu promjena bruto domaćeg proizvoda. Duljina stranice AA'(c) obilježava prosječnu veličinu promjena kapitalnih rashoda. Najzad, duljina stranice BB'(z) obilježava prosječnu veličinu promjena ulaganja gospodarskih subjekata. Na taj se ilustrativan način prikazuju međuodnosi između odabranih makroekonomskih veličina. Pomoću relacije (13) mogu se kvantificirati promjene pojedinih makroekonomskih veličina u gospodarstvu Republike Slovenije nastale utjecajem fiskalne politike.

Utvrđivanje graničnih odnosa između odabranih makroekonomskih veličina gospodarstva Republike Slovenije

Utvrđivanje graničnih veličina predstavlja važan odnos u ekonomskoj analizi. Zbog tog značaja kvantificiraju se granični odnosi između odabranih makroekonomskih veličina. Granični bruto domaći proizvod u odnosu na prihode državnog proračuna jest

$$30) \quad \frac{dy}{dx} = \frac{-0,5 \cdot z \cdot c^2 \cdot 2}{\left[\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2} \right] \cdot \left[1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2 \right] \cdot x^3}$$

Uvrštavanjem vrijednosti postaje

$$31) \quad \frac{dy}{dx} = \frac{-0,60138 \cdot 0,8225}{\left[\sqrt{1 - \left(\frac{0,9069}{1,0982}\right)^2} \right] \cdot \left[1 - \left(\frac{0,9068}{1,0902}\right)^2 \right] \cdot 1,0902^3}$$

Izračunom

$$32) \quad \frac{dy}{dx} = \frac{-0,4946}{0,30795 \cdot 0,55493 \cdot 1,2957} = \frac{-0,4946}{0,2214}$$

dobiva se

$$33) \quad \frac{dy}{dx} = -2,23$$

Kada se prihodi državnog proračuna povećavaju za jedinicu, bruto domaći proizvod smanjuje se za 2,23 jedinica.

Granični bruto domaći proizvod u odnosu na kapitalne rashode jest

$$34) \quad \frac{dy}{dc} = \frac{0,5 \cdot 2 \cdot c \cdot z}{\left[\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2} \right] \cdot \left[1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2 \right] \cdot x^2} =$$

Uvrštavanjem vrijednosti proizlazi

$$35) \quad \frac{dy}{dc} = \frac{0,60138 \cdot 0,9069}{\left[\sqrt{1 - \left(\frac{0,9069}{1,0902}\right)^2} \right] \cdot \left[1 - \left(\frac{0,9069}{1,0902}\right)^2 \right] \cdot 1,0902^2}$$

Izračunom

$$36) \quad \frac{dy}{dc} = \frac{0,5454}{0,30795 \cdot 0,55493 \cdot 1,1885} = \frac{0,5454}{0,2031}$$

dobiva se

$$37) \quad \frac{dy}{dc} = 2,69$$

Ako se kapitalni rashodi povećavaju za jedinicu, vidljivo je da se bruto domaći proizvod povećava za 2,69 jedinica. Najzad granični bruto domaći proizvod u odnosu na ulaganja gospodarskih subjekata jest

$$38) \quad \frac{dy}{dz} = \frac{\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}}{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2} =$$

ili

$$39) \quad \frac{dy}{dz} = \frac{1}{\sqrt{1 - \left(\frac{c}{x}\right)^2}}$$

Uvrštavanjem vrijednosti postaje

$$40) \quad \frac{dy}{dz} = \frac{1}{\sqrt{1 - \left(\frac{0,9069}{1,0902}\right)^2}} = \frac{1}{0,55493}$$

Izračunom se dobiva

$$41) \quad \frac{dy}{dz} = 1,81$$

Prema tome bruto domaći proizvod povećava se za 1,81 jedinica kada se ulaganja gospodarskih subjekata povećavaju za jedinicu.

U navedenim razmatranjima prikazani su samo određeni odnosi između odabranih makroekonomskih veličina. Zato analiza njihovih odnosa može korisno poslužiti kreatorima fiskalne politike.

Zaključak

Promjene što ih stalno pokreće visoka tehnologija značajnije doprinose bržem društvenom i gospodarskom razvitku. Takav njihov razvitak posebno donosi noviji i složeniji mehanizam ekonomske i fiskalne politike. Stoga se u posljednjih nekoliko desetljeća u analizi gospodarstva i društva rabe matematičke metode. Njihovom se primjenom omogućava uspostavljanje funkcionalnih odnosa i veza između odabranih makroekonomskih veličina. Nadalje, njima se posebno omogućava ostvarivanje dinamične ravnoteže (dimenzioniranje racionalnih međudnosa). Radi toga je u ovom radu razvijena jedna takva ekonomsko-matematička metoda. Ovom se metodom prikazuju promjene međudnosa i veza između bruto domaćeg proizvoda, prihoda, rashoda (kapitalnih rashoda) državnog proračuna i ulaganja Republike Hrvatske i Republike Slovenije. Potpuno značenje primjene metode dolazi do izražaja kada se naprave simulacije i programiranje državnog proračuna (fiskalne politike). Ona omogućava da se promjene pojedinih elemenata fiskalne politike određuje objektivno, a ne više apriorno. Primjena ove metode posebno osigurava izračunavanje graničnih odnosa između odabranih makroekonomskih veličina. U ovom radu prikazan je postupak i izračun graničnih odnosa između bruto domaćeg proizvoda, ulaganja gospodarskih subjekata i kapitalnih ulaganja (ulaganja države) Republike Hrvatske. Posebno su u radu prikazani i izračunati odnosi za gospodarstvo Republike Slovenije. Izračunata granična veličina bruto domaćeg proizvoda u odnosu na jedinicu ulaganja gospodarskih subjekata Republike Hrvatske iznosi 1,72 jedinica, isti takav odnos u gospodarstvu Republike Slovenije iznosi 1,81 jedinica. Isto tako i druge utvrđene veličine graničnih odnosa pokazuju određene razlike nastale djelovanjem različitih instrumenata fiskalne politike.

Zato racionalno dimenzioniranje i usklađivanje međudnosa između odabranih makroekonomskih veličina (bruto domaćeg proizvoda, prihoda, rashoda (kapitalnih rashoda) i ulaganja, donosi ravnotežu i brži društveni i gospodarski razvitak.

LITERATURA

- Babić, M., (1988), Makroekonomski modeli, Narodne novine, Zagreb
Jelčić, B., (2001), Javne financije, RRiF-plus, Zagreb
Jurković, P., (2002.) Javne financije, Modena, Zagreb
Palman, D., (1995), Geometrijske konstrukcije, Element, Zagreb
Mintaković, S., Čurić, F., (2003), Matematika, Školska knjiga, Zagreb
Mjesečni statistički prikaz Ministarstva financija, Zagreb, svibanj 2003. i srpanj 2006.
Pavković, B., Veljan, D., (2004), Elementarna matematika 2, Školska knjiga, Zagreb
Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2004. i 2005.
Statistični urad Republike Slovenije 2005. i 2006.

OBLIKOVANJE MATEMATIČKE METODE ZA ANALIZU DJELOVANJA JAVNIH PRIHODA I ULAGANJA NA GOSPODARSKI RAZVITAK

SAŽETAK

Brži tehnološki razvitak gospodarstva i društva omogućava šire i potpunije zadovoljavanje (podmirivanje) brojnih potreba društva. Potpuno zadovoljavanje ovih potreba zahtjeva i veće društvene rashode (veća izdvajanja sredstava). Za njihovo ostvarivanje služe brojni instrumenti i mjere fiskalne politike (porezi, trošarine i drugo). Tako se prikuplja veći dio prihoda državnog proračuna. Ovi prihodi služe za financiranje javnih rashoda (zadovoljavanja društvenih potreba). Pri tome javni prihodi i rashodi djeluju višestruko; izravno i produženo na društveni i gospodarski razvitak. U sagledavanju njihova djelovanja na stabilniji gospodarski razvitak koriste se ekonomsko-matematičke metode. Ove su metode pogodno sredstvo za iskazivanje odnosa i veza makroekonomskih veličina kroz više dimenzija (u dinamičnoj i funkcionalnoj međuzavisnosti). Stoga se u ovom radu prikazuje oblikovanje odabrane ekonomsko-matematičke metode. Konstrukcijom geometrijskih likova (pravokutnih trokuta) izvodi se takva metoda. Primjena trigonometrijskih funkcija ili poučaka o sličnosti trokuta na definirane pravokutne trokute izvode se određene matematičke relacije. Njima se obuhvaćaju i iskazuju promjene međuodnosa i veza između makroekonomskih veličina. Promjene međuodnosa i veze između odabranih makroekonomskih veličina prikazuju se za prihode, dijelove rashoda, državnog proračuna, bruto domaćeg proizvoda i ulaganja za Republiku Hrvatsku i Republiku Sloveniju. Tako se njihovim racionalnim i funkcionalnim povezivanjem doprinosi ravnoteži i bržem društvenom i gospodarskom razvitku.

Ključne riječi: *analiza ravnoteže i razvitka gospodarstva, međuodnos javnih prihoda i ulaganja*

ANALITIČKI POSTUPCI – INSTRUMENT REVIZORA U OCJENI VREMENSKE NEOGRANIČENOSTI POSLOVANJA

ANALYTICAL PROCEDURES – AUDITING INSTRUMENT IN ESTIMATING GOING CONCERN ASSUMPTION

ABSTRACT

Analytical procedures are implemented in almost all steps of auditing process so it can be concluded that they are one of the most effective and efficient auditing instruments. The emphasis of this article is on their implementation in going-concern estimation. The empirical research, which was performed among Croatian auditing firms, resulted in the conclusions regarding the general implementation of analytical procedures, as well as their use in estimating going-concern assumption. At the end a model is developed for going-concern estimation as one type of analytical procedures.

Key Words: Financial statement auditing, analytical procedures, going concern assumption

1. Uvodna razmatranja

Revizija je, kao pretpostavka kvalitete financijskih izvještaja, veza koja stvara povjerenje između korisnika financijskih izvještaja i onih koje te izvještaje prezentiraju javnosti, odnosno koji su za to odgovorni. Kao proces, revizija obuhvaća niz različitih postupaka kojima revizor nastoji utvrditi istinitost i objektivnost financijskih izvještaja. Istaknuto mjesto među njima imaju analitički postupci koji su zbog široke mogućnost upotrebe često vrlo atraktivni. Jedno od područja na kojima je njihova primjena posebno korisna jest ocjena temeljne računovodstvene pretpostavke - vremenske neograničenosti poslovanja. Prelaskom na tržišni način privređivanja, uz sve probleme koji su proizašli iz ratnih zbivanja, gospodarski subjekti koji posluju u Republici Hrvatskoj suočeni su s nizom različitih poslovnih rizika te je stoga problematika vremenske neograničenosti poslovanja posebno aktualna.

Na početku rada istaknut će se mjesto i važnost analitičkih postupaka. U trećem dijelu rada bit će riječi o vremenskoj neograničenosti poslovanja kao temeljnoj računovodstvenoj pretpostavci i ulozi revizora u kontekstu njezine ocjene. Naposljetku će

* mr. sc., Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam "Dr. Mijo Mirković",
robert.zenzerovic@efpu.hr

Članak primljen u uredništvo: 10.01.2007.

se predstaviti nalaze do kojih se došlo istraživanjem korištenja analitičkih postupaka među revizorskim tvrtkama koje posluju u Republici Hrvatskoj te će biti izložen prijedlog modela za ocjenu vremenske neograničenosti poslovanja.

2. Mjesto i važnost analitičkih postupaka pri provedbi revizije financijskih izvještaja

Analitički postupci kao «postupci analize značajnih pokazatelja i tendencija, uključujući i rezultate istraživanja u svezi s promjenama i odnosima koji nisu dosljedni s ostalim značajnim podacima ili koji odstupaju od određenih predviđenih iznosa» (Međunarodni revizijski standardi, 2003) zauzimaju važno mjesto u procesu revizije financijskih izvještaja. Spomenuti postupci obuhvaćaju usporedbu iznosa iz financijskih izvještaja ili poslovnih knjiga, odnosno pokazatelja izračunatih na temelju istih s očekivanim vrijednostima procijenjenim od strane revizora.

Osim što analiziraju značajne financijske informacije i tendencije njihovog kretanja, analitički postupci koriste i mjerodavne nefinancijske kao nadopunu financijskim informacijama u cilju cjelovitijeg sagledavanja odgovarajućih elemenata ili događaja.

Važnost analitičkih postupaka pri reviziji financijskih izvještaja proizlazi iz njihove učinkovitosti, široke mogućnosti primjene i pouzdanosti. Naime, provođenje odgovarajućih analitičkih postupaka vremenski je manje zahtjevno od provođenja nekih drugih revizijskih postupaka, a često pruža dovoljan dokaz za testiranje odgovarajuće izjave ili događaja. U usporedbi s ostalim vrstama revizijskih dokaza, dokazi dobiveni analitičkim postupcima pružaju srednju razinu pouzdanosti, ali je njihova primjena najčešće opravdana relativno kratkim vremenom potrebnim za njihovu provedbu¹.

Široka mogućnost primjene analitičkih postupaka sastoji se u činjenici što se oni mogu koristiti u sljedećim fazama revizije:

- planiranje revizije «kao pomoći revizoru pri planiranju vrsta, vremenskog rasporeda i opsega ostalih revizijskih postupaka» (Međunarodni revizijski standardi, 2003),
- provođenju dokaznih testova kao dokaznih testova čija je primjena u odgovarajućim situacijama prikladnija od korištenja detaljnih testova, i
- dovršenje revizije kao sveobuhvatnog konačnog pregleda financijskih izvještaja.

Važno je pritom napomenuti da se Međunarodnim revizijskim standardima od revizora zahtijeva njihovo provođenje u fazi planiranja i dovršenja revizije, dok se u fazi prikupljanja dokaza korištenje analitičkih postupaka preporučuje².

Cilj faze planiranja je razvijanje opće revizijske strategije i izrada općeg revizijskog programa. U ovoj se fazi analitički postupci koriste kao instrumenti utvrđivanja poslovnih događaja klijenta koji su se dogodili od posljednje revizije i kao instrument detekcije potencijalno rizičnih područja na koja revizor mora usmjeriti posebnu pozornost u fazi prikupljanja dokaza. Analitički se postupci mogu koristiti i kao dokazni test pri čemu revizor mora voditi računa da oni pružaju srednju razinu pouzdanosti te se mogu primijeniti na elemente financijskih izvještaja čija je razina materijalne značajnosti niska i kod kojih nisu prisutni neki složeni računovodstveni problemi. U fazi prikupljanja

¹ Najveći razinu pouzdanosti imaju dokazi dobiveni fizičkom provjerom i ponovnim izvođenjem, srednju razinu pouzdanosti imaju dokazi u obliku dokumentacije i konfirmacija te dokazi dobiveni analitičkim postupcima, dok najnižu razinu pouzdanosti pružaju dokazi dobiveni promatranjem i upitima djelatnicima komitenta.

² Međunarodni revizijski standard koji razrađuje tematiku analitičkih postupaka je standard br. 520 "Analitički postupci".

dokaza također je pomoću njih moguće otkriti pogreške i prijevare u financijskom izvještavanju. Analitičkim postupcima u fazi dovršenja revizije revizor nastoji poduprijeti zaključke do kojih je došao tijekom revizije, uvjeriti se u kvalitetu financijskih izvještaja, odnosno ispravnost prikupljenih dokaza o istinitosti i objektivnosti financijskih izvještaja te provesti konačan sveobuhvatan pregled financijskih izvještaja u cilju pronalaska područja koja zahtijevaju daljnja istraživanja. U ovoj fazi revizor također ocjenjuje postojanje temeljne računovodstvene pretpostavke sastavljanja financijskih izvještaja, vremenske neograničenosti poslovanja.

Primjena analitičkih postupaka zahtjeva poznavanje određenih tehnika financijske, matematičke i statističke analize. Vrste analitičkih postupaka variraju od jednostavnijih (nestatistički strukturni modeli, usporedna analiza financijskih izvještaja, analiza financijskih i nefinancijskih pokazatelja), čija je upotreba svojstvena gotovo svakom procesu revizije financijskih izvještaja, do naprednih matematičkih i statističkih tehnika (financijsko modeliranje i statistički strukturni modeli) koje pred revizora postavljaju zahtjeve za dodatnim znanjima iz područja matematičke i statističke analize.

3. Vremenska neograničenost poslovanja kao temeljna računovodstvena pretpostavka

Kako bi se osigurala zahtijevana kvaliteta financijskih izvještaja kao krajnjeg proizvoda računovodstvenog procesa, računovodstvenim pretpostavkama i načelima utvrđuju se osnovne karakteristike i koncepcije računovodstva koje trebaju biti ugrađene u računovodstvene metode i postupke. Računovodstvene pretpostavke predstavljaju teorijske osnove za interpretiranje financijskih izvještaja, a jedna od njih je upravo pretpostavka vremenske neograničenosti poslovanja. Vremenska neograničenost poslovanja ili pretpostavka stvarnog kontinuiteta odnosi se na pretpostavku da će poslovni subjekt nastaviti neograničeno poslovati i u doglednoj budućnosti, odnosno da «nema namjeru niti potrebu likvidirati ili značajno smanjiti razmjernost svojih poslova; ako takva namjera ili potreba postoji, financijski izvještaji morali bi biti sastavljeni na drugačijoj osnovi, i u tom se slučaju primjenjivana osnova objavljuje» (Međunarodni računovodstveni standardi, 2000). Vremenska neograničenost poslovanja podrazumijeva također da poslovni subjekt neće u doglednoj budućnosti tražiti zaštitu od vjerovnika temeljem odgovarajućeg zakona ili propisa.

Pri tumačenju financijskih izvještaja njihovi korisnici pretpostavljaju postojanje koncepta vremenske neograničenosti poslovanja, osim u slučajevima kada financijski izvještaji nisu sastavljeni u skladu s navedenom pretpostavkom³ što je u bilješkama i navedeno. Stoga je menadžment dužan procijeniti je li poslovni subjekt u mogućnosti i nadalje primjenjivati temeljnu računovodstvenu pretpostavku vremenske neograničenosti poslovanja. Pri procjenjivanju prikladnosti pretpostavke, menadžment razmatra sve raspoložive informacije za predvidivo buduće razdoblje koje bi trebalo biti najmanje dvanaest mjeseci od datuma bilance, s time da ono nije ograničeno. Analiza uključuje događaje i okolnosti koji pojedinačno ili skupno mogu ukazivati na postojanje značajne

³ Navedeno je slučaj kada se radi o poslovnom subjektu osnovanom u svrhu izvršenja određenog pothvata na vremenski ograničen rok ili postoji namjera likvidacije poslovnog subjekta uslijed nastupa insolventnosti.

sumnje u sposobnost poslovnog subjekta da nastavi s vremenski neograničenim poslovanjem.

Ukoliko se analizom utvrdi postojanje značajne sumnje u vremensku neograničenost poslovanja, menadžment je dužan u dodatku financijskim izvještajima objaviti izvore neizvjesnosti koji su doveli u pitanje vremensku neograničenost poslovanja. U slučajevima kada se financijski izvještaji ne sastavljaju na osnovi neograničenog vremena poslovanja, navedena se činjenica treba objaviti zajedno s osnovom na kojoj su financijski izvještaji sastavljeni, kao i razlozima zašto poslovni subjekt ne primjenjuje prethodno navedenu temeljnu računovodstvenu pretpostavku.

Međunarodni revizijski standardi zahtijevaju od revizora da procijeni postojanje značajne sumnje u sposobnost poslovnog subjekta da nastavi s vremenski neograničenim poslovanjem u razdoblju od godine dana od datuma revidiranih financijskih izvještaja. U tom smislu revizor uobičajeno provodi sljedeće korake:

1. Utvrđuje postojanje pretpostavke vremenske neograničenosti poslovanja.
2. Razmatra planove uprave.
3. Utvrđuje primjerenost objava koje se odnose na sposobnost poslovnog subjekta da nastavi s vremenski neograničenim poslovanjem⁴.

4. Analitički postupci kao instrument ocjene vremenske neograničenosti poslovanja – iskustva revizorskih tvrtki u Republici Hrvatskoj i prijedlog modela

Važnost revizijske profesije u kontekstu pouzdanog financijskog izvještavanja posebno dolazi do izražaja uslijed pojave sve većeg broja individualnih i institucionalnih investitora, povećanog stupnja korištenja financijske poluge, rastućeg broja poslovnih spajanja i pripajanja i sličnih događaja koji rezultiraju rastućim brojem tzv. stakeholdersa. Revizorska profesija u Republici Hrvatskoj relativno je mlada i suočena s problemima koji prate svaku profesiju u počecima njezina djelovanja. Nastojanja da se revizijska teorija i praksa unaprijede i težnja ka razvoju profesije neophodno zahtijevaju analizu i ocjenu postojećeg stanja te se stoga javila potreba za provedbom empirijskog istraživanja koje će rezultirati spoznajom mjere i načina korištenja analitičkih postupaka. Isto tako, proučavanjem niza instrumenata analize financijskih izvještaja nastojalo se predložiti model za ocjenu vremenske neograničenosti poslovanja, odnosno za ocjenu financijskog zdravlja poslovnog subjekta.

Empirijsko istraživanje provedeno je anketiranjem revizorskih tvrtki koje obavljaju reviziju financijskih izvještaja⁵, a istih je u vrijeme provedbe istraživanja (svibanj 2005. godine) bilo ukupno 237. Ukupno je 46 revizorskih tvrtki vratilo ispunjene upitnike što daje stopu povrata od 19,41%. Stopa se povrata može ocijeniti zadovoljavajućom, uzimajući u obzir činjenicu da se u sličnim istraživanjima ona kreće oko 15%. S obzirom

⁴ U slučajevima postojanja problematike vremenske neograničenosti poslovanja revizor može izdati pozitivno mišljenje s točkom za naglašavanje pitanja, mišljenje s rezervom i negativno mišljenje.

⁵ Zakonom o trgovačkim društvima (NN 111/93 i 118/03) propisana je obveza provođenja: revizije osnivanja i dokapitalizacije, posebne revizije, revizije poduzetničkih ugovora, revizije priključenja društva, revizije pripajanja i spajanja i revizije podjele društava kapitala. Niz revizorskih tvrtki provodi samo ove oblike revizije te one stoga nisu bile objektom istraživanja.

da je gotovo svaka peta revizorska tvrtka ispunila anketni upitnik i da su prikupljeni upitnici od nekoliko revizijskih tvrtki koje obavljaju djelatnost i u inozemstvu, preko svojih matičnih kuća, uzorak se može ocijeniti reprezentativnim pa je na temelju njega moguće donositi odgovarajuće zaključke koji se odnose na populaciju⁶.

Rezultati prikupljeni anketnim upitnikom obrađeni su u smislu izračuna relativnih veličina (proporcija) koje su poslužile kao polazište za testiranje hipoteza. Tako se u svrhu provjere radnih hipoteza, koje se žele dokazati ovim radom, krenulo u testiranje istraživačkih hipoteza da su proporcije osnovnog skupa veće od procijenjenih vrijednosti.

Prva radna hipoteza čijem se testiranju pristupilo glasi: tehnikama analize financijskih izvještaja kao vrstom analitičkog postupka moguće je prikupiti potrebna saznanja o poslovanju klijenta i utvrditi potencijalna područja rizika. Osnovu za testiranje radne hipoteze čine rezultati istraživanja među revizorskim tvrtkama u Republici Hrvatskoj. Pri testiranju radne hipoteze pretpostavlja se da je ona prihvatljiva ako više od 75% revizorskih tvrtki koristi analitičke postupke u navedenu svrhu, i obratno. Formulacija nul i alternativne hipoteze je sljedeća:

H₀: Udio (proporcija) revizorskih tvrtki, koje koriste tehnike analize financijskih izvještaja s ciljem prikupljanja potrebnih znanja o klijentu i prepoznavanja potencijalno rizičnih područja u financijskim izvještajima, manji je ili jednak 0,75 (75 %), odnosno H₀: p ≤ 0,75.

H₁: Udio (proporcija) revizorskih tvrtki, koje koriste tehnike analize financijskih izvještaja s ciljem prikupljanja potrebnih znanja o klijentu i prepoznavanja potencijalno rizičnih područja u financijskim izvještajima, veći je od 0,75 (75 %), odnosno H₁: p > 0,75.

⁶ Veličinu uzorka moguće je izračunati primjenom statističkih metoda. Ako se procijeni razina značajnosti na 5%, dopustiva pogreška na 0,1 te proporcija populacije na 0,85, budući da su u većem dijelu testirane hipoteze proporcija osnovnog skupa veća od 0,75 (0,85 – 0,1), dobije se veličina uzorka od 41.

Veličina je izračunata prema sljedećoj formuli:

$$n_0 = \frac{z_{\alpha/2}^2 \pi (1 - \pi)}{e^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad (2)$$

gdje je:

z – standardizirano obilježje,
 π – procijenjena proporcija osnovnog skupa
e – dopustiva pogreška
N – veličina osnovnog skupa
n – veličina uzorka

$$n_0 = \frac{1,96^2 \times 0,85 \times 0,15}{0,1^2} = 48,98 \sim 49 \quad (3)$$

$$n = \frac{49}{1 + \frac{49}{237}} = 40,60 \sim 41 \quad (4)$$

Testiranje je provedeno na razini značajnosti od 5% te se došlo do zaključka da nul hipoteza H_0 nije prihvatljiva. Navedeno ide u prilog tvrdnji da je tehnikama analize financijskih izvještaja kao vrstom analitičkog postupka moguće prikupiti potrebna saznanja o poslovanju klijenta i utvrditi potencijalna područja rizika.

Druga radna hipoteza čijem se testiranju pristupilo glasi: Tehnikama analize financijskih izvještaja i statističkim tehnikama analize, kao vrstama analitičkih postupaka, moguće je otkriti pogreške i prijevare u financijskom izvještavanju. U tom su smislu postavljene sljedeća nul i alternativna hipoteza:

H_0 : Udio (proporcija) revizorskih tvrtki koje smatraju da je tehnikama analize financijskih izvještaja i statističkim tehnikama analize moguće otkriti pogreške i prijevare u financijskom izvještavanju manji je ili jednak 0,75 (75%), odnosno $H_0: p \leq 0,75$.

H_1 : Udio (proporcija) revizorskih tvrtki koje smatraju da je tehnikama analize financijskih izvještaja i statističkim tehnikama analize moguće otkriti pogreške i prijevare u financijskom izvještavanju, veći je od 0,75 (75%), odnosno $H_1: p > 0,75$.

Testiranje je također provedeno na razini značajnosti od 5%, a nalazi istraživanja ukazuju da je tehnikama analize financijskih izvještaja i statističkim tehnikama analize moguće otkriti pogreške i prijevare u financijskom izvještavanju.

Empirijskim istraživanjem nastojao se steći uvid o korištenju financijskih i nefinancijskih pokazatelja pri sveobuhvatnom pregledu revizije u okviru kojeg se prikupljaju informacije o područjima koja je potrebno dodatno istražiti. U tom su smislu za testiranje radne hipoteze, da financijski i nefinancijski pokazatelji kao analitički postupci ukazuju na područja koja je potrebno dodatno istražiti pri sveobuhvatnom pregledu revizije, postavljena sljedeća nul i alternativna hipoteza:

H_0 : Udio (proporcija) revizorskih tvrtki koje pri sveobuhvatnom pregledu revizije koriste financijske i nefinancijske pokazatelje, kako bi im ukazali na područja koja je potrebno dodatno istražiti, manji je ili jednak 0,75 (75%), odnosno $H_0: p \leq 0,75$.

H_1 : Udio (proporcija) revizorskih tvrtki koje pri sveobuhvatnom pregledu revizije koriste financijske i nefinancijske pokazatelje, kako bi im ukazali na područja koja je potrebno dodatno istražiti, veći je od 0,75 (75%), odnosno $H_1: p > 0,75$.

Testiranje je provedeno na razini značajnosti od 1%, a nalazi ukazuju da se s 99% pouzdanosti može tvrditi da je korištenjem financijskih i nefinancijskih pokazatelja pri sveobuhvatnom pregledu revizije moguće pronaći područja koja zahtijevaju dodatno proučavanje.

Budući da analitički postupci podrazumijevaju poznavanje određenih tehnika financijske, matematičke i statističke analize, korištenje računala pri provođenju analitičkih postupaka posebno je važno u pogledu točnosti izračunatih veličina i učinkovitosti provođenja revizije. Nalazi govore da čak 37,78% anketiranih revizorskih

tvrtki ne koriste računala pri provođenju analitičkih postupaka što ukazuje na probleme s informatičkom pismenošću revizora te na nemogućnost provedbe složenijih vrsta analitičkih postupaka.

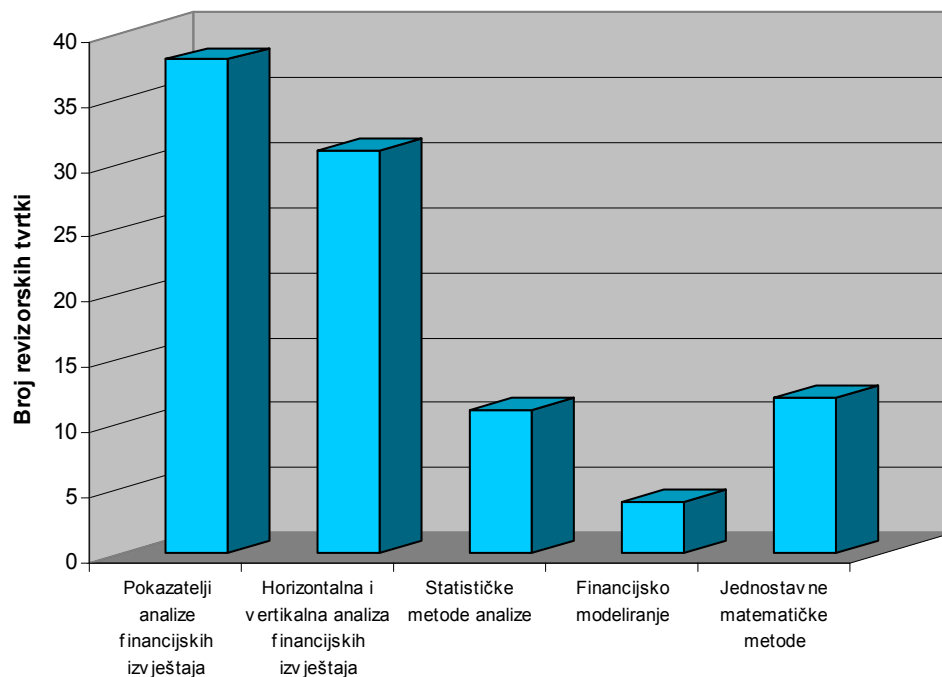
Empirijskim istraživanjem nastojalo se doći do spoznaja o upotrebi analitičkih postupaka u pojedinim fazama revizije. Dobiveni rezultati ukazuju na činjenicu da čak 17,78% revizorskih tvrtki ne koristi analitičke postupke kao pomoćno sredstvo pri planiranju revizije, dok ih u fazi dovršenja revizije ne koristi njih 8,89%, iako ih na to obvezuju Međunarodni revizijski standardi. Unatoč neodgovarajućoj primjeni revizijskih standarda, rezultati istraživanja govore da 63,64% anketiranih revizorskih tvrtki koristi analitičke postupke kao sredstvo za prikupljanje dokaza iako to, sukladno standardima, nisu obvezni činiti. Navedeno ide u prilog pretpostavci da su analitički postupci među najefikasnijim dokaznim testovima i predstavljaju jedan od osnovnih čimbenika učinkovitosti revizije financijskih izvještaja.⁷ Slikom 1.⁸ je prikazan stupanj korištenja pojedinih vrsta analitičkih postupaka.

Slika 1.

Revizorske tvrtke prema vrsti analitičkih postupaka koje koriste

⁷ Odgovarajuća primjena analitičkih postupaka ovisi o iskustvu revizora i poznavanju poslovanja klijenta. Ipak, prilikom korištenja analitičkih postupaka kao dokaznog testa odgovarajuća pozornost mora se posvetiti vrsti salda ili poslovnog događaja koji se testira, kao i pouzdanosti korištenog analitičkog postupka.

⁸ Izradio autor



Uočljivo je da 39,58% anketiranih revizorskih tvrtki koristi pokazatelje analize financijskih izvještaja, 32,29% usporednu analizu financijskih izvještaja, jednostavne matematičke metode 12,5%, dok su statističke metode analize s 11,46% i financijsko modeliranje s 4,17% najmanje zastupljeni. Najveći broj anketiranih revizorskih tvrtki koristi (45,65%) samo jednu vrstu analitičkih postupaka (uglavnom pokazatelje analize ili usporednu analizu financijskih izvještaja), dok nešto više od četvrtine njih koristi dva analitička postupka (najčešće se radi o kombinaciji pokazatelja analize i usporednoj analizi financijskih izvještaja). Budući su pokazatelji analize financijskih izvještaja najzastupljeniji, pokušalo se utvrditi s kojim ih referentnim vrijednostima revizori uspoređuju. Najveći broj anketiranih revizorskih tvrtki pokazatelje uspoređuje s prosječnim pokazateljima djelatnosti nakon čega slijede teorijske i planirane vrijednosti pojedinih pokazatelja.

Sljedeće područje istraživanja odnosilo se na analitičke postupke u ocjeni vremenske neograničenosti poslovanja. Problematika vremenske neograničenosti poslovanja u značajnoj je mjeri prisutna u hrvatskom gospodarstvu te se u tom smislu pristupilo testiranju navedene hipoteze. Pretpostavlja se da je navedena hipoteza prihvatljiva ako je više od polovice revizorskih tvrtki tijekom svojeg poslovanja izrazilo modificirano mišljenje kao rezultat nepostojanja i/ili neodgovarajuće objave pretpostavke

vremenske neograničenosti poslovanja. U tom su smislu postavljene sljedeće dvije hipoteze, nul i alternativna hipoteza:

H₀: Udio (proporcija) revizorskih tvrtki koje su izdale modificirano mišljenje, kao rezultat nepostojanja i/ili neodgovarajuće objave pretpostavke vremenske neograničenosti poslovanja, manji je ili jednak 0,5 (50%), odnosno H₀: $p \leq 0,5$.

H₁: Udio (proporcija) revizorskih tvrtki koje su izdale modificirano mišljenje, kao rezultat nepostojanja i/ili neodgovarajuće objave pretpostavke vremenske neograničenosti poslovanja, veći je od 0,5 (50%), odnosno H₁: $p > 0,5$.

Testiranje hipoteze, pri razini pouzdanosti od 99%, ukazuje da je problematika vremenske neograničenosti poslovanja u značajnoj mjeri prisutna u hrvatskom gospodarstvu što pred revizorske tvrtke koje posluju u Hrvatskoj postavlja dodatne zahtjeve glede utvrđivanja navedene računovodstvene pretpostavke i odgovarajućeg izvještavanja o istoj.

Empirijskim istraživanjem utvrđeno je da najveći broj revizorskih tvrtki pretpostavku vremenske neograničenosti poslovanja ocjenjuje u fazi sveobuhvatnog pregleda revizije, nakon čega slijedi razmatranje pretpostavke u fazi prikupljanja dokaza. Zanemarivanje razmatranja pretpostavke vremenske neograničenosti poslovanja u fazi planiranja revizije može rezultirati neprimjereno niskom procjenom inherentnog rizika što u konačnici utječe na neodgovarajuću provedbu cjelokupnog procesa revizije.

Sukladno naslovu rada pokušalo se utvrditi je li analitičkim postupcima moguće ocjenjivati pretpostavku vremenske neograničenosti poslovanja te se u tom smislu pristupilo testiranju hipoteze da je primjenom odgovarajućih analitičkih postupaka i njihovom optimalnom kombinacijom moguće u kratkom vremenskom roku realno ocijeniti pretpostavku vremenske neograničenosti poslovanja. Tako su postavljene sljedeće dvije hipoteze, nul i alternativna hipoteza:

H₀: Udio (proporcija) revizorskih tvrtki koje koriste analitičke postupke za ocjenu vremenske neograničenosti poslovanja manji je ili jednak 0,75 (75%), odnosno H₀: $p \leq 0,75$.

H₁: Udio (proporcija) revizorskih tvrtki koje koriste analitičke postupke za ocjenu vremenske neograničenosti poslovanja veći je od 0,75 (75%), odnosno H₁: $p > 0,75$.

Rezultati testiranja hipoteze ukazuju da je gornja granica prihvatanja od 0,8458 manja od proporcije uzorka koja iznosi 0,8478 te se s 95% pouzdanosti može tvrditi da je primjenom odgovarajućih analitičkih postupaka i njihovom optimalnom kombinacijom moguće u kratkom vremenskom roku realno ocijeniti pretpostavku vremenske neograničenosti poslovanja.

S obzirom na važnost instrumenata analize financijskih izvještaja u ocjeni vremenske neograničenosti poslovanja, empirijskim istraživanjem nastojalo se utvrditi koji su, prema mišljenju revizora, najznačajniji među njima. Rezultati su ukazali da

središnje mjesto imaju financijski pokazatelji na temelju bilance i izvještaja o dobiti, nakon čega slijede usporedna analiza financijskih izvještaja, financijski pokazatelji na temelju novčanog toka i naposljetku skupni financijski pokazatelji. Može se uočiti da je najveći značaj pridan upravo klasičnim instrumentima analize, dok su financijski pokazatelji na temelju novčanog toka i skupni financijski pokazatelji u određenoj mjeri zapostavljeni. To je vjerojatno posljedica nedovoljnog poznavanja i neodgovarajuće primjene pokazatelja na temelju novčanog toka, dok se kod skupnih financijskih pokazatelja može reći da su oni uglavnom prilagođeni primjeni u gospodarstvima s bitno različitim uvjetima poslovanja od onog u kojem posluju anketirane revizorske tvrtke. Stoga se, na temelju proučavanja niza instrumenata analize financijskih izvještaja, pristupilo izradi modela za ocjenu vremenske neograničenosti poslovanja, odnosno ocjeni financijskog zdravlja poslovnog subjekta. U njemu su sadržani najznačajniji financijski pokazatelji kao vrste analitičkih postupaka čijim je korištenjem moguće donijeti ocjenu o sposobnosti poslovnog subjekta da nastavi poslovati u vremenski neograničenom roku. U tablici 1.⁹ prikazan je predložen model koji obuhvaća ocjenjivanje pojedinih financijskih pokazatelja na temelju skale gdje se vrijednostima financijskih pokazatelja pridružuje odgovarajuća ocjena. Ocjene mogu biti jedan (nezadovoljavajuća visina pokazatelja), tri (osrednja visina pokazatelja) i pet (zadovoljavajuća visina pokazatelja). Kako se sve pokazatelje ne može jednoznačno ocijeniti, prikazani su samo oni kojima je temeljem vrijednosti koje poprimaju moguće pridružiti ocjenu. Ocjenu ostalih pokazatelja revizor donosi profesionalnom prosudbom. Važno je istaknuti da okvirne teoretske vrijednosti, odnosno kritične vrijednosti, pomoću kojih se ocjenjuju pokazatelji, značajno ovise o obilježjima pojedine grane te ih je revizor dužan prilagoditi specifičnostima djelatnosti i drugim posebnostima.

Kao kvalitativna nadopuna modelu temeljenom na financijskim pokazateljima mogu se koristiti i neki nefinancijski pokazatelji prikazani u tablici 2.

⁹ Izradio autor

Tablica 1.

Prijedlog modela za ocjenu vremenske neograničenosti poslovanja

FINANCIJSKI POKAZATELJI	OCJENE		
	1 (ne zadovoljava)	3 (osrednje)	5 (zadovoljava)
POKAZATELJI LIKVIDNOSTI			
▪ Pokazatelj trenutne likvidnosti	< KODM/KO	≈ KODM/KO	> KODM/KO
▪ Pokazatelj tekuće likvidnosti	< 1	> 1, < 2	≥ 2
POKAZATELJI ZADUŽENOSTI			
▪ Pokazatelj zaduženosti	> 0,80	≈ 0,80	< 0,80
▪ Pokriće troškova kamata	< 1	≈ 1	> 1
▪ Pokazatelj financijske poluge	> 5	≈ 5	< 5
▪ Indeks financijske poluge	< 1	≈ 1	> 1
POKAZATELJI EKONOMIČNOSTI			
▪ Pokazatelj ekonomičnosti ukupnog poslovanja	< 1	≈ 1	> 1
▪ Pokazatelj ekonomičnosti redovnih aktivnosti	< 1	≈ 1	> 1
POKAZATELJI PROFITABILNOSTI			
▪ Neto rentabilnost imovine (ROA)	< 0	≈ 0	> 0
POKAZATELJI OCJENE SOLVENTNOSTI I LIKVIDNOSTI			
▪ Novčano pokriće kamata	< 1	≈ 1	> 1
▪ Novčano pokriće tekućih obveza	< 1	≈ 1	> 1
▪ Novčani jaz	< 0	≈ 0	> 0
POKAZATELJI KVALITETE DOBITI			
▪ Kvaliteta prodaje (prihoda)	<< 1	< 1	≈ 1
▪ Kvaliteta dobiti	<< 1	< 1	≈ 1
▪ Altmanov Z-score,	< 1,81	1,81 – 2,99	> 2,99
▪ Altmanov Z'-score	< 1,23	1,23 – 2,90	> 2,90
▪ Altmanov Z"-score	< 1,10	1,10 – 2,60	> 2,60
▪ Kralicekov DF pokazatelj	≤ 0,30	0,31 – 1,50	> 1,50
▪ Edminsterov Z pokazatelj	< 0,47	0,47 – 0,52	> 0,52

Legenda: KODM/KO - Udio kratkoročnih obveza koje dospijevaju unutar roka od mjesec dana u ukupnim kratkoročnim obvezama

Tablica 2.

Prijedlog nefinancijskih pokazatelja koji ukazuju na probleme s vremenskom neograničenosti poslovanja

PRIJEDLOG POKAZATELJA
<i>NEFINANCIJSKI POKAZATELJI</i>
▪ Prodaja po zaposlenom,
▪ Prodaja po kvadratu prodajnog prostora,
▪ Prodaja po isporuci,
▪ Prodaja po transakciji s klijentom,
▪ Prodaja po klijentu,
▪ Prodaja po liniji proizvoda ili pojedinom proizvodu,
▪ Odnos prihoda od prodaje i vraćenih proizvoda,
▪ Provizija po zaposlenom,
▪ Provizija po transakciji s klijentom,
▪ Prosječni troškovi plaća zaposlenih,
▪ Troškovi prodanih proizvoda po zaposlenom,
▪ Dodana vrijednost po zaposlenom,
▪ Bruto dobit po zaposlenom,
▪ Novčani tok iz poslovnih aktivnosti po zaposlenom

Prikazanim modelom moguće je ocijeniti pretpostavku vremenske neograničenosti poslovanja budući da prikazuje međusobne odnose elemenata financijskih izvještaja kao i odnose financijskih i nefinancijskih veličina kojima je obilježen veći dio poslovanja poslovnog subjekta. Nepovoljne vrijednosti i negativne tendencije financijskih pokazatelja kroz trogodišnje razdoblje navode na zaključak da je sigurnost i stabilnost poslovanja dovedena u pitanje te da je potrebno razmotriti planove menadžmenta za ozdravljenje poslovnog subjekta. Nefinancijski pokazatelji također dobivaju na značenju, posebice s obzirom na sve prisutnije prijevare u financijskom izvještavanju. Kombinacijom financijskih i nefinancijskih pokazatelja revizor može uočiti odgovarajuće nelogičnosti u financijskim izvještajima koje mogu upućivati na postojanje prijevara.

5. Zaključak

Analitički postupci predstavljaju učinkovit i djelotvoran revizijski alat čijom je upotrebom moguće u kratkom vremenskom roku realno ocijeniti pretpostavku vremenske neograničenosti poslovanja. Problematika vremenske neograničenosti poslovanja istaknuta je u hrvatskom gospodarstvu što pred revizorske tvrtke postavlja posebne zahtjeve u pogledu njezine ocjene te su u tom kontekstu analitički postupci nezaobilazan alat. Istaknuto mjesto među njima imaju instrumenti analize financijskih izvještaja, dok su ostale vrste zapostavljene. Stoga će biti potrebni dodatni naponi u edukaciji revizora i to kako u području korištenja statističkih i matematičkih metoda, tako i u području informatičke pismenosti, a posebnu pozornost potrebno je obratiti i na korištenje pokazatelja na temelju novčanog toka te skupnih financijskih pokazatelja.

Predloženi model je pokušaj utvrđivanja pokazatelja pomoću kojih je moguće ocijeniti pretpostavku vremenske neograničenosti poslovanja. On može biti polazište za daljnja istraživanja u tom području kako bi se primjenom odgovarajućih tehnika matematičko-statističke analize izračunao skupni financijski pokazatelj za hrvatske poslovne subjekte.

LITERATURA

- Altman, E. I., (1993.), *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc, United States.
- Altman, E. I., McGough, T.P., (1974.), Evaluation of a Company as a Going Concern, *The Journal of Accountancy*.
- Analytical procedures. AICPA audit guide, (2001.), American Institute of Certified Public Accountants.
- Brekalo, F., (2004.) *Revizija financijskih izvještaja, priručnik za praktičnu upotrebu*, Faber & Zgombić Plus, Zagreb.
- Bešvir, B., (1999.), *Analitički postupci u planiranju revizije financijskih izvještaja*, magistarski rad, Ekonomski fakultet u Zagrebu, Zagreb.
- Carmichael, D. R., Willingham, J. J., (2000.), *Pojmovi i metode revizije, vodič u suvremenu revizijsku teoriju i praksu*, Mate, Zagreb.
- Gibson, C. H., (1992.), *Financial statement analysis, Using financial accounting information*, Fifth Edition, South-Western Publishing Co., Cincinnati.
- Gulin, D., Spajić, F., (2001.), *Računovodstvo trgovačkih društava uz primjenu Međunarodnih računovodstvenih standarda i poreznih propisa*. Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb.
- Međunarodni revizijski standardi, (2003), Hrvatska udruga revizora, Zagreb.
- Međunarodni računovodstveni standardi, (2000.), Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb.
- Messier, W. F., 2000. *Revizija – priručnik za studente i revizore*, Drugo dopunjeno izdanje, Faber & Zgombić Plus, Zagreb.
- O'Reilly, V. M. et al., (1998.), *Mongomery's Auditing*, Twelfth Edition. John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Tušek, B., (2001.), *Revizija - instrument poslovnog odlučivanja*, TEB, Zagreb.
- Wild, J. J., Bernstein, L. A., Subramanyam, K. R., (2001.), *Financial statement analysis*, Seventh Edition, McGraw – Hill/Irwin, New York.

ANALITIČKI POSTUPCI – INSTRUMENT REVIZORA U OCJENI VREMENSKE NEOGRANIČENOSTI POSLOVANJA

SAŽETAK

Analitički postupci prožimaju gotovo sve faze revizije iz čega se može zaključiti da su jedan od najučinkovitijih i najdjelotvornijih instrumenata na raspolaganju revizoru. U radu je naglasak stavljen na njihovu implementaciju pri ocjeni vremenske neograničenosti poslovanja. Provođenjem empirijskog istraživanja među revizorskim tvrtkama koje posluju u Republici Hrvatskoj došlo se do odgovarajućih zaključaka, kako u pogledu njihove opće primjene tako i u pogledu njihove implementacije u području ocjene vremenske neograničenosti poslovanja. U konačnici je dan prijedlog analitičkih postupaka, odnosno model prikladan za ocjenu vremenske neograničenosti poslovanja.

Ključne riječi: *Revizija financijskih izvještaja, analitički postupci, vremenska neograničenost poslovanja*

Nada Denona Bogović*
Barbara Peteh**

UDK 001.895:339.137>:338.45(497.5)
Prethodno priopćenje
Preliminary paper

INOVACIJSKA POLITIKA U FUNKCIJI POVEĆANJA KONKURENTNOSTI PRERAĐIVAČKE INDUSTRIJE REPUBLIKE HRVATSKE

INNOVATION POLICY IN THE FUNCTION OF AN INCREASE OF COMPETITIVENESS OF CROATIAN MANUFACTURING INDUSTRY

ABSTRACT

Fast and efficacious restructuring of the industrial sector, i.e. development of modern productions and export expansions, is a prerequisite for successful adjustment of Croatian economy to the EU market. The subject of analysis of this paper are basic tendencies and competitiveness of the manufacturing industry in Croatia, and the basic causes of the long-term (negative) trends are identified as well. Lack of innovation and of innovative ability of industrial enterprises is pointed out as one of the factors of qualitative changes of the manufacturing industry. This is why implementation of innovation policy is suggested, which the EU countries have recognized as the new horizontal policy, integrating the elements of scientific, technological and industrial policy. It is concluded that a developmental approach based on the principles of innovation policy would increase supply and demand for innovations and enable their faster expansion, which would consequently result in the increase of competitive abilities of the manufacturing industry and of the entire Croatian economy.

Key words: manufacturing industry, innovation, innovation policy, EU

1. UVOD

U Republici se Hrvatskoj u razdoblju prije otpočinjanja tranzicijskih procese, a zbog pogrešno vođene razvojne i investicijske politike, zakasnilo s restrukturiranjem industrije, kao i prelaskom s ekstenzivnog na intenzivni način razvoja. Početkom tranzicije hrvatska je industrija bilježila negativne stope rasta, a u industrijskoj strukturi prevladavale su grane klasične tehnologije, dok je zastupljenost tehnološki intenzivnih proizvodnji bila na izrazito niskoj razini.

Nakon 1990. godine dolazi do recesijskih kretanja u industriji Hrvatske, drastično se smanjuje proizvodnja i zaposlenost, udio izvoznih prerađivačkih grana u industrijskoj strukturi opada što rezultira generalnim smanjenjem konkurentske sposobnosti hrvatske industrije na domaćem i međunarodnom tržištu.

Povećanje konkurentnosti prerađivačke industrije pretpostavka je dinamičnijeg gospodarskog rasta hrvatskog gospodarstva. Međutim, to neće biti moguće ostvariti bez značajnijeg povezivanja znanosti i gospodarstva, odnosno bez kreiranja i provođenja osmišljene inovacijske politike koja je prepoznata kao glavni strateški instrument u podizanju konkurentnosti industrije i gospodarstva u Europskoj uniji.

* Izvanredni profesor na Ekonomskom fakultetu u Rijeci, nada@efri.hr; Prikazani rezultati proizašli su iz znanstvenog projekta „Ljudski potencijali i ekonomski razvoj Hrvatske”, broj 081-0811403-1409, koji se provodi uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske.

** Diplomirani ekonomist, Odjel direktne prodaje i marketinga, Rivijera Poreč, d.d. barbypeteh@yahoo.ie

Članak primljen u uredništvo: 22.06.2007.

2. NEKA OBILJEŽJA PRERAĐIVAČKE INDUSTRIJE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Osnovna karakteristika prerađivačke industrije Hrvatske u razdoblju nakon ekonomske tranzicije je njeno značajno smanjenje u ukupnom nacionalnom outputu, zaposlenosti i investicijama.

Tablica 1.

Relativni pokazatelji kretanja prerađivačke industrije 1989. - 2003. godine (%)

Pokazatelji	1989.	1995.	2003.	Godišnja stopa promjene 1989. – 2003.
Udio prerađivačke industrije u BDP-u	38,6	17,9	16,5	-6,0
Udio zaposlenih u prerađivačkoj industriji	36,2	25,6	21,9	-3,5
Udio prerađivačke industrije u ukupnim investicijama	29,5	18,4	16,0	-4,6
Pokrivenost uvoza izvozom u prerađivačkoj industriji	77,7	61,9	44,1	-4,0

Izvor: Izračun autora, a na bazi SLJH, razna godišta

U uvjetima visoke razvijenosti relativno opadanje vrijednosti prerađivačke industrije u BDP-u predstavlja zakonito kretanje i ukazuje na pozitivne strukturne promjene u gospodarstvu. Međutim, u slučaju Hrvatske ova je deindustrijalizacija uzrokovana promjenama gospodarskog sustava, kao i promjenama koje su nastale uslijed novog ekonomskog okružja i novih izvoznih tržišta. Nikako se ne smije zaboraviti da je ratna agresija, osim neprocjenjivih gubitaka u ljudstvu, uzrokovala i značajne gubitke proizvodnih kapaciteta u industriji¹. Industrijska proizvodnja 2003. godine iznosila je 74% vrijednosti ostvarene industrijske proizvodnje u 1989. godini.²

Uz pad fizičkog obujma proizvodnje, došlo je i do stagnacije robnog izvoza te povećanja deficita trgovinske bilance. U Hrvatskoj, kao i u drugim zemljama ex socijalističkog sustava, konkurentnost domaće industrije postizala se brojnim zaštitnim mjerama ekonomske politike, a izvoz se stimulirao raznim državnim intervencijama. Prijelaz na tržišno poslovanje u uvjetima liberalizacije i izlaganja domaće proizvodnje kriterijima svjetske uspješnosti doveo je do stagnacije izvoza prerađivačke industrije uz istovremeni rapidni porast uvoza roba. Iako posljednjih godina izvoz značajnije raste, u razdoblju od 1989. do 2003. godine, koeficijent pokrivenosti uvoza izvozom smanjen je za 33,6 postotna poena, odnosno s 77,7% u 1989. godini na 44,1% u 2003. godini.

Udio zaposlenih u prerađivačkoj industriji u ukupnoj zaposlenosti Hrvatske smanjen je 2003. godine u odnosu na 1989. godinu za 14,3 postotna poena, a broj zaposlenih u prerađivačkoj industriji 2003. u odnosu na 1989. godinu smanjen za 240 000 ili 54%. Ovakvo kretanje upućuje na procese restrukturiranja unutar prerađivačke industrije jer smanjenje viška zaposlenih predstavlja oblik racionalizacije poslovanja i strukturnog prilagođavanja u

¹ Samo se materijalna šteta procjenjuje oko 37,1 milijardu američkih dolara, dok je gubitak ljudskih resursa i ostale nematerijalne štete nemoguće procijeniti: Vlada RH, Državna komisija za popis i procjenu ratne štete, Ratna šteta Republike Hrvatske, Završno izvješće, Zagreb, rujan 1999.

² Svi dobiveni pokazatelji u radu izračuni su autora, a na osnovi korištenih službenih statističkih izvora.

zemljama bivšeg socijalističkog sustava. Međutim, veliki gubitak radnih mjesta u prerađivačkoj industriji jednim je dijelom moguće objasniti lošim modelom privatizacije, velikim brojem stečajeva, kao i neefikasnošću novih upravljačkih struktura.

Smanjenje zaposlenih rezultiralo je značajnim povećanjem proizvodnosti rada: 2003. u odnosu na 1989. godinu proizvodnost rada porasla je preko 70%, ali kao posljedica bržeg pada zaposlenosti od pada industrijske proizvodnje u promatranom razdoblju. Da bi povećanje proizvodnosti rada imalo kvalitativno obilježje, prvenstveno treba biti determinirano porastom investicijskih aktivnosti, ulaganjima u nove tehnološki propulzivne proizvodnje, organizacijskim i upravljačkim unapređenjima, te usavršavanjem i poboljšanjem postojećih proizvoda, procesa i usluga, dakle inovacijama.³

Pokretanje gospodarskog rasta i razvoja, porast inovacija i konkurentnosti, zahtjeva adekvatnu razinu investicijskih ulaganja. Pri tom je od posebne važnosti investicijska aktivnost u prerađivačkoj industriji zbog njenih mnogostrukih učinaka na ostale gospodarske aktivnosti, a posebice na izvoz. U Hrvatskoj je u promatranom razdoblju udio bruto investicija u fiksni kapital prerađivačke industrije u odnosu na ukupne investicije u gospodarstvo smanjen za 13,5 postotnih poena. Na je ovakvo kretanje velikim djelom utjecalo razdoblje dezinvestiranja, koji je započelo osamdesetih godina i trajalo je gotovo cijelu dekadu devedesetih godina, a najteže je pogodio upravo industrijski sektor. Iako posljednjih godina dolazi do porasta investiranja u prerađivačku industriju (2003. u odnosu na 1999. godinu ostvarene investicije u prerađivačku industriju porasle su za 71%) ta se razina i dalje ocjenjuje prenisikom za pokretanje značajnijih strukturnih promjena i povećanje konkurentskih sposobnosti hrvatske industrije.

2.1. Konkurentnost prerađivačke industrije Republike Hrvatske

Konkurentnost se definira kao sposobnost gospodarstva da osigura kontinuirani rast proizvodnje, zaposlenosti i životnog standarda stanovništva. Za Hrvatsku je ta konkurentnost bez značajnijeg povećanja izvoza teško ostvariva, a porast izvoznih mogućnosti prvenstveno je determiniran oživljavanjem prerađivačke industrije jer ona u robnom izvozu sudjeluje s preko 95%.

Polazeći od Porterovog modela, (Porter, 1990)⁴ na stupanj konkurentnosti prerađivačke industrije utjecat će mnogobrojni činitelji iz makro i mikro sfere djelovanja proizvodnih poduzeća. Sposobnost tvrtki prerađivačke industrije da postignu i održe konkurentnost na domaćem i međunarodnom tržištu ovisit će s jedne strane od kvalitete njihovih strategija, posebno u području inovativnosti, a s druge strane o kvaliteti raspoloživih vanjskih činitelja i institucija. Dobro osmišljene i provedene mjera i aktivnosti na makro i mikro razini, kao i uspostava suradnje između vladinog i poslovnog sektora, dovodi do porasta konkurentnosti koja se očituje u povećanju proizvodnosti, smanjenju opće razine cijena i troškova proizvodnje, povećanju izvoza i rastu investicija. Zbog toga ćemo konkurentnost prerađivačke industrije Hrvatske nakon 1995. godine pokušati ocijeniti temeljem ova četiri pokazatelja.

³ Pod inovacijom se, u skladu s Porterovim modelom, ne smatra samo uvođenje nove tehnologije, već se ona odnosi i na inovacije u organizaciji, proizvodnom procesu, znanjima. Prema definiciji Eurostata, inovacija uključuje razvoj proizvoda i procesa, te dio organizacijskih aktivnosti kao što su marketing i obrazovanje, a koji su direktno povezani s implementacijom novih proizvoda, usluga i procesa.

⁴ Uzajamnost djelovanja činitelja konkurentnosti Porter objašnjava poznatim "modelom dijamanta" čije vrhove čini: vlada, faktorski uvjeti, strategija poduzeća, domaća potražnja, te srodne i prateće industrije.

2.1.1. Produktivnost prerađivačke industrije

Povećanje produktivnosti jedan je od izvora rasta i pokazatelja konkurentnosti gospodarstva. U 2003. godini Hrvatska je ostvarila 15.000 eura bruto dodane vrijednosti po zaposlenom, što je na razini 38% prosjeka EU-25⁵.

U razdoblju od 1995. - 2003. godini produktivnost rada u gospodarstvu Hrvatske mjerena odnosom bruto dodane vrijednosti i broja zaposlenih rasla je po prosječnoj godišnjoj stopi od 8,3%. Istovremeno, produktivnost rada u prerađivačkoj industriji rasla je po dinamici od 10,4% godišnje. Međutim, porast produktivnosti rada u prerađivačkoj industriji od 76% u razdoblju od promatranih 8 godina prvenstveno je posljedica smanjenja zaposlenih: zaposlenost u prerađivačkoj industriji smanjena je za 23%, dok je na razini ukupnog gospodarstva porasla za 11%. Doprinos prerađivačke industrije bruto dodanoj vrijednosti gospodarstva bio je u promatranom razdoblju ispod prosjeka. Dok je ukupna vrijednost bruto dodane vrijednosti od 1995. - 2003. godine povećana za 106%, u prerađivačkoj je industriji porasla za 70%, ili 34% manje u odnosu na ukupno gospodarstvo. Ovakvo kretanje industrijske proizvodnje indirektno ukazuje da procesi deindustrijalizacije u Hrvatskoj nisu zaustavljeni niti nakon 1995. godine.

Unatoč porastu produktivnosti u razdoblju nakon 1995. godine, Hrvatska i dalje bilježi značajno zaostajanje u odnosu na prosjek 25 zemalja Europske unije: u razdoblju od 1996. do 2004. godine, prema podacima Nacionalnog vijeća za konkurentnost (NVK, 2005), produktivnost rada u Hrvatskoj bila je na razini 50% produktivnosti rada 25 zemalja EU, s time da je ona u Hrvatskoj bila niža od prosječne produktivnosti u Češkoj, Sloveniji, Mađarskoj i Slovačkoj.

Dakle, u usporedbi sa zemljama konkurentima i članicama EU još uvijek nismo dosegli takvu razinu produktivnosti koja bi značajnije utjecala na povećanje konkurentnih sposobnosti, posebice izvoznih proizvodnji. To također potvrđuje da je porast produktivnosti u Hrvatskoj prvenstveno posljedica "pasivnog restrukturiranja", odnosno značajnog smanjenja broja zaposlenih, a ne ulaganja u nova tehnološka rješenja, izgradnju novih kapaciteta, kao i ulaganja u podizanje općih i specifičnih znanja i vještina zaposlenika.

2.1.2. Troškovi i cijene

Dosadašnje analize troškova poslovanja u prerađivačkoj industriji i ukupnom gospodarstvu ukazuju na visoke ukupne troškove rada u Hrvatskoj, kao i problem visokih jediničnih troškova rada. Ukupna razina cijena viša je u odnosu na zemlje konkurente – europske zemlje ex socijalizma (osim Slovenije). Cijene osnovnih proizvodnih inputa u prosjeku veće su nego u zemljama konkurentima, a jedinični trošak rada, mjereno odnosom plaća i produktivnosti rada, nepovoljniji je nego u europskim tranzicijskim zemljama⁶ (6).

Pitanje troškovne konkurentnosti posebno je važno za prerađivačku industriju s obzirom na njen visoki udio u robnom izvozu. Iako se posljednjih godina bilježi smanjenje jediničnog troška rada u prerađivačkoj industriji, ono je posredno posljedica značajnog povećanja produktivnosti temeljenoj na velikom gubitku radnih mjesta. Unatoč tome, troškovi

⁵ Prema podacima Nacionalnog vijeća za konkurentnost 2005. godine

⁶ Prema: Nacionalno vijeće za konkurentnost: Troškovna i cjenovna konkurentnost, radni materijal, Zagreb, prosinac 2003.

rada u prerađivačkoj industriji veći su za 15% nego u Češkoj, za cca 30% nego u Mađarskoj, te 50% nego li u Slovačkoj (Rutkowski, 2003) .

Dugoročno, povećanje proizvodnosti kao elementa konkurentnosti prerađivačke industrije moguće je ostvariti prvenstveno kvalitativnim promjenama tehnologije i tehnoloških unapređenja, odnosno podizanjem inovacijske sposobnosti industrijskih poduzeća.⁷

2.1.3. Izvoz prerađivačke industrije

Za zemlje malog unutarnjeg tržišta, kao što je Hrvatska, porast izvoza jedan je od indikatora i pretpostavki konkurentnosti. Prema podacima o kretanju vrijednosti izvoza prerađivačke industrije, mogli bismo govoriti o povoljnim trendovima posljednjih nekoliko godina (izvoz prerađivačke industrije u dolarima povećan je za 42% 2003. godine u odnosu na 1994. godinu).

Međutim, unatoč povećanju izvoza prerađivačke industrije, konkurentnost gospodarstva, mjerena udjelom izvoza na tržište EU-a, smanjila se s 0,34% u 1994. godini na 0,27% u 2003. godini. U odnosu na neke od zemalja konkurenata, jedino je u Hrvatskoj došlo do smanjenja tog udjela. Primjerice, Poljska je povećala izvozni udio na tržište EU-a s 1,69% na 3,18%; Češka s 1,82% na 3,01%; Mađarska s 0,91% na 2,63%; Rumunjska s 0,47% na 1,13%; Bugarska s 0,25% na 0,37% u istom promatranom razdoblju .

Pad udjela hrvatskog izvoza, jednim dijelom moguće je objasniti strukturom proizvoda koje Hrvatska plasira na tržište Europske unije. Tako su na prošireno tržište EU-a (EU 25) u 2003. godini samo 26% izvoza činili znanjem i tehnologijom intenzivni proizvodi, poput vozila, strojeva, električnih strojeva i opreme, instrumenata i farmaceutskih proizvoda.⁸

Osim relativno niske zastupljenosti proizvoda koji se temelje na visokom udjelu znanja i primijenjene tehnologije, struktura izvoza prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti može se ocijeniti rigidnom. Nakon 1990. godine u izvoznoj strukturi prerađivačke industrije dominiraju uvijek iste proizvodnje, s time da se njihov udio u pojedinim godinama mijenja: proizvodnja brodova, kemikalija i kemijskih proizvoda, hrane i pića, odjeće i obuće te koksa i naftnih derivata.

Ipak, nakon 2000. godine uočava se porast izvoza znanjem i tehnologijom intenzivnih proizvodnji poput strojogradnje i elektroindustrije. Njihov se udio u izvozu u razdoblju 2001. - 2004. godine povećao za cca 50%. Istovremeno smanjuje se izvozni udjel radno intenzivnih djelatnosti.

Iako ovi pokazatelji ohrabruju, za održivost pozitivnih trendova trebat će uložiti velike napore. Oni se odnose na daljnje povećanje proizvodnosti, kao i smanjenje troškova rada, ali i na znatno povećanje kvalitete i sofisticiranosti izvoznih proizvoda. To pak traži daljnja ulaganja u prerađivačku industriju.

2.1.4. Investicije u prerađivačkoj industriji

Četvrta važna komponenta konkurentnosti odnosi se na razinu i strukturu ostvarenih investicija. Ekonomska teorija, kao i praksa mnogih zemalja, ukazuju na snažnu vezu porasta ukupne ekonomske razvijenosti s visokim stopama investicijske aktivnosti i s visokim stupnjem investicijske efikasnosti.

⁷ Inovacijska sposobnost poduzeća znači sposobnost neprekidnog inoviranja i unapređenja postojećih proizvoda i proizvodnih procesa, a to uključuje i sposobnost prihvatanja, apsorpcije i primjene rezultata istraživanja stvorenih u javnom znanstvenom sektoru.

⁸ Prema podacima Nacionalnog vijeća za konkurentnost 2005. godine.

U Hrvatskoj su bruto investicije u fiksni kapital u razdoblju od 1999.– 2003. godine činile cca 25% BDP-a, s time što je realni porast investicija iznosio 7%, dok je BDP u istom razdoblju rastao po stopi od 3,2% godišnje. Međutim, dinamika investiranja u prerađivačku industriju bila je 51% sporija od prosjeka gospodarstva, a ulaganja u prerađivačku industriju u razdoblju 2002. - 2004. godine činila su samo 3,1% BDP-a, što je nedostavno za značajniji rast izvoza i povećanje konkurentnosti.

3. INOVACIJSKA POLITIKA I KVALITATIVNE PROMJENE U PRERAĐIVAČKOJ INDUSTRIJI

Prethodna analiza upućuje na zaključak da je prerađivačka industrija u Hrvatskoj dugoročno suočena s ozbiljnim problemima čije se posljedice ogledaju u rigidnoj, tradicionalnoj industrijskoj strukturi, visokim troškovima proizvodnje, niskoj razini investicijskih aktivnosti, drugim riječima, nedovoljnoj razini konkurentnosti. Uzroka takvom stanju ima više, od pogrešno vođene razvojne i investicijske politike u razdoblju do 1990. godine do neadekvatne privatizacije kao i nedostatka odgovarajuće gospodarske i industrijske strategije u razdoblju nakon ekonomske tranzicije.

Povećanje konkurentnosti prerađivačke industrije zapravo je pitanje mogućnosti povećanja njene proizvodnosti. Već smo naglasili da je dosadašnji rast proizvodnosti u industriji prvenstveno posljedica smanjenja zaposlenosti, a ne rezultat povećanja efikasnosti korištenja proizvodnih činitelja. Zbog toga smo mišljenja da bi daljnja primjena "pasivnog restrukturiranja" u smislu smanjenja korištenja svih proizvodnih činitelja imala dalekosežne negativne posljedice za prerađivačku industriju, ali i ukupna gospodarska kretanja u Hrvatskoj.

Mogućnosti povećanja konkurentnosti treba tražiti na drugoj strani – poticanju industrijskih poduzeća za inovativnim rješenjima u domeni proizvodnje, ali i svih ostalih poslovnih funkcija. Uspješno uključivanje u poslovni sustav EU-a nameće potrebu stvaranja takvog poticajnog okružja u kojem će tehnološke promjene, primjena transferiranih znanja i tehnologija, odnosno inovacije postati ključni čimbenik konkurentnosti.

Povećanje konkurentnosti prerađivačke industrije i gospodarstva poticanjem novih tehnoloških rješenja i inovacija, zahtjeva primjenu novog, aktivnog pristupa u znanstvenoj, tehnološkoj i industrijskoj politici, odnosno u njihovoj međusobnoj povezanosti u aktivnu inovacijsku politiku.

3.1. Inovacijska politika u Europskoj uniji

Inovacije predstavljaju jedan od ključnih činitelja dugoročnog ekonomskog rasta i razvoja svih zemalja. Ekonomska teorija inovaciju smatra izvorom nacionalne konkurentnosti, a iskustva razvijenih ekonomija potvrđuju važnost inovacije kao ključne poluge daljnjeg razvoja i efikasnog korištenja proizvodnih resursa. U uvjetima globalne ekonomije i zemlje EU-a našle su se pred izazovima daljnjeg jačanja svog gospodarstva.

Analiza dostignute razine konkurentnosti EU-a u odnosu na glavne konkurente SAD i Japan, ukazala je na postojanje "europskog paradoksa" koji se ogleda u tome, što unatoč mnogobrojnih znanstvenih postignuća i jakih istraživačkih performansi, EU zaostaje u gospodarskom rastu u odnosu na svoje konkurente. Drugim riječima, postalo je jasno da značajna ulaganja u istraživanje i razvoj nisu linearno dovela do porasta novih tehnologija i njihove primjene u poduzećima i konačno do poticaja ekonomskog rasta, povećanja zaposlenosti i veće razine kvalitete života. O "europskom paradoksu" i "inovacijskom deficitu" kao njegovom glavnom uzroku govori se u poznatom *Green paper on innovation*, (Zeleni papir o inovaciji, 1995), dokumentu temeljem kojeg je Europska komisija 1996.

godine usvojila "Prvi akcijski plan za inovaciju u Europi". Plan polazi od šireg, tzv. sistemskog pogleda na inovaciju kao složene interakcije između pojedinca, organizacije i činitelja iz okruženja, te se na toj osnovi predlaže okvir za novu, inovacijsku politiku u Europi. Osnovno je obilježje ovog dokumenta potenciranje potrebe suradnje između znanosti i gospodarstva te tržišne komercijalizacije znanstvenih postignuća.

Nadalje, radi ostvarivanja ciljeva Lisabonske deklaracije 2000. godine, koji se odnose na transformaciju EU-a u najkonkurentnije i najdinamičnije gospodarstvo u svijetu do 2010. godine, inovacijska je politika izdvojena kao glavni strateški instrument za podizanje konkurentnosti industrije u EU, a time i značajnijeg ekonomskog rasta.

Na Samitu u Barceloni 2002. godine prošireni su zahtjevi u odnosu na prethodne dokumente i to u smislu povećanih izdataka za istraživanje i razvoj kako javnog, tako i privatnog sektora.

Priopćenjem Povjerenstva o inovacijskoj politici 2003. Europska je komisija, pozivajući se na šire poimanje koncepta inovacija, naglasila potrebu veće interakcije inovacijske politike s drugim politikama, posebice industrijskom, kako bi se povećala učinkovitost same inovacijske politike. U priopćenju Europske komisije "Industrijska politika u proširenoj Europi", navodi se da europska industrija treba postati inovativnija neprestanim uvođenjem, usavršavanjem i poboljšavanjem svojih proizvoda, procesa i usluga (Aralica, Bačić, 2005).

Na razini EU identificirani su i osnovni ciljevi inovacijske politike: stimuliranje istraživanja čiji su nositelji poduzeća; povećanje kapaciteta srednjih i malih poduzeća za apsorpciju tehnologije; efikasnije financiranje inovacija; intenziviranje suradnje između istraživačkih centara, fakulteta i poduzeća; promoviranje klastera i drugih oblika suradnje između poduzeća i organizacija uključenih u inovacijski proces; poticanje otvaranja tehnološki orijentiranih poduzeća. Osnovni instrumenti kojima se namjeravaju ostvariti ciljevi inovacijske politike EU, locirani su u područje poticanja inovacijske kulture, razvoja okružja poticajnog za inovacije i usmjeravanje istraživanja prema inovacijama.

3.2. Važnost inovacijske politike za prerađivačku industriju Hrvatske

Svjesna potrebe brzog i efikasnog prestrukturiranja svoje industrije i gospodarstva EU se opredijelila za provođenje osmišljene, sustavne inovacijske politike kao nove horizontalne politike koja treba integrirati znanstvenu, tehnološku i industrijsku politiku.

S obzirom na cilj ulaska u Europsku uniju, ovakav obrazac industrijskog i gospodarskog razvoja postaje sve značajniji i aktualniji za Republiku Hrvatsku. O inovacijskoj se politici kod nas tek odnedavno više govori (Švarc, 2001, 2004), a kroz različite programe potpore (kao što su HITRA, BICRO, TEST, RAZUM) nastoji se potaknuti transfer tehnologije iz I&R sektora u gospodarstvo. Kako je riječ o mjerama inovacijske politike koje se primjenjuju tek posljednjih nekoliko godina, nezahvalno je govoriti o njihovom utjecaju na istraživački i razvojni potencijal, a s druge strane na gospodarska kretanja, iako su učinjene vrijedne studije koje pokušavaju ocijeniti doprinose dosadašnjeg provođenja inovacijske politike (Aralica, Bačić, 2005).

Međutim, usprkos dosad proklamiranim opredjeljenjima za provođenje inovacijske politike, kao i nekolicini konkretnih projekata, mišljenja smo da još uvijek ne postoji dovoljna osviještenost o nužnosti prelaska sa stare na novu koncepciju gospodarskog razvoja temeljenu na stvarnoj, istinskoj povezanosti znanosti i industrije. Inovacijska politika uključuje sve oblike javnih programa, zakonsku regulativu i administrativne mjere s ciljem potpore tehnološkog razvoja, a posebice s ciljem suradnje znanosti i industrije (Švarc, 2001).

Analiza konkurentnosti prerađivačke industrije Hrvatske nedvojbeno upućuje na potrebu razvoja inovacija i podizanje inovacijskih sposobnosti poduzeća. Za povećanje proizvodnosti prerađivačke industrije, a time i podizanje konkurentnosti gospodarstva, nužno je stvoriti uvjete difuzije inovacija, kao jednog od četiri elementa nacionalnog inovacijskog potencijala.⁹

Međutim, nerealno je očekivati da će do takvih procesa unutar prerađivačke industrije doći spontano, isključivo kao rezultat tržišnih događanja. Inovacijska sposobnost poduzeća u prerađivačkoj industriji Hrvatske ne ovisi isključivo o unutarnjim činiteljima, već i o kvaliteti njihova institucionalnog okružja. To znači da je za kvalitativne promjene u strukturi prerađivačke industrije Hrvatske nužna s jedne strane aktivna uloga nositelja ekonomske politike na svim razinama vlasti a s druge strane potražnja privatnog sektora za novim tehnološkim rješenjima i inovacijama.

Iako je riječ o horizontalnoj politici koja se odnosi na sve sektore, njeno osmišljavanje i provedba posebno je značajna s aspekta konkurentnosti prerađivačke industrije u Hrvatskoj, s obzirom na dugoročne procese deindustrijalizacije, ali i činjenici da je riječ o djelatnosti koja ima dominantan značaj u izvozu Republike Hrvatske. Važnost inovacijske politike za prerađivačku industriju nalazimo i u tome što je adekvatnim mjerama moguće potaknuti industrijska poduzeća da značajnije sudjeluju u stvaranju ponude raznih inovativnih rješenja, odnosno da preuzmu odgovornost za vlastiti tehnološki razvitak. Ovaj aspekt inovacijske politike posebno je važan ako se zna da je udio izdataka poslovnog sektora u istraživanje i razvoj značajno ispod prosjeka EU-a (0,45% BDP-a, EU – 1,3% BDP-a).¹⁰ Aktivizacija inovacijske politike u smislu međufunkcionalne povezanosti znanstvene, tehnološke i industrijske politike, omogućila bi stvaranje uvjeta za odvijanje tehnoloških promjene unutar samih industrijskih poduzeća.

Imajući na umu osnovne uzroke nedovoljne konkurentnosti prerađivačke industrije, kao i najnovija opredjeljenja Europske unije u cilju jačanja svoje industrije, za očekivati je da bi aktivna inovacijska politika i u Republici Hrvatskoj rezultirala toliko potrebnim kvalitativnim promjenama nužnim za buduće gospodarske izazove.

4. ZAKLJUČAK

U prerađivačkoj industriji Republike Hrvatske dugoročno su prisutne negativne tendencije: smanjuje se njen doprinos ukupnom outputu gospodarstva, od ukupnog gubitka radnih mjesta najviše ih je izgubljeno upravo u prerađivačkoj industriji, izvoz ne raste zadovoljavajućom dinamikom, investiciju su nedostatne za značajnije pokretanje gospodarskog ciklusa, konkurentnost prerađivačke industrije niža je u odnosu na većinu bivših socijalističkih zemalja. Takvo stanje prerađivačke industrije zahtjeva implementaciju osmišljene inovacijske politike koja bi povezujući znanstveni i gospodarski sektor rezultirala porastom inovacijske sposobnosti industrijskih poduzeća, ali i povećanjem konkurentnih sposobnosti gospodarstva Republike Hrvatske. Ova je politika i na razini Europske unije prepoznata kao ključna za podizanje konkurentnosti.

⁹ Nacionalni inovacijski potencijal, prema Radoševiću, čine sljedeći, međusobno povezani elementi: apsorpcijski kapacitet, istraživanje i razvoj, difuzija i mreže, potražnja. Vidjeti više u : Radošević, S (2003): A two-tier or multi-tier Europe: assessing the innovation capacities of CEE countries in the enlarged EU, Centre for Study of Social and Economic Change in Europe, Working paper, No. 31, University College, London, http://www.ssees.ac.uk/publications/working_papers/wp31.pdf;

¹⁰ Podaci preuzeti prema: Aralica, Z., Bačić, K., (2005), Ocjena hrvatskog inovacijskog potencijala, Zbornik radova Pridruživanje Hrvatske Europskoj uniji: susret izazovima pregovora, urednik Ott, K., Institut za javne financije, Zagreb, str. 127-157.

LITERATURA

Aralica, Z., Bačić, K. (2005), Ocjena hrvatskog inovacijskog potencijala, Zbornik radova, Pridruživanje Hrvatske Europskoj uniji: ususret izazovima pregovora, urednik K. Ott, Institut za javne financije, Zagreb, str. 127 -157.

Denona, N., Filipić, P., (1999), What Type of Industrial Policy for Countries in Transition?, in Proceedings of the 3th International Conference on Enterprise in Transition, Faculty of Split, May 1999, Split.

Nacionalno vijeće za konkurentnost, (2005), Godišnje izvješće o konkurentnosti Hrvatske za 2004., Zagreb.

Nacionalno vijeće za konkurentnost (2003), Razvoj inovativnosti i tehnologije, radni materijal, Zagreb.

Nestić, D., (2000), Visoka razina cijena u Hrvatskoj – neki uzroci i posljedice, Istraživanja, 1-2, Hrvatska narodna banka, Zagreb.

Nikić, G., (2002), Strukturne promjene u prerađivačkoj industriji Hrvatske, Ekonomski pregled, 1-2, Zagreb.

Nikić, G., (1998), Što se događa s prerađivačkom industrijom, Privredna kretanja i ekonomska politika, 64, Zagreb.

OECD: Main Economic Indicators, Pariz, razna godišta.

Porter, M., (1990), The Competitive Advantage of Nations, The Free Press, New York.

Radas, S.,(2005), Motivacijski faktori, intezitet i rezultati suradnje gospodarstva i znanosti, Privredna kretanja i ekonomska politika, 102, str. 61-80.

Radošević, S., (2003), A two-tier or multi-tier Europe: assessing the innovation capacities of CEE countries in the enlarged EU, Centre for Study of Social and Economic Change in Europe, University College London, Working paper, no. 31,
http://www.ssees.ac.uk/publications/working_papers/wp31.pdf

Rutkowski, J., (2003), Analiza i prijedlozi poboljšanja tržišta rada u Hrvatskoj, Financijska teorija i praksa, 27, str. 495-513.

Švarc, J., (2001), Što je nacionalni inovacijski sustav i je li on potreban i moguć u Hrvatskoj, Ekonomski pregled, 9-19, str. 1053-1078.

Švarc, J., (2004), Innovation policy in Croatia: the first 10 years, Proceedings of the 65th Anniversary Conference of the Institute of Economics, Zagreb, November 18-19, str. 379-402.

Državni zavod za statistiku : *Statistički ljetopisi Hrvatske*, razna godišta.

Vlada RH, Državna komisija za popis i procjenu ratne štete, Ratna šteta Republike Hrvatske. Završno izvješće, Zagreb, rujan 1999.

<http://europa.eu.int/en/record/green/gp002en.doc> (10.12.2006)

ftp://ftp.cordis.lu/pub/innovation-policy/communication/working-paper_2000_en.pdf
(10.12.2006)

<http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2004/datatables.pdf> (10.12.2006)

(http://europa.eu.int/comm/enterprise/innovation/communication/doc/innovation_comm_en.pdf) (10.12.2006)

http://www.mei.hr/Download/2004/07/05/lisabonska_strategija-za_web.doc (10.12.2006)

INOVACIJSKA POLITIKA U FUNKCIJI POVEĆANJA KONKURENTNOSTI PRERAĐIVAČKE INDUSTRIJE REPUBLIKE HRVATSKE

SAŽETAK

Brzo i učinkovito restrukturiranje industrijskog sektora, odnosno razvoj suvremenih proizvodnji i ekspanzija izvoza, pretpostavka su uspješne prilagodbe hrvatskog gospodarstva tržištu EU. U radu se analiziraju osnovne tendencije i konkurentnost prerađivačke industrije u Hrvatskoj te se identificiraju osnovni uzroci dugoročnih (negativnih) kretanja. Ukazuje se na nedostatak inovacija i inovacijske sposobnosti industrijskih poduzeća, kao jednog od čimbenika kvalitativnih promjena prerađivačke industrije. Zbog toga se predlaže implementacija inovacijske politike, u zemljama EU prepoznate kao nove horizontalne politike koja integrira elemente znanstvene, tehnološke i industrijske politike. Zaključuje se da bi razvojni pristup temeljen na principima inovacijske politike povećao ponudu i potražnju za inovacijama, te omogućio njihovu bržu difuziju, što bi u konačnici rezultiralo povećanjem konkurentskih sposobnosti prerađivačke industrije i ukupnog gospodarstva Republike Hrvatske.

Ključne riječi: prerađivačka industrija, konkurentnost, inovacijska politika, Europska Unija

REVIZIJSKI ODBOR U SUSTAVU KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA

AUDIT COMMITTEE IN THE SYSTEM OF CORPORATE MANAGEMENT

ABSTRACT

The paper explores the relevant features of corporate governance as a basis for considering the role of the audit committee. The goal is to determine the role and responsibilities of audit committee, its members and the determination of its internal organization, the issue of its cooperation with external and internal auditors and communication with management. Primary functions of the audit committee are most frequently related to the area of internal controls and risk management, financial reporting, compliance with legal regulations and the relevant fields and issues related to external and internal audit processes. In both the continental system of corporate governance, characterized by a two-tier management structure (Supervisory Board and Management Board), and the Anglo-American corporate governance system, where the roles of the Management Board and the Supervisory Board are integrated in a single Board of Directors with executive and non-executive directors, the audit committee is one of the specialized subcommittees to which relevant supervisory functions are delegated.

Key words: corporate governance, audit committee, audit committee responsibilities, organization of the audit committee, internal audit, external audit

1. Uvod

U uvjetima globalizacije tržišta roba, usluga, rada i kapitala, povećane upotrebe informacijskih tehnologija, sve veće složenosti poslovnih transakcija, računovodstvenih sustava i regularnih zahtjeva, naglašene odgovornosti menadžmenta za potpuno i istinito objavljivanje informacija o financijskom položaju i uspješnosti poslovanja poduzeća te sve većeg interesa i brige javnosti za etično ponašanje poduzeća, uloga revizijskih odbora postaje sve značajnija, a opseg odgovornosti i zadataka koje obavljaju sve širi.

U kontekstu zakonske ili regulativne obveze osnivanja i djelovanja revizijskih odbora, nasuprot njihovog dobrovoljnog osnivanja i djelovanja, treba naglasiti da se praksa u različitim zemljama bitno razlikuje. U nekim su državama revizijski odbori obvezni za one poslovne subjekte koji kotiraju na burzi, dok se u drugima revizijski odbori osnivaju i djeluju kao ekonomska nužnost i potreba delegiranja odgovarajućih nadzornih funkcija. Uz to, revizijski odbori mogu imati drugačije odgovornosti, ovisno o lokalnoj kulturi poslovanja i konkretnim okolnostima u svakom poduzeću. Ipak, kada su dobro strukturirani i kada su im jasno dane ovlasti, revizijski odbori mogu biti od velike koristi menadžmentu, dioničarima i ostalim interesnim skupinama, eksternim i internim revizorima. Stoga se u nastavku ovog rada obrađuju relevantne značajke i pitanja u svezi uloge, organizacije, ovlasti i odgovornosti revizijskog odbora.

* izvanredni profesor, Ekonomski fakultet Zagreb, btusek@efzg.hr

Članak primljen u uredništvo: 11.1.2007.

2. Relevantne značajke korporativnog upravljanja kao polazište za razmatranje uloge revizijskog odbora

Polazište pojmovnog određenja korporativnog upravljanja (engl. *corporate governance* ili *organizational governance*) i razmatranja njegovog sadržaja mogu biti različite značajke i razine promatranja. Dodamo li tome činjenicu da se pri definiranju često suočavamo i s problemima semantičke naravi, budući da se različitim pojmovima pripisuje isti sadržaj, i obrnuto, može se zaključiti da o samom pojmu korporativnog upravljanja nema jednoznačnog stajališta. Nerijetko se pojmovi upravljanje, governance, rukovođenje, izvođenje, poslovođenje i menadžment koriste kao sinonimi, što zasigurno, bez obzira na teškoće pri utvrđivanju razlika među njima, ne pridonosi jasnoći i teorijskoj čistoći, već naprotiv može stvoriti nepotrebnu konfuziju. Osim toga, razlike između institucionalnih okvira pojedinih zemalja, ponajprije angloameričkog i kontinentalnog pravnog i regulativnog okvira, generiraju stanovite probleme pri definiranju nekih ključnih kategorija unutar ovog područja, a potom i pri implementaciji konkretnih rješenja u praksi. Tome, također, treba dodati i prisutne kulturološke razlike, razlike u razvijenosti pojedinih segmenata tržišta itd. Dakle, u različitim okolnostima moguće je primijeniti različite pristupe korporativnom upravljanju. Ipak, ne ulazeći na ovom mjestu u opširniju razradu i eksplikaciju sadržaja i odnosa pojedinih mehanizama i sustava korporativnog upravljanja¹, u nastavku se navode tek neke uobičajene definicije korporativnog upravljanja. To je, naime, temeljna pretpostavka za razmatranje uloge i zadataka revizijskog odbora.

Prema definiciji OECD-a (Organisation for Economic Cooperation and Development) iz 1999. godine “korporativno upravljanje...uključuje skup odnosa između menadžmenta, uprave, dioničara i ostalih interesnih skupina. Korporativno upravljanje također predstavlja strukturu unutar koje se postavljaju ciljevi poduzeća i određuju sredstva za ostvarivanje tih ciljeva te za praćenje uspješnosti njegova poslovanja. Dobro korporativno upravljanje treba pružiti odgovarajući poticaj za upravu i menadžment radi ostvarivanja ciljeva koji su od interesa za poduzeće i dioničare...”²

Korporativno upravljanje je “sustav kojim se poduzeće usmjerava i kontrolira.”³ Korporativno upravljanje je “proces pomoću kojeg vlasnici i kreditori organizacije provode kontrolu i zahtijevaju odgovornost za resurse koje su povjerovali organizaciji.”⁴

Prema definiciji Instituta internih revizora (IIA) proces korporativnog upravljanja “uključuje postupke koje koriste oni koji zastupaju interesne skupine organizacije, prije svih menadžment, u osiguravanju nadzora nad rizicima i procesom kontrole. Nadziranje rizika s kojima se organizacija suočava i jamstvo da kontrole na odgovarajući način ublažavaju te rizike neposredno pridonose ostvarivanju ciljeva organizacije i održavanju njezinih vrijednosti.”⁵

Pojam korporativnog upravljanja “označava napore usavršavanja kvalitete upravljačkog sustava...Njegovi su značajni elementi etika i odgovornost vlasnika, investitora, regulatora i opće javnosti, a isto tako i zahtjevi o transparentnom upravljanju rizicima, na što se nadovezuje i održavanje kvalitetnog i cjelovitog sustava unutarnjih kontrola, financijskih i operativnih.”⁶

¹ Više o tome Tipurić, D., Nadzorni odbor i korporativno upravljanje, Sinergija-nakladništvo, d.o.o, Zagreb, 2006.

² Research Opportunities in Internal Auditing, The Institute of Internal Auditors Research Foundation, IIA, Altamonte Springs, Florida, 2003., str. 26. i 27.

³ Cadbury Report, 1992.

⁴ Rittenberg, L. E., Schwieger, B.J., Auditing Concepts for a Changing Environment, Harcourt College Publisher, Orlando, Florida, 2000., str. 35.

⁵ Research Opportunities in Internal Auditing, The Institute of Internal Auditors Research Foundation, op. cit., str. 27.

⁶ Turk, M., Suvremeni pravci razvoja interne revizije, Zbornik radova Računovodstvo, revizija i financije u suvremenim gospodarskim uvjetima, XXXIV. simpozij HZRFD, Zagreb-Pula, 1999., str. 291.

Uz samo pojmovno određenje korporativnog upravljanja, drugu važnu pretpostavku za razumijevanje uloge i zadataka revizijskog odbora te njegove organizacije, članstva i aktivnosti, čini razumijevanje tzv. jednorazinskog i dvorazinskog modela korporativnog upravljanja. Naime, jedan od ključnih internih mehanizama korporativnog upravljanja, putem kojeg dioničari utječu na ponašanje menadžera kako bi osigurali da oni upravljaju poslovanjem poduzeća u njihovom interesu jesu odbori. "Dva su načina organizacije odbora u modernoj korporaciji: (1) uspostava jedinstvenog odbora direktora (*engl. The Board of Directors*) ili (2) uspostava dvaju odbora: nadzornog odbora (*engl. Supervisory Board*) i uprave (*engl. Management Board*). Angloamerički model korporativnog upravljanja, koji se naziva i jednorazinski (*engl. one-tier*), temelji se na jedinstvenom odboru direktora. U odboru direktora koji objedinjuje dvije funkcije, nadzornu i upravljačku, zajedno sjede izvršni i neizvršni direktori. Neizvršni (vanjski) direktori nisu uključeni u operativno funkcioniranje poduzeća, dok izvršni (unutarjni) direktori imaju operativne ovlasti... S druge strane, kontinentalni model korporativnog upravljanja, katkad zvan i dvorazinski (*engl. two-tier*), zasniva se na uspostavi dviju vrsta odbora u upravljačkoj strukturi korporacije: (1) nadzornog odbora, s članovima koji nemaju izvršne pozicije, koji preuzima ulogu nadzora i praćenja poslovanja i (2) uprave ili upravnog odbora koji objedinjuje najviše menadžere u korporaciji, koji preuzima ulogu upravljanja i vođenja poduzeća."⁷

Nadzorni odbor (*engl. Supervisory Board*) jest "organ karakterističan za kontinentalne sustave korporativnog upravljanja te zajedno s upravom (*upravni odbor, engl. management board*) čini dvojnu (dvorazinsku) upravljačku strukturu poduzeća. Funkcija vođenja i upravljanja poduzećem delegirana je upravi, dok nadzorni odbor preuzima funkciju kontrole, nadgledanja i praćenja poslovanja društva. S druge strane, u angloameričkim sustavima korporativnog upravljanja skupnu ulogu uprave i nadzornog odbora integrira jedinstveni odbor direktora (*engl. Board of Directors*), s izvršnim direktorima (stalno zaposlenim na upravljačkim funkcijama) i neizvršnim direktorima (članovima odbora bez upravljačkih funkcija)."⁸

U angloameričkom modelu korporativnog upravljanja, revizijski odbor je specijalizirani pododbor u okviru odbora direktora (*engl. Board of Directors*) i sastavljen je od neovisnih članova odbora direktora, dok u kontinentalnom modelu korporativnog upravljanja s dvorazinskom upravljačkom strukturom, nadzorni odbor imenuje revizijski odbor koji obavlja određene zadatke nadziranja i praćenja poslovanja poduzeća. Bez obzira radi li se o angloameričkom ili kontinentalnom modelu, ključni je zahtjev da bi trebala postojati odgovarajuća uključenost neovisnih, neizvršnih direktora u ispitivanje procesa financijskog izvještavanja, internih kontrola i upravljanja rizicima.

3. Uloga i odgovornosti revizijskog odbora u angloameričkom modelu korporativnog upravljanja

Revizijski odbor je "pododbor odbora direktora kojeg čine neovisni, vanjski direktori. Revizijski odbor je odgovoran za nadziranje procesa izvještavanja vanjskih korisnika, naročito godišnjih financijskih izvještaja, za nadziranje rizika i kontrolnih postupaka i procedura te funkcija eksterne i interne revizije... Revizijski odbor djeluje kao neovisna provjera menadžmenta i kao zastupnik za vanjske korisnike u osiguranju da financijski izvještaji točno prezentiraju ekonomske aktivnosti poduzeća."⁹

Revizijski odbor ima posebnu ulogu i položaj u organizacijskog strukturi poduzeća što istodobno generira i neke posebnosti njegovog odnosa s izvršnim menadžmentom, eksternim

⁷ Tipurić, D., Nadzorni odbor i korporativno upravljanje, op. cit., str. 57. i 60.

⁸ Isto, str. 119.

⁹ Rittenberg, L. E., Schwieger, B. J., Auditing Concepts for a Changing Environment, Harcourt College Publisher, Orlando, Florida, 2000., str. 36. i 37.

revizorom, internim revizorom i odborom direktora. S postupnom promjenom relevantnog institucionalnog okvira i pravila na tržištima kapitala, što je između ostalog posljedica brojnih skandala i propasti nekih velikih korporacija u svijetu (Enron, WorldCom, itd.), redefinirana je i tradicionalna uloga revizijskog odbora. Naime, tradicionalna je uloga revizijskog odbora bila vezana uz nadziranje, praćenje i savjetovanje menadžmenta te eksternih revizora pri provođenju revizije financijskih izvještaja, uključujući i praćenje procesa pripreme financijskih izvještaja, za što odgovornost snosi menadžment.

U angloameričkom modelu korporativnog upravljanja, u sklopu zakonskog propisa koji se odnosi na cjelokupnu računovodstvenu reformu u poduzećima od javnog interesa, uključujući i zaštitu investitora (*The Public Company Accounting Reform and Investor Protection Act, 2002.*), poznatiji kao Sarbanes-Oxleyev zakon (*Sarbanes-Oxley Act*) posebno su istaknute nove uloge i zadaci revizijskog odbora. Naime, prema navedenom zakonu revizijski odbor, kao specijalizirani pododbor u sklopu odbora direktora, ima odgovornost u području imenovanja eksternog revizora, ugovaranja naknade s eksternim revizorom, provjere neovisnosti i praćenja rada eksternog revizora. To uključuje i aktivnu ulogu revizijskog odbora u razrješavanju eventualnih razilaženja i nesuglasja između menadžmenta i eksternog revizora u pitanjima koja se odnose na problematiku financijskog izvještavanja. Osim toga taj zakonski propis predviđa da revizor treba izravno izvještavati revizijski odbor. Nadalje, Sarbanes-Oxley zakon zahtjeva da sve revizijske, ali i nerevizijske usluge koje pruža revizijska tvrtka klijentu koji ima revizijski odbor, budu unaprijed odobrene od strane toga odbora. Također, u slučaju kada eksterni revizor klijentu pruža nerevizijske, odnosno uglavnom savjetničke usluge, u toj poslovnoj godini ne smije pružati uslugu revizije financijskih izvještaja. Sukladno odredbama Sarbanes-Oxley zakona revizijska tvrtka treba periodično izvještavati revizijski odbor o:¹⁰

1. svim značajnim računovodstvenim politikama i postupcima njihove primjene,
2. svim alternativnim postupcima u svezi s financijskim informacijama unutar općeprihvaćenih računovodstvenih načela koji su bili raspravljeni s menadžmentom, te o svim posljedicama primjene takvih alternativa, objavljivanja i postupanja, uključujući i postupak kojeg preferira revizor,
3. ostalim oblicima pisane komunikacije između ovlaštene revizijske tvrtke i menadžmenta o svim značajnim pitanjima, kao primjerice pismo menadžmentu ili pregled neusuglašenih razlika i sl.

Uz Sarbanes-Oxleyev zakon, u SAD-u postoje i još neki dodatni zahtjevi koji se odnose na novu ulogu i zadatke revizijskih odbora. Primjerice, pravila *New York Stock Exchange* (NYSE) i NASDAQ standardi listanja na burzi uključuju mnoge odrednice koje su sadržane u Sarbanes-Oxleyevom zakonu, ali također sadrže i neke dodatne zahtjeve i odgovornosti revizijskih odbora koje treba uvrstiti u pravilnik o radu revizijskog odbora (*engl. Audit Committee Charter*) u pojedinom poduzeću. Revizijski odbor prema tim zahtjevima treba pružiti podršku i pomoć odboru direktora u nadziranju:¹¹

- sveobuhvatnosti financijskih izvještaja poduzeća,
- usklađenosti poslovanja poduzeća sa zakonskim propisima i ostalom regulativom,
- stručnosti i neovisnosti eksternog revizora,
- provođenja interne revizije i
- pripreme sažetka izvješća revizijskog odbora koji se uključuje u godišnje izvješće.

U minimum obveza i odgovornosti revizijskih odbora prema pravilima NYSE spadaju u nastavku navedene aktivnosti:¹²

¹⁰ Brodsky, D., Grochowski, R. B., Baker, W. R., Huber, J., *The New Role of Audit Committees*, Executive Action No. 63: Trends in Corporate Governance, New York, 2003., str. 1.

¹¹ Isto, str. 1.

¹² Isto, str. 2.

- osigurati i odrediti neovisnog revizora (uz odobrenje dioničara, ako je moguće) s isključivim ovlastima za odobravanje svih naknada, uvjeta i plaćanja revizora, uključujući i značajne nerevizijske usluge;
- najmanje jednom godišnje, pribaviti i pregledati revizorovo izvješće o informacijama koje su revizijskom odboru neophodne za procjenu, odnosno vrednovanje stručnosti i kompetentnosti revizora, neovisnosti revizora i kvalitete provođenja revizije;
- raspravljati o godišnjim revidiranim financijskim izvještajima s menadžmentom i eksternim revizorom;
- raspravljati o zaradama i drugim financijskim informacijama koje pripremaju analitičari ili rejting agencije;
- raspravljati o politikama uvažavajući procjenu rizika i upravljanje rizicima;
- održavati sastanke, odvojeno i periodično, s menadžmentom, s internim revizorima i s eksternim revizorom;
- u suradnji s eksternim revizorom ispitivati i istraživati bilo koji problem ili poteškoće u svezi revizije te odgovore i reakcije menadžmenta;
- utvrditi politiku angažiranja za zaposlenike ili bivše zaposlenike neovisnog, eksternog revizora;
- pribaviti mišljenje i pomoć od vanjskog pravnog, računovodstvenog ili drugog savjetnika;
- izvještavati odbor direktora.

U kontekstu uloge revizijskog odbora, njegove se aktivnosti mogu sistematizirati i na sljedeći način:¹³

- revizijski odbor mora razmatrati financijske aktivnosti organizacije, naročito troškove,
- revizijski odbor mora istraživati proces revizije financijskih izvještaja i proces interne revizije,
- revizijski odbor mora razmatrati godišnje izvješće i revizorovo izvješće o financijskim izvještajima koji su sastavni dio godišnjeg izvješća,
- revizijski odbor također mora razmatrati adekvatnost sustava internih kontrola,
- revizijski odbor mora biti uključen u sastanke i rasprave eksternog i internog revizora.

Iako se u SAD-u značajna pažnja posvećuje odnosu revizijskih odbora s eksternom revizijom, aktivnosti revizijskih odbora sve se više, uz eksternu reviziju, usmjeravaju i prema internoj reviziji. Institut internih revizora (*IIA Global*) naglašava kako revizijski odbor treba:¹⁴

- pomoći koordinirati aktivnosti eksterne i interne revizije,
- na godišnjoj razini ocijeniti rad odjela interne revizije, uzimajući u obzir planove i izvješća odjela interne revizije,
- odobriti pravilnik interne revizije,
- sastajati se s internim revizorima.

Osnivanje i djelovanje revizijskih odbora ima brojne prednosti, ali i neke nedostatke¹⁵. Prednosti postojanja i djelovanja revizijskog odbora su:

- pomaže direktorima u izvršavanju njihovih uloga i zadataka,
- poboljšava komunikaciju,
- promovira objektivnost,
- promovira revizijsku profesiju dajući visoki status relevantnim revizijskim pitanjima i temama,
- ojačava ulogu neizvršnih direktora.

Mogući nedostaci postojanja i djelovanja revizijskog odbora su:

¹³ Spencer Pickett, K. H. (assisted by Vintern, G.), *The Internal Auditing Handbook*, John Wiley & Sons, Chichester, New York, 1997., str. 105. i 106.

¹⁴ Isto, str. 106.

¹⁵ Isto, str. 106.

- postoji mogućnost da revizijski odbor podijeli odbor direktora,
- može zadirati u prava menadžmenta,
- postoji objektivno nedostatak neizvršnih direktora i relevantnih stručnjaka,
- djelovanje revizijskog odbora zahtjeva vremenske i druge resurse,
- postoji opasnost da revizijski odbor bude najmanje efikasan u onim osjetljivim područjima u organizaciji koja su zapravo prioritetna.

4. Revizijski odbori u Europskoj uniji

U posljednjih se nekoliko godina revizijski odbori osnivaju i djeluju unutar brojnih europskih korporacija. *Cadbury Report* u Velikoj Britaniji i *Vienot Report* u Francuskoj sadrže preporuke u svezi s formiranjem i aktivnostima revizijskog odbora. Osim toga, u svom Zelenom papiru (*Green Paper*) pod nazivom "Uloga, položaj i odgovornost statutarne revizora u Europskoj uniji",¹⁶ Europska komisija ističe da revizijske odbore vidi kao potencijalno moćno sredstvo koje može pojačati neovisnost eksternih revizora i ojačati autoritet revizora u raspravama s operativnim menadžmentom.

Udruženje europskih menadžerskih fakulteta i poslovnih škola (*CEMS – The Community of European Management Schools*)¹⁷ u suradnji s Pricewaterhouseom je u rujnu 1997. godine provelo opsežno istraživanje o revizijskim odborima na uzorku od 65 europskih poduzeća¹⁸ iz osam zemalja¹⁹. Usprkos nedostatku formalnih institucionalnih zahtjeva ili zahtjeva burze, istraživanje je, gotovo u svim zemljama, pokazalo visoki postotak dobrovoljnog usvajanja preporuka za osnivanjem revizijskih odbora, s obzirom da 60% ispitanika ima revizijske odbore. Postotak prisutnosti revizijskih odbora bio je, što nije iznenađujuće, najviši u Velikoj Britaniji (100%), a odmah slijede Francuska i Švicarska. Zemlje s najmanjim brojem revizijskih odbora bile su Švedska i Italija. U Njemačkoj u najvećem broju ispitanih tvrtki poslove revizijskog odbora najčešće obavlja nadzorni odbor. Visoka prisutnost revizijskih odbora u Velikoj Britaniji posljedica je činjenice da Londonska burza²⁰ zahtjeva da društva koja kotiraju na burzi u svojim godišnjim izvješćima prezentiraju izjavu o udovoljavanju zahtjevima *Cadbury Reporta* koji, između ostalog, predviđa osnivanje revizijskog odbora.²¹ Na pitanje "vjerujete li da su revizijski odbori, sve u svemu, korisni?" kod većine ispitanika u ovom istraživanju, odgovori su bili pozitivni. Izuzetak su uglavnom bile tvrtke iz Švedske. Unatoč činjenici da većina tvrtki u Italiji nema revizijske odbore, ipak većina smatra da bi njihovo osnivanje i djelovanje bilo iznimno korisno.

Prema empirijskom istraživanju koje je provedeno 2002. godine na uzorku od ukupno 105 poslovnih subjekata iz 15 europskih zemalja²² dvije trećine ispitanika ima revizijski odbor ili slični odbor. Većina (63%) revizijskih odbora ima dva do četiri člana. Prosječno se članovi revizijskog odbora, prema tom istraživanju, sastaju četiri puta godišnje.

Potreba osnivanja i aktivnosti revizijskog odbora definirani su i u Osmoj direktivi Europske unije. Naime, u članku 39. Osmo direktive Europske unije²³ navodi se da "subjekti od javnog interesa trebaju imati revizijski odbor sastavljen od neizvršnih članova upravljačkog tijela ili članova nadzornog tijela revidiranog subjekta s najmanje jednim neovisnim članom s poznavanjem računovodstva i /ili revizije. Revizijski odbor će, sukladno članku 39., između ostalog:

¹⁶ The role, the position, and the liability of the statutory auditor in the European Union, Green Paper, 1996.

¹⁷ Više, www.cems.org

¹⁸ Uzorak tvrtki izabran je iz Euro 500 Index Financial Timesa gdje su tvrtke rangirane prema tržišnoj kapitalizaciji.

¹⁹ Belgija, Francuska, Njemačka, Italija, Španjolska, Švedska, Švicarska i Velika Britanija

²⁰ London Stock Exchange

²¹ Nakon *Cadbury Reporta* preporuke u svezi revizijskih odbora u Velikoj Britaniji sadržane su i u *Combined Code* (2000.), *Smith Report* (2003.) itd.

²² Danska, Njemačka, Finska, Francuska, Irska, Italija, Luxemburg, Austrija, Portugal, Španjolska, Velika Britanija, Grčka, Nizozemska, Belgija i Švedska. Istraživanje je provedeno prije 1. svibnja 2004. godine i proširenja EU za novih 10 zemalja članica. Paape, L., Snoep, P., Scheffe, J., A survey into the relation between corporate governance and the internal audit function across the European Union, Eurac Bv, August 2002., Rotterdam, The Netherlands

²³ Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on statutory audit of annual accounts and consolidated accounts and amending Council Directives 78/660/EEC and 83/349/EEC, Commission of the European Communities, Brussels, 16. 3. 2004., str. 30.

- pratiti postupak financijskog izvještavanja;
- pratiti efikasnost internih kontrola poduzeća, internu reviziju tamo gdje je to primjenjivo i sustave upravljanja rizicima;
- nadzirati zakonsku reviziju godišnjih i konsolidiranih financijskih izvještaja;
- provoditi uvid i nadzor neovisnosti ovlaštenih revizora ili revizijskih tvrtki i posebno odredbi o dodatnim uslugama klijentu;
- obavljanje uloge koja se navodi u članku 43.

U posljednjem stavku članka 39. Osme direktivne navodi se da "ovlašteni revizor ili revizijska tvrtka moraju izvještavati revizijski odbor o bitnim pitanjima koja se pojavljuju u zakonskoj reviziji, posebice o materijalno značajnim slabostima u internim kontrolama vezano za proces financijskog izvještavanja, uključujući i pružanje pomoći revizijskom odboru u ispunjavanju njegovih zadaća."

5. Članstvo i organizacija revizijskog odbora

Jedan od ključnih čimbenika kvalitete rada revizijskog odbora sasvim sigurno je imenovanje kvalificiranih članova toga odbora. Minimalne kvalifikacije članova revizijskog odbora trebale bi biti navedene u pravilniku revizijskog odbora. Najčešće se od svih članova revizijskog odbora očekuje da budu "financijski pismeni", odnosno da mogu pročitati i razumjeti financijske izvještaje poduzeća. Iako to nije najvažnije, dobro je za rad revizijskog odbora da barem jedan član ima računovodstvena i/ili revizijska znanja, odnosno da bude u stanju postavljati pitanja o financijskim rizicima, internim kontrolama, procesu revizije, računovodstvenim i drugim sličnim temama. Ta se znanja i sposobnosti u svijetu procjenjuju na temelju radnog iskustva člana, profesionalnih kvalifikacija za računovodstvo i/ili reviziju (stečeni certifikati i sl.) ili na temelju drugog usporedivog iskustva. Svaki imenovani član revizijskog odbora morao bi imati.²⁴

- integritet,
- spremnost da vrijeme i energiju posveti poduzeću,
- razumijevanje poslovanja, proizvoda i usluga poduzeća,
- poznavanje rizika i internih kontrola u poduzeću,
- ispitivačko i neovisno prosuđivanje te
- sposobnost ponude novih ili različitih gledišta i konstruktivnih prijedloga.

Pri izboru predsjednika revizijskog odbora treba voditi računa o tome da to bude osoba s izraženijim osobinama vođe i sposobnostima promicanja učinkovitih radnih odnosa i komunikacije između članova odbora, ali i s drugima – menadžmentom, eksternim i internim revizorima.

U kontekstu veličine samog revizijskog odbora uobičajeno se ističe da taj odbor treba biti dovoljno velik da se može osigurati odgovarajuća ravnoteža gledišta i iskustava, a dovoljno mali da može biti učinkovit. Neka istraživanja²⁵ pokazuju da u vodećim europskim korporacijama 70% revizijskih odbora ima tri ili četiri člana. U posljednje vrijeme, u SAD-u i Velikoj Britaniji se zahtjeva da broj članova revizijskog odbora ne bude manji od tri i da svi budu neovisni, neizvršni direktori. Također, istraživanja pokazuju da je optimalan broj članova revizijskog odbora od tri do šest članova. Ipak, broj članova nekog revizijskog odbora treba biti određen na temelju potreba samog poduzeća te opsega odgovornosti odbora.

U svjetskoj revizijskoj literaturi te brojnim istraživanjima o stupnju razvoja i djelovanja revizijskih odbora u praksi se ističe da zastupljenost neovisnih direktora u revizijskom odboru mora biti zadovoljavajuća. Postavlja se zahtjev da oni budu istinski neovisni od operativnog poslovanja i upravljanja poduzećem. Pitanje neovisnosti nije jednostavno jednoznačno odrediti. U tom smislu razvijene su neke smjernice i okviri za

²⁴ Audit Committeess – Good practices for meeting market expectations, Pricewaterhouse Coopers, 1999., 1st edition, www.pwc.com, str. 17

²⁵ www.pwc.com

prosudbu neovisnosti članova revizijskog odbora, odnosno okolnosti koje mogu značajno narušavati neovisnost. U tom kontekstu uobičajeno se sagledava eventualno trenutno ili ranije zaposlenje potencijalnog člana u poduzeću, primanje naknada od poduzeća, izuzev honorara koji su kompenzacija za dužnosti u samom odboru, korištenje kredita kojeg je članu odobrilo poduzeće, moguće obiteljske veze s menadžmentom i izvršnim direktorima, sudjelovanje u vlasništvu kao dioničara, povezanost s kupcima, dobavljačima i ostalim poslovnim partnerima i slično.

U pogledu mandata članova revizijskog odbora, odnosno razdoblja na koje se oni imenuju, ne postoje neka unaprijed utvrđena pravila. Praksa u svijetu pokazuje da je pri utvrđivanju razdoblja trajanja mandata članova revizijskog odbora važno uzeti u obzir potrebu za kontinuitetom rada odbora, ali i potrebu da se trajno osiguraju nove ideje i "svježina" u radu odbora. U tom smislu treba uravnotežiti ova dva zahtjeva, što znači definirati fleksibilnije mandate za članove revizijskog odbora. Uobičajeni mandati su od jedne do tri godine, s mogućim ponovnim imenovanjem za drugi mandat ili su mogući i duži ili otvoreni mandati.

Revizijski odbor bi trebao održavati sastanke redovito. Zbog racionalnosti i svrhovitosti rada odbora potrebno je pažljivo planirati satnicu, dnevni red i sudionike sastanaka revizijskog odbora. Broj sastanaka koje odbor održava ovisi o njegovim ciljevima i opsegu aktivnosti. Održavanje redovitih sastanaka osigurava mogućnost pravovremenog ispitivanja i raspravljanja relevantnih financijskih i ostalih informacija. Planiranjem većine sastanaka, posebno onih na kojima se ispituju periodični i godišnji financijski izvještaji, dovoljno prije sastanaka odbora direktora (odnosno nadzornog odbora) o toj temi, osigurava se dovoljno vremena za bilo kakve promjene koje bi revizijski odbor mogao predložiti. Općenito, sastanci revizijskog odbora trebaju korespondirati s glavnim fazama financijskog izvještavanja, fazama revizije financijskih izvještaja i interne revizije. Istraživanja²⁶ u europskim korporacijama pokazuju da se revizijski odbori u prosjeku sastaju tri ili četiri puta godišnje. U kontekstu učestalosti sastanaka revizijskog odbora interesantna je izjava Arthura Levitta, predsjednika SEC-a²⁷ koji kaže: "Čuo sam za revizijski odbor koji se sastaje samo dva puta godišnje prije redovnog sastanka odbora direktora, na 15 minuta i čije su dužnosti ograničene na površna izlaganja. Usporedite tu situaciju s revizijskim odborom koji se sastaje dvanaest puta godišnje prije svakog sastanka odbora direktora; gdje nema osobnih veza s predsjednikom odbora direktora ili organizacijom; gdje oni imaju svoje vlastite savjetnike; gdje menadžment i eksterne revizore pitaju provokativna pitanja; i na kraju, gdje se udovoljava interesima investitora."²⁸

Sudionici sastanaka revizijskog odbora su članovi odbora, ali u ovisnosti o dnevnom redu pojedine sjednice, i drugi sudionici, primjerice direktor interne revizije, eksterni revizor, viši menadžment, direktor financija i ostali koji su odgovorni za pitanja i teme koje su na dnevnom redu.

6. Odgovornosti i zadaci revizijskog odbora

Samo postojanje, odnosno organiziranje revizijskog odbora na prethodno opisani način, nije samo po sebi dovoljno. Naime, članovi revizijskog odbora moraju biti na odgovarajući način informirani, predani svom poslu te ispitivački orijentirani u ispunjavanju svojih dužnosti nadziranja u nekoliko područja i to.²⁹

²⁶ www.pwc.com

²⁷ SEC (Securities and Exchange Commission) – Američka komisija za reguliranje i trgovinu vrijednosnim papirima

²⁸ Audit Committeess – Good practices for meeting market expectations, PricewaterhouseCoopers, 1999., 1st edition, www.pwc.com, str. 21

²⁹ Prema Audit Committeess – Good practices for meeting market expectations, PricewaterhouseCoopers, 1999., 1st edition, www.pwc.com i Shaping the Irish Audit Committee Agenda, KPMG & Audit Committee Institute Ireland, May 2005.

- internih kontrola i upravljanja rizicima,
- financijskog izvještavanja,
- primjene zakonskih propisa i regulative te
- procesa eksterne i interne revizije.

Revizijski odbor ima odgovornost nadziranja adekvatnosti i učinkovitosti internih kontrolnih postupaka i procedura kao instrumenta upravljanja rizicima što čini analizirajući odgovarajuća izvješća te održavanjem sastanaka i razgovora s menadžmentom, odjelom interne revizije i eksternim revizorom. Revizijski odbor treba biti upoznat s prirodom, opsegom, vremenskim rasporedom i rezultatima odgovarajućih testova kontrola koje provodi interni i eksterni revizor te s izvješćima koji se o rezultatima tih testova dostavljaju menadžmentu uključujući i reakciju menadžmenta na ta izvješća. Posebnu pažnju revizijski odbor treba posvetiti upoznavanju i razumijevanju sustava kontrola nad financijskim izvještavanjem, odnosno internim računovodstvenim kontrolama kojima se treba osigurati točnost, valjanost i sveobuhvatnost računovodstvenih evidencija i izvješća te fizička zaštita imovine poduzeća. Kontrole u računovodstvenom informacijskom sustavu utječu na konzistentno provođenje usvojenih računovodstvenih politika, a time i na vjerodostojnost objavljenih financijskih informacija o poslovanju poduzeća.

Revizijski odbor ima posebno izraženu odgovornost nadgledanja i pregledavanja financijskih informacija koje se objavljuju u financijskim izvještajima prije njihovog prezentiranja i publiciranja u javnost. Revizijski odbor treba ispitati godišnje financijske izvještaje i ocijeniti jesu li potpuni i u skladu s informacijama i saznanjima članova odbora. To se prije svega odnosi na provjeru primjene usvojenih računovodstvenih politika pri sastavljanju financijskih izvještaja, posebno u dijelu procjene, odnosno vrednovanja bilančnih stavki. Članovi revizijskog odbora moraju razmotriti rizike financijskog izvještavanja koji su posebno prisutni u uvjetima čestih promjena zakonskih propisa i usvajanja novih, posebice računovodstvenih, zatim česte fluktuacije zaposlenih, uvođenja novih proizvodnih i informacijskih tehnologija i sl. Nadalje, značajne promjene u rezultatima iz godine u godinu, te odstupanja ostvarenih rezultata od planiranih moraju se posebno objasniti i razumjeti. Odbor bi posebnu pažnju trebao posvetiti složenim i/ili neuobičajenim transakcijama tijekom obračunskog razdoblja posebno u onim područjima gdje različite pretpostavke i sudovi mogu imati značajan učinak na financijske izvještaje. Primjeri takvih područja uključuju dugoročna rezerviranja, akvizicije, financijske instrumente, vrijednosna usklađivanja, potencijalne obveze, ugovorne obveze, sudske sporove i sl. S obzirom na to da navedene aktivnosti i odgovornosti revizijskog odbora trebaju biti u funkciji zaštite interesa investitora i drugih interesnih skupina koje na temelju objavljenih financijskih izvještaja donose odgovarajuće poslovne odluke, granice odgovornosti revizijskog odbora se u ovom području u posljednje vrijeme sve više proširuju i na periodično financijsko izvještavanje (polugodišnje, kvartalno) te prognoze poslovanja koje se također sve češće javno objavljuju i pomažu investitorskoj javnosti u donošenju odluka.

U područje odgovornosti i zadataka revizijskog odbora spada i nadgledanje uspostavljenih internih procesa i procedura praćenja udovoljavanja relevantnim zakonima i regulativi. U tom smislu, revizijski odbor najčešće dobiva informacije od menadžmenta, pravnika u poduzeću, vanjskog pravnog savjetnika i poreznog savjetnika, da bi se razumjele procedure kojima se osigurava primjena zakona, te za vrednovanje mogućeg utjecaja na financijske izvještaje. U ovo područje odgovornosti uključeno je i razmatranje rizika prijevare. Konačno, u ovo područje odgovornosti revizijskog odbora spada i pregledavanje aktivnosti poduzetih od menadžmenta koje se odnose na uspostavljanje procedura za upozorenje na neetično ponašanje (*engl. whistleblowing*). Naime, "jasno određeni standardi i pismeno navedene smjernice za prihvatljivo poslovno i etično ponašanje u obliku vlastitog

etičkog kodeksa, pomažu u uspostavljanju klime koja potiče točno i objektivno financijsko izvještavanje te osjećaj odgovornosti među zaposlenima.”³⁰

Da bi ispunio svoje odgovornosti i zadatke, revizijski odbor mora uspostaviti komunikaciju s eksternim revizorima i odjelom interne revizije. Neki najznačajniji aspekti suradnje i komunikacije revizijskog odbora s eksternim i internim revizorima obrađuju se u nastavku.

7. Suradnja revizijskog odbora s eksternim i internim revizorima

S obzirom na to je revizijski odbor primarno zainteresiran za pouzdanost financijskog izvještavanja, a sagledavajući istodobno ciljeve revizije financijskih izvještaja³¹ koju uobičajeno provodi eksterni revizor, nezaobilazna je suradnja i komunikacija revizijskog odbora i eksternih revizora. Naime, kroz tu suradnju i komunikaciju članovi revizijskog odbora mogu redovito dobiti ažurne informacije o događajima koji utječu na financijsko izvještavanje. Zahtjevi za komunikacijom revizijskog odbora i eksternog revizora sadržani su i u odgovarajućim revizijskim standardima i smjernicama.³²

Suradnja revizijskog odbora i eksternog revizora uobičajeno obuhvaća sljedeća četiri područja:³³

- značajke usluge revizije,
- rizik i kontrole,
- financijsko izvještavanje,
- ostala pitanja u svezi upravljanja.

U kontekstu značajki usluge revizije koju eksterni revizor pruža poduzeću, odnosno svom klijentu, potrebno je raspraviti formalne kvalifikacije i referentne revizijske projekte eksternog revizora, njegove revizijske resurse i kapacitete (osoblje, lokaciju, tehničku opremljenost i sl.), poznavanje značajki djelatnosti poduzeća (klijenta). Uz to, neophodno je upoznati i razmotriti predloženi opseg revizije (plan revizije) i pristup provedbi revizije financijskih izvještaja. Revizijski odbor, također, uz odbor direktora, odnosno nadzorni odbor, treba biti uključen u pitanja u svezi imenovanja revizora, ugovaranja naknade za uslugu revizije financijskih izvještaja i ostale naknade koje se revizoru isplaćuju za eventualne nerevizijske usluge³⁴ kao i eventualna otpuštanja revizora te raskid ugovora. Posebna tema unutar ovog područja je stjecanje uvjerenja o prihvatljivoj razini neovisnosti i objektivnosti eksternog revizora. ”Iako je revizijski odbor usmjeren primarno na učinkovitost same revizije financijskih izvještaja, nužno je razmotriti moguće utjecaje na revizorovu objektivnost i neovisnost, odnosno učinak koji bi bilo kakve veze ili druge usluge kojima se bave revizori, ili koje pružaju organizaciji ili njenom menadžmentu imale na objektivnost revizora. Revizijski odbor će sam morati zaključiti da neovisnost i objektivnost revizora nisu bile kompromitirane.”³⁵

³⁰ Audit Committeess – Good practices for meeting market expectations, PricewaterhouseCoopers, 1999., 1st edition, www.pwc.com, str. 33.

³¹ Više o tome, Tušek, B., Žager, L., Revizija, HZRFD, Zagreb, 2006., str. 39.

³² Odbor za međunarodne standarde revidiranja i izražavanja uvjerenja (IAASB – The International Auditing and Assurance Standards Board) kao odbor IFAC-a koji je zadužen za pripremu i objavljivanje Međunarodnih revizijskih standarda (MRevS-ova) objavio je MRevS 260 Izvješćivanje o revizijskim pitanjima onih koji su zaduženi za upravljanje u kojemu se obrađuju neki aspekti suradnje eksternog revizora i revizijskog odbora. Više o tome, Međunarodni revizijski standardi, prijevod s engleskog jezika, Hrvatska udruga revizora, Zagreb, 2003., str. 163-171.

³³ Prema Audit Committeess – Good practices for meeting market expectations, PricewaterhouseCoopers, 2003., 2nd edition, www.pwc.com, str. 35.

³⁴ US SEC zahtjeva objavljivanje informacije o visini naknade plaćene za uslugu revizije, reviziji srodne usluge, porezne i druge usluge koje pruža revizor.

³⁵ Audit Committeess – Good practices for meeting market expectations, PricewaterhouseCoopers, 2003., 2nd edition www.pwc.com, str. 37.

Revizijski odbor treba održavati posebne sastanke s eksternim revizorima na kojima će se raspravljati o poslovnim rizicima s kojima se suočava poduzeće i internim kontrolnim postupcima i procedurama koje djeluju preventivno. Naglasak u toj komunikaciji između revizijskog odbora i eksternog revizora treba biti na onim ključnim rizicima koji su povezani s eventualnim materijalno značajnim pogrešnim iskazivanjima u financijskim izvještajima. Te će rasprave osigurati revizijskom odboru dovoljno informacija za razumijevanje rizika koji zahtijevaju posebnu pozornost, zatim za razumijevanje reakcije i ponašanja menadžmenta spram tih rizika te pristup samog eksternog revizora identificiranim rizicima.

Uobičajena je praksa u svijetu da se revizijski odbor, menadžment i eksterni revizor sastaju radi pregledavanja i ispitivanja financijskih izvještaja i nalaza revizije financijskih izvještaja. Uz to, članovi revizijskog odbora i eksterni revizor mogu kritički raspravljati o prihvatljivosti i kvaliteti računovodstvenih politika koje je usvojio menadžment, o njihovoj agresivnosti ili konzervativnosti u kontekstu cjelokupne poslovne politike poduzeća.

Općepoznato je da u sklopu cjelovite usluge revizije financijskih izvještaja, eksterni revizor oblikuje odgovarajuće zaključke i daje preporuke menadžmentu u svezi poboljšanja poslovnih aktivnosti, naročito internih kontrolnih postupaka i procedura u računovodstvenom informacijskom sustavu ali i u izvršnom podsustavu poduzeća (nabavi, prodaji, proizvodnji itd.). Revizijski odbor treba razmotriti takve ocjene i sugestije eksternog revizora, zahtijevati od menadžmenta odgovarajuća izvješća o takvim zahtjevima od eksternog revizora te tražiti očitovanje menadžmenta o njegovom planu akcija u smislu implementacije tih rješenja u praksi.

Informacije neophodne za ispunjavanje njegovih brojnih zadataka i odgovornosti, revizijski odbor dobiva i od odjela interne revizije. Revizijski odbor mora biti upoznat i u potpunosti razumjeti aktivnosti odjela interne revizije i njegovu unutarnju organizacijsku strukturu. U svrhu upoznavanja i razumijevanja funkcije interne revizije, revizijski odbor prikuplja informacije iz različitih izvora i to: dokumenta o ciljevima, ovlastima i odgovornostima interne revizije (*audit charter*)³⁶ ili pravilnika odjela interne revizije, svih vrsta izvješća koje sastavlja odjel interne revizije, posebice godišnjeg izvješće o radu odjela interne revizije, privremenih izvješća interne revizije, konačnih izvješća o rezultatima revizijskog ispitivanja, izvješća o praćenju ostvarenih rezultata i dr.³⁷ Sasvim sigurno, revizijski odbor pri upoznavanju i razumijevanju funkcije interne revizije mora razmotriti planove i programe odjela interne revizije uključujući i procjenu rizika te informacije o postojećim i budućim resursima odjela interne revizije. Dio svojih aktivnosti revizijski odbor treba posvetiti razmatranju kvalifikacija i sposobnosti cjelokupnog odjela interne revizije i rukovoditelja odjela ili glavnog internog revizora u ostvarivanju ciljeva i zadataka interne revizije. U tom kontekstu, revizijski odbor treba utvrditi jesu li članovi odjela interne revizije, odnosno interni revizori primjereno educirani za poslove koje obavljaju, educiraju li se kontinuirano profesionalno, jesu li članovi profesionalnih udruženja i institucija, prate li promjene u području informacijskih tehnologija i tome slično. Praksa pokazuje da revizijski odbori kritički raspravljaju i donose određene zaključke i preporuke u pogledu veličine i unutarnje strukture odjela interne revizije. Upoznavanje i razumijevanje funkcije interne revizije ključna je pretpostavka za idući, vrlo značajan zadatak revizijskog odbora. Naime, od revizijskog odbora očekuje se da bude u stanju vrednovati odnosno procijeniti da li menadžment i poduzeće u cjelini iskorištava potencijal odjela interne revizije, osigurava li tom odjelu potrebnu podršku i u kojoj je mjeri djelovanje odjela interne revizije učinkovito. Neka od pitanja koja revizijski odbor u tom smislu treba postaviti navedena su u nastavku³⁸

- Je li angažman interne revizije prikladan? Održava li korak s aktivnostima poduzeća, informacijskim sustavom i sustavom kontrole?

³⁶ Više o tome, Tušek, B., Žager, L., Revizija, HZRFD, Zagreb, 2006., str. 302-305.

³⁷ Isto, str. 381-383.

³⁸ Audit Committees – Good practices for meeting market expectations, PricewaterhouseCoopers, 2003., 2nd edition, www.pwc.com, str. 43.

- Ima li interna revizija primjerene resurse, u smislu stručnih sposobnosti i financiranja?
- Bi li se ciljevi i zadaci interne revizije bolje ostvarivali ako bi se proveo *outsourcing* interne revizije?
- Kako je definiran program interne revizije?
- Istražuje li interna revizija područja značajnih financijskih i operativnih rizika u poslovanju poduzeća?
- Djeluje li poduzeće prema preporukama interne revizije i prati li promjene?
- Imaju li interni revizori prihvatljiv odnos s eksternim revizorima i osobama u poduzeću koje su uključene u proces upravljanja rizicima?

U kontekstu odnosa revizijskog odbora i odjela interne revizije, revizijski odbor može zahtijevati provođenje *benchmarkinga*. To uključuje neovisno izvješće o aktivnostima odjela interne revizije koje se koristi kao podloga za benchmarking njegovih aktivnosti u odnosu na usporedive najbolje odjele interne revizije slične veličine i strukture. Takva izvješća mogu poboljšati učinkovitost odjela interne revizije jer pomažu u identifikaciji akcija koje su potrebne radi osiguravanja zadovoljavanja budućih potreba.

8. Komunikacija s menadžmentom i izvješćivanje

Analizirajući sve prethodno navedene ključne odgovornosti i zadatke revizijskog odbora koji su sistematizirani u određena područja, lako se može zaključiti da je za ostvarenje tih zadataka neophodna intenzivna suradnja revizijskog odbora s menadžmentom, odnosno da revizijski odbor kroz stalnu i sadržajnu komunikaciju s menadžmentom mora dobiti čitav niz informacija koje će članovima revizijskog odbora osigurati razumijevanje poslovanja i aktivnosti samog poduzeća. Relevantna pitanja o kojima bi revizijski odbor trebao redovito dobivati informacije uključuju:³⁹

- Menadžmentova procjena poslovnih rizika s kojima se poduzeće suočava te planirani odgovor na te rizike, odnosno informacija o strategiji upravljanja rizicima koju utvrđuje menadžment.
- Trenutni problemi koji utječu na djelatnost u kojoj je poduzeće (primjerice, regulativna pitanja ili informacije o konkurentskom okruženju).
- Učinak koji novi porezni propisi ili drugi relevantni propisi mogu imati na poslovanje poduzeća.
- Pravno okruženje, uključujući status bilo kakvih neriješenih sudskih tužbi ili administrativnih postupaka i s time povezanih zaračunatih obveza, ukoliko ih ima, te status proizvoda i obveze u svezi s okolišem te sredstva osigurana za moguće reklamacije.
- Aktivnosti riznice, uključujući upravljanje gotovinom, premošćivanje rizika, transakcije u stranoj valuti i uporaba novih i neuobičajenih financijskih instrumenata.
- Poslovanje s inozemstvom, uključujući lokacije i lokalne kontrole nad financijskim izvještavanjem.
- Ljudski resursi i kompenzacijska politika, procedure za ispitivanje troškova i olakšica zaposlenika te kontrola nad ugovorima s povremenim i stalnim zaposlenicima.
- Osiguranje za direktore i više izvršitelje.

S obzirom na to da su revizijskom odboru dodijeljene odgovornosti i zadaci u svezi nadgledanja unutar određenih područja, obveza je revizijskog odbora da o rezultatima svog rada podnosi odgovarajuća izvješća odboru direktora, odnosno nadzornom odboru. U nekim se zemljama formalno izvješće ili sažetak o aktivnostima revizijskog odbora dostavlja dioničarima i to njegovim uključivanjem u cjelovito godišnje izvješće. Oblik, sadržaj i učestalost izvještavanja mogu u različitim okolnostima biti različiti. Izvješća revizijskog

³⁹ Prema Audit Committees – Good practices for meeting market expectations, PricewaterhouseCoopers, 2003., 2nd edition, www.pwc.com, str. 44.

odbora, na zahtjev odbora direktora ili nadzornog odbora, primjerice mogu biti opsežnija i uključivati rezultate rada revizijskog odbora u više područja njegovog djelovanja te se distribuirati manje učestalo. U nekim drugim okolnostima, ta izvješća mogu biti sažetija i distribuirati se odboru direktora ili nadzornom odboru učestalije.

9. Osnivanje, članstvo i nadležnosti revizijskog odbora u Republici Hrvatskoj

Donošenjem Zakona o reviziji (Narodne novine br. 90/1992.), koji se primjenjivao od početka 1993. godine do kraja 2005. godine, formalno je inaugurirana revizijska profesija u naš gospodarski sustav. Od tada do danas, razvoj revizijske profesije praćen je brojnim problemima i ograničavajućim čimbenicima koji su posljedica eksternog okruženja poduzeća s jedne, ali i organizacije te djelovanja same revizijske profesije u Hrvatskoj s druge strane. Neriješena pitanja nadzora nad radom revizijskih tvrtki, pitanje neovisnosti revizora, relativno lako stjecanje zvanja ovlaštenog revizora, nepostojanje revizora pojedinca – samostalnog revizora, nedostatak licenciranja revizijskih zvanja, pojava nelojalne konkurencije između revizijskih tvrtki, nepostojanje instituta za reviziju s ovlastima koje takve stručne organizacije imaju u zemljama razvijene revizijske profesije i brojni drugi problemi isticali su u posljednjih desetak godina kao najznačajniji problemi i prepreke daljnjem razvoju revizijske profesije u Hrvatskoj. U tom se kontekstu već nekoliko godina govori o nužnosti promjene Zakona o reviziji, odnosno o potrebi usklađivanja tog Zakona s rješenjima i smjernicama Europske unije na tom području. U tom je kontekstu krajem 2005. godine Hrvatski sabor donio novi Zakon o reviziji (Narodne novine br. 146/2005.) kojim se relevantna pitanja revizijske profesije uređuju na nešto drukčiji način nego što je to bilo do sada uređeno.

Bitna novost koju donosi novi Zakon o reviziji (Narodne novine br. 146/2005.) je obveza osnivanja revizijskog odbora i to za trgovačka društva od javnog interesa (članak 27.). Trgovačka društva od javnog interesa su:

- trgovačka društva čiji vrijednosni papiri kotiraju na burzi u prvoj kotaciji ili kotaciji javnih dioničkih društava,
- banke i druge financijske institucije iz članka. 6. Zakona, a to su: osiguravajuća društva, investicijski fondovi, mirovinski fondovi, mirovinska osiguravajuća društva i druga društva po posebnim propisima.
- trgovačka društava od posebnog državnog interesa čiji temeljni kapital prelazi 300.000.000,00 kn prema Odluci Vlade Republike Hrvatske o popisu trgovačkih društava od posebnog državnog interesa.

U kontekstu samog osnivanja revizijskog odbora treba istaknuti da se u Zakonu o reviziji ne definira neki posebni rok u kojemu bi navedeni obveznici trebali osnovati revizijski odbor, već se isti treba odlukom nadzornog odbora osnovati izravnom primjenom Zakona o reviziji. U dijelu Zakona u kojemu su propisane kaznene odredbe utvrđene su novčane kazne za obveznika iz članka 27. koji nije osnovao revizijski odbor, uključujući i novčanu kaznu za taj prekršaj koja se odnosi na odgovornu osobu obveznika.

Nadalje, prema odredbama članka 27. Zakona o reviziji, revizijski odbor sastoji se od članova nadzornog odbora i članova imenovanih od nadzornog odbora. Prema tome, članovi revizijskog odbora su članovi nadzornog odbora i oni koje nadzorni odbor imenuje za članove revizijskog odbora. Najmanje jedan član revizijskog odbora mora poznavati područje računovodstva i/ili revizije. Dosadašnja praksa primjene ovih odredbi novog Zakona o reviziji, pokazuje da je stipulacija “mora poznavati područje...” prilično neprecizna i da zbog nejasnog načina vrednovanja “poznavanja područja”, kroz primjerice neke formalne kvalifikacije i slično, takva formulacija generira mogućnost subjektivnih interpretacija. Osim toga, Zakon o reviziji ne postavlja nikakve uvjete u smislu treba li imenovani član revizijskog odbora biti osoba izvan društva ili to može biti eventualno i osoba koja ima radni odnos u

društvu, što je sve češće pitanje iz prakse. S aspekta neovisnosti i objektivnosti kao ključnog kriterija i načela rada revizijskog odbora, a uvažavajući i relevantna međunarodna iskustva o kojima je već bilo govora, preporuča se da revizijski odbor bude sastavljen od neizvršnih direktora (odvojenih od operativnog poslovanja), odnosno osoba koje su u takvom odnosu s društvom koji ne može dovesti u pitanje njihovu neovisnost s upravom. To znači da bi trebalo izbjeći rodbinske veze, bilo kakve partnerske odnose, naknade od društva i slično. Međutim, ako se ipak radi o članu revizijskog odbora koji je zaposlen u društvu, s obzirom na to da naš Zakon o reviziji ne postavlja konkretne uvjete, treba voditi računa o tome da to nije osoba koja radi na poslovima iz nadležnosti revizijskog odbora, odnosno osoba koja je za te poslove odgovorna. Ovo iz jednostavnog razloga što je potrebno stvoriti pretpostavke za neovisan i objektivan rad članova revizijskog odbora. Isto tako, polazeći od toga kriterija, bilo bi potpuno nelogično da primjerice vanjski član revizijskog odbora bude osoba koja je istodobno revizor društva ili društvu pruža reviziji srodne – računovodstvene, porezne i druge konzalting usluge.

Prema odredbi članka 28. revizijski odbor:

- prati postupak financijskog izvješćivanja,
- prati učinkovitost sustava unutarnje kontrole, unutarnje revizije, te sustava upravljanja rizikom,
- nadgleda provođenje revizije godišnjih financijskih i konsolidiranih izvještaja
- prati neovisnost samostalnih revizora ili revizijskog društva koje obavlja reviziju, a posebno ugovore o dodatnim uslugama,
- daje preporuke skupštini o odabiru samostalnog revizora ili revizijskog društva,
- raspravlja o planovima i godišnjem izvješću unutarnje revizije te o značajnim pitanjima koja se odnose na ovo područje.

Dakle, u ovom su članku definirane ključne nadležnosti i odgovornosti revizijskog odbora koje su gotovo u potpunosti jednake nadležnostima i odgovornostima revizijskih odbora u svijetu.

U kontekstu praćenja postupka financijskog izvješćivanja revizijski odbor treba utvrditi sastavlja li društvo sve propisane financijske izvještaje i jesu li financijski izvještaji sastavljeni sukladno usvojenim računovodstvenim politikama društva, relevantnim računovodstvenim standardima te zakonskim propisima. U ostvarivanju te aktivnosti, revizijski odbor provodit će uvid u relevantnu dokumentaciju i odluke organa društva, same financijske izvještaje te će imati komunikaciju s upravom društva koja snosi odgovornost za financijske izvještaje i usvajanje računovodstvenih politika društva, uključujući i suradnju s ostalim nadležnim službama društva iz ovog djelokruga.

Pouzdanost financijskog izvješćivanja je u korelaciji s učinkovitošću sustava interne kontrole, interne revizije te sustava upravljanja rizicima. Zbog toga, ali i čitavog niza drugih ciljeva koji se ostvaruju postojanjem i funkcioniranjem internih kontrola, interne revizije te procesom upravljanja rizicima, revizijski odbor ima brojne zadatke u okviru ove nadležnosti. U njihovom će ostvarivanju revizijski odbor tražiti i razmatrati izvješća i nalaze interne revizije koji se odnose na djelovanje internih kontrola u određenim područjima poslovanja društva, zatim očitovanja i izvješća uprave o aktivnostima unutar cjelokupnog sustava upravljanja rizicima u društvu kako bi stekao uvjerenje o tome da su implementirane odgovarajuće strategije i postupci upravljanja rizicima, naročito onima koji ugrožavaju ostvarivanje ciljeva društva. Posebnu pažnju unutar ove skupine nadležnosti i odgovornosti, revizijski odbor treba posvetiti praćenju razine prihvaćanja, dakako od strane uprave, mjera i aktivnosti koje su usmjerene poboljšanju sustava internih kontrola i upravljanja rizicima te razmatranju načina implementacije tih mjera u praksi.

Nadgledanje provođenja revizije financijskih izvještaja također je jedna od Zakonom o reviziji utvrđenih aktivnosti revizijskog odbora. Pri tome se podrazumijeva neovisnost, objektivnost i samostalnost u radu revizijskog društva od utjecaja bilo kojeg organa društva-klijenta uključujući dakako i revizijskog odbora. Radi se zapravo o obvezi nadgledanja u

pravom smislu te riječi, odnosno uspostavi suradnje imenovanog revizora društva i revizijskog odbora i to u smislu, primjerice obavještanja revizijskog odbora o problemima i poteškoćama u samom obavljanju revizije financijskih izvještaja, o nesuradnji i razilaženju revizora i uprave te svim drugim okolnostima koje mogu utjecati na neostvarivanje ciljeva revizije financijskih izvještaja. U takvim situacijama, nakon kritičkog razmatranja takvih informacija i argumenata, revizijski odbor treba zatražiti očitovanja od uprave i drugih nadležnih službi društva te tražiti poduzimanje određenih mjera od strane uprave.

Revizijski odbor treba pratiti neovisnost revizora i njegovo moguće angažiranje na dodatnim poslovima. Naime, člankom 21. i 22. Zakona o reviziji utvrđena je zabrana obavljanja revizije kod pojedine pravne osobe. Da bi se postigla neovisnost i nepristranost revizora, člankom 22. je utvrđeno da revizijsko društvo i samostalni revizor ne smije obavljati reviziju kod pravne osobe u kojoj su vlasnici udjela ili dionica, koja je vlasnik udjela ili dionica revizijskog društva, u kojoj su sudjelovali u vođenju poslovnih knjiga ili izradi financijskih izvještaja za godinu za koju se obavlja revizija, s kojom su povezani na način da bi mogla postojati dvojba o neovisnosti i nepristranosti revizije, ako postoje druge okolnosti koje dovode u sumnju njihovu nepristranost. Jesu li ispunjeni ovi uvjeti i pretpostavke revizijski odbor će pratiti prikupljanjem odgovarajućih izjava od revizora, ali i traženjem određenih informacija od uprave društva. Uz to, na jednak način, prvenstveno prikupljanjem informacija i očitovanja od revizora i uprave društva, revizijski odbor treba steći uvjerenje o tome da obavljanje usluga s područja financija i računovodstva, poreznog i ostaloga poslovnog savjetovanja, procjenjivanja vrijednosti poduzeća, imovine i obveza te sudskog vještačenja isključuje mogućnost obavljanja usluga revizije u društvu za istu poslovnu godinu. Dakle, uslugu revizije financijskih izvještaja društva u nekoj poslovnoj godini može obavljati revizor koji nije bio angažiran u toj istoj godini u obavljanju dodatnih djelatnosti uz revizorske usluge što je utvrđeno člankom 11. Zakona o reviziji.

U nadležnosti i odgovornosti revizijskog odbora koje su utvrđene Zakonom o reviziji spada davanje preporuke skupštini za imenovanje revizora. Činjenica je da je istodobno Zakonom o trgovačkim društvima utvrđeno da nadzorni odbor predlaže skupštini imenovanje revizora. Međutim, kako je novim Zakonom o reviziji ova nadležnost u domeni revizijskog odbora, u trgovačkim društvima u kojima je osnovan revizijski odbor, prilikom pripreme glavne skupštine, nadzorni odbor treba objaviti prijedlog o imenovanju revizora kojeg je prethodno utvrdio revizijski odbor.

Konačno, revizijski odbor treba raspravljati o planovima i godišnjem izvješću interne revizije te o značajnim pitanjima iz ovog područja. U relevantnim zakonskim propisima koji se odnose ponajprije na financijske institucije, banke i osiguravajuća društva, i koji su doneseni prije Zakona o reviziji, ova je nadležnost u domeni nadzornog odbora. Primjerice, prema Zakonu o bankama (Narodne novine br. 84/2002.) nadzorni odbor usvaja godišnji program rada interne revizije uz prethodno mišljenje uprave banke (članak 109. stavak 1.). Nadalje, unutarnja revizija mora svoja izvješća o radu dostavljati upravi i nadzornom odboru banke (članak 110. stavak 2.) Unutarnja revizija obavlja unutarnje revidiranje poslovanja u skladu sa strukovnim načelima i standardima unutarnjeg revidiranja, kodeksom strukovne etike unutarnjih revizora te pravilima djelovanja unutarnje revizije koja usvaja nadzorni odbor. (članak 107. stavak 2.). Ako unutarnja revizija tijekom ispitivanja pojedinih segmenata poslovanja banke utvrdi pojave nezakonitog poslovanja i kršenja pravila o upravljanju rizicima zbog čega banci prijeti nelikvidnost, nesolventnost ili je time ugrožena sigurnost poslovanja, mora odmah o tome obavijestiti upravu i nadzorni odbor banke (članak 111.). S obzirom na preklapanja u članstvu nadzornog odbora i revizijskog odbora, rasprave i odluke o značajnim pitanjima iz ovog područja moguće je realizirati na sjednici revizijskog odbora uz usvajanje nadzornog odbora.

Člankom 29. Zakona o reviziji propisano je da samostalni revizor ili revizijsko društvo mora revizijski odbor izvještavati o ključnim pitanjima koja proizlaze iz revizije, a posebno o značajnim slabostima unutarnje kontrole u vezi s procesom financijskog

izvještavanja. Dakle, u trgovačkim društvima u kojima postoji revizijski odbor, imenovani revizor tog društva mora u obliku izvješća ili posebnog pisma upućenog revizijskom odboru, a po prethodnom dogovoru i u obliku moguće usmene prezentacije, obavijestiti revizijski odbor o značajnim slabostima, nedostacima i nepravilnostima unutarnje kontrole u vezi s procesom financijskog izvještavanja.

10. Zaključak

Bez obzira na to radi li se o kontinentalnim sustavima korporativnog upravljanja za koje je karakteristična dvojna (dvorazinska) upravljačka struktura (nadzorni odbor i uprava), ili o angloameričkim sustavima korporativnog upravljanja u kojima se skupna uloga uprave i nadzornog odbora integrira u jedinstveni odbor direktora (board of directors) s izvršnim i neizvršnim direktorima, revizijski odbor je jedan od specijaliziranih pododbora na kojeg se delegiraju odgovarajuće nadzorne funkcije. U kontinentalnim sustavima korporativnog upravljanja revizijski odbor je specijalizirani pododbor nadzornog odbora, dok je u angloameričkim sustavima korporativnog upravljanja revizijski odbor specijalizirani pododbor na kojeg se delegiraju neke nadzorne funkcije odbora direktora. Primarne funkcije revizijskog odbora najčešće se povezuju s područjem internih kontrola i upravljanja rizicima, financijskog izvještavanja, primjene zakonskih propisa i regulative te s relevantnim područjima i pitanjima u svezi procesa eksterne i interne revizije. Odgovornosti i nadležnosti revizijskog odbora uobičajeno se utvrđuju i zapisuju u obliku pravilnika revizijskog odbora. Uz jasno i precizno definiranje odgovornosti, ovlasti i zadataka revizijskog odbora, važnu pretpostavku njegovog djelovanja u konkretnim situacijama čini i odgovarajuće imenovanje članova revizijskog odbora, utvrđivanje njegove unutarnje organizacije, te posebice pitanja suradnje s eksternim i internim revizorima te komunikacije s menadžmentom. Sagledavajući dosadašnju praksu postojanja i djelovanja revizijskih odbora u Hrvatskoj, za razliku od tržišno razvijenih zemalja, sasvim sigurno može se konstatirati da su znanja i iskustva iznimno skromna, ali ne i u potpunosti nepoznata, posebice u većim trgovačkim društvima. Postupnim usklađivanjem našeg zakonodavstva u ovom području sa zahtjevima Europske unije, ali istodobno i stvarnom promjenom razine svijesti i djelovanja svih sudionika u sustavu korporativnog upravljanja, za očekivati je da će praksa organiziranja i djelovanja revizijskih odbora, za određene kategorije trgovačkih društava, biti sve prisutnija i bogatija.

LITERATURA

Audit Committeess – Good practices for meeting market expectations, PricewaterhouseCoopers, 1st edition, 1999.

Audit Committeess – Good practices for meeting market expectations, PricewaterhouseCoopers, 2nd edition, 2003.

Brodsky, D., Grochowski, R. B., Baker, W. R., Huber, J., The New Role of Audit Committees, Executive Action No. 63: Trends in Corporate Governance, New York, 2003.

Međunarodni revizijski standardi, prijevod s engleskog jezika, Hrvatska udruga revizora, Zagreb, str. 163-171, 2003.

Moeller, R. R., Sarbanes-Oxley and the New Internal Auditing Rules, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, 2004.

Paape, L., Snoep, P., Scheffe, J., A Survey into the Relation Between Corporate Governance and the Internal Audit Function Across the European Union, Eurac Bv, Rotterdam, The Netherlands, August 2002.

Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on statutory audit of annual accounts and consolidated accounts and amending Council Directives 78/660/EEC and 83/349/EEC, Commission of the European Communities, Brussels, 16. 3. 2004.

Ramos, M. J., The Role of the Audit Committee, AICPA, New York, 2003.

Research Opportunities in Internal Auditing, The Institute of Internal Auditors Research Foundation, IIA, Altamonte Springs, Florida, 2003.

Ridley, J., How effective is your audit committee?, Internal Auditing, December 2000., The Institute of Internal Auditors UK and Ireland, London

Ritenberg, L. E., Schwieger, B.J., Auditing Concepts for a Changing Environment, Harcourt College Publicher, Orlando, Florida, 2000.

Sawyer, L. B., Dittenhofer, M. A., Scheiner: Sawyer's Internal Auditing – The Practice of Modern Internal Auditing, Institute of Internal Auditors, Altamonte Springs, Florida, 2003.

Shaping the Irish Audit Committee Agenda, KPMG & Audit Committee Institute Ireland, May 2005.

Spencer Pickett, K. H. (assisted by Vintern, G.), The Internal Auditing Handbook, John Wiley & Sons, Chichester, New York, 1997.

The Role, the Position, and the Liability of the Statutory Auditor in the European Union, Green Paper, 1996.

The Sarbanes-Oxley Act of 2002 and its Impact on European Companies, Mayer, Brown, Rowe & Maw, Washington, D. C., 2002.

Tipurić, D., Nadzorni odbor i korporativno upravljanje, Sinergija-nakladništvo, d.o.o, Zagreb, 2006.

Turk, M., Suvremeni pravci razvoja interne revizije, Zbornik radova Računovodstvo, revizija i financije u suvremenim gospodarskim uvjetima, XXXIV. Simpozij HZRFD, Zagreb-Pula, 1999.

Tušek, B., Žager, L, Revizija, HZRFD, Zagreb, 2006.

Zakon o bankama, Narodne novine br. 84/2002.

Zakon o reviziji, Narodne novine br. 90/1992. i 146/2005.

www.cems.org

www.europa.eu.int

www.ey.com

www.kpmg.com

www.oecd.org

REVIZIJSKI ODBOR U SUSTAVU KORPORATIVNOG UPRAVLJANJA

SAŽETAK

U radu se obrađuju relevantne značajke korporativnog upravljanja kao ishodište za razmatranje uloge revizijskog odbora. Cilj je istražiti ulogu i odgovornosti revizijskog odbora, njegovo članstvo i unutarnju organizaciju te relevantne aspekte suradnje s eksternim i internim revizorima uključujući i komunikaciju s menadžmentom. Primarne funkcije revizijskog odbora najčešće se povezuju s područjem internih kontrola i upravljanja rizicima, financijskog izvještavanja, primjene zakonskih propisa i regulative te s relevantnim područjima i pitanjima u svezi procesa eksterne i interne revizije. Bez obzira na to radi li se o kontinentalnim sustavima korporativnog upravljanja za koje je karakteristična dvojna (dvorazinska) upravljačka struktura (nadzorni odbor i uprava) ili o angloameričkim sustavima korporativnog upravljanja u kojima se skupna uloga uprave i nadzornog odbora integrira u jedinstveni odbor direktora (board of directors) s izvršnim i neizvršnim direktorima, revizijski odbor je jedan od specijaliziranih pododbora na kojeg se delegiraju odgovarajuće nadzorne funkcije.

Ključne riječi: korporativno upravljanje, revizijski odbor, odgovornosti revizijskog odbora, organizacija revizijskog odbora, interna revizija, eksterna revizija

KAKO PRISTUPITI FISKALNOJ DECENTRALIZACIJI?

HOW TO APPROACH FISCAL DECENTRALIZATION?

ABSTRACT

Most modern countries, whether they are unitary or federal, have several levels of territorial government as one of the imperatives of the modern organization of the state, operating in order to meet the most disparate needs encountered at lower levels of government. Different countries have different levels of government, and each of them a different hierarchy of public administration bodies where citizens decide on the offer of public services and their financing through elections.

While the role of the central level of government is today in the creation of a national infrastructure and development of a better qualified workforce in order to make the state competitive internationally, the importance of the local government is before all in the creation of the entrepreneurial infrastructure, transport and communications. Therefore, it becomes clear that lower levels of government have an increasingly important role in the development of the country so that a growing number of countries worldwide are implementing reforms in the area of fiscal decentralization. Nevertheless, although desirable, fiscal decentralization is not an easy task for any state. There are numerous problems and obstacles in that process, which influence the decision on decentralization, fiscal smoothing and the issue of state intervention.

Key words: *decentralization, fiscal decentralization, local public sector, decentralized functions, relocation of income*

1. Uvod

Decentralizacija je odnos između centralnih i lokalnih razina vlasti u kojem je na niže razine prenesen dio poslova, ali im je dana i određena samostalnost u financiranju određenih izdataka. Definiranju konceptijskog okvira fiskalne decentralizacije najviše su pridonijeli Stigler, Musgrave, Oates, Brennan i Buchanan.¹ Decentralizacija je svojevrsan transfer „moći i novca” od središnje razine na onu nižu, lokalnu. Mjesto i uloga fiskalne decentralizacije očituje se u dualizmu između zahtjeva centralne vlasti i zahtjeva građana-birača. Fiskalna decentralizacija je neizbježan proces koji se događa prvenstveno zbog dviju činjenica: povećane svijesti stanovništva koje je postalo aktivnije u suodlučivanju o lokalnim pitanjima i povećane potrebe za racionalizacijom, odnosno

* izvanredni profesor, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Odjel za ekonomiju i turizam „Dr. Mijo Mirković“

** dipl. oec.

¹ Petak, Z., (2002), Fiscal decentralization in transition countries: the case of Croatia, Colloquium at the workshop in political analysis and policy analysis, Indiana University, Bloomington.

Članak primljen u uredništvo:

efektivnim i efikasnim upravljanjem javnim financijama u decentraliziranim uvjetima. Tijekom vremena vidljivo je proširenje javnih funkcija suvremene države s njezine središnje razine na lokalni plan, pa su tako lokalne jedinice postale važni nositelji mnogih javnih funkcija. Danas je jedno od značajnijih pitanja u sveukupnom djelovanju ekonomskog odnosno fiskalnog sustava povezano s pitanjima fiskalne decentralizacije, tj. s problemima financiranja potreba na nižim razinama vlasti. Zadnjih dvadeset godina uočeno je značajno slabljenje središnje države i istovremenog jačanja lokalnog javnog sektora čemu je pridonijela i tradicionalna teorija fiskalnog federalizma R. Musgravea koja je postavila načelo da središnja državna vlast mora imati nadzor nad stabilizacijskom i distribucijskom funkcijom, a da bi nižim razinama vlasti trebala biti prepuštena alokacijska funkcija javnih financija.

2. Što je decentralizacija i zašto je želimo?

Decentralizacija označava prijenos autoriteta i odgovornosti za obavljanje javnih funkcija sa centralne razine vlasti na podređene razine, neovisne organizacije ili privatni sektor. Postoje različite vrste decentralizacije, a svaka od njih ima različite karakteristike i političke implikacije te različite čimbenike koji povećavaju odnosno umanjuju njezin učinak. U reorganizaciji financijskog i administrativnog sustava treba uzeti u obzir brojne faktore. Postoje četiri oblika decentralizacije, s time da se svaki od njih može se pojaviti u različitim kombinacijama ovisno o zemlji, regiji ili sektoru, a to su ²:

1. Politička decentralizacija: njezin je cilj da građani i izabrani predstavnici imaju veću moć u procesu odlučivanja. Često je povezana s pluralističkim sustavima u kojima je naglašen demokratizacijski proces, i to kroz veći utjecaj građana u samom procesu odlučivanja na lokalnoj razini. Veći stupanj participacije građana uključuje bolje poznavanje izabranih predstavnika koji će moći voditi brigu o potrebama i željama svojih birača. Politička decentralizacija zahtjeva opsežne ustavne i statutarne reforme, razvoj pluralizma, formiranje lokalnih političkih podružnica, stvaranje interesnih grupa itd.

2. Administrativna decentralizacija: uključuje redistribuciju autoriteta, odgovornosti i izvora financiranja na različite razine vlasti (može uključivati podređene jedinice, podružnice državnih agencija, korporacije, razne regionalne i federalne autoritete). Postoje tri vrste administrativne decentralizacije:

a) *Dekoncentracija* je redistribucija tijela odlučivanja, financijskih i rukovodećih odgovornosti između različitih razina centralne vlasti. Smatrana je najslabijom formom decentralizacije, a najčešće se koristi u unitarnim državama³. Podrazumijeva prenošenje odgovornosti s glavnog grada na regionalne centre, odnosno formiranje jake administracije na lokalnoj razini pod nadzorom centralne vlasti (ministarstva).

b) *Delegacija* predstavlja širi oblik decentralizacije. Centralna vlast prenosi odgovornost u odlučivanju i administraciju javnih službi na poluovisne agencije, poduzeća ili organizacije (koje nisu direktno kontrolirane od strane centralne vlasti, ali su njoj odgovorne). Centralna vlast delegira odgovornost što se tiče formiranja javnih poduzeća ili korporacija, usluga javnog prijevoza, domova, okružja s posebnim potrebama, školskih

² http://www1.worldbank.org/wbiiep/decentralization/Module1/Topic01_BN1.htm.

³ Unitarna država je takva država gdje postoji jedna centralna fiskalna vlast i nekoliko lokalnih fiskalnih vlasti.

okružja, agencija za regionalni razvoj ili jedinica za implementaciju posebnih projekata. Takvi subjekti mogu neposredno naplaćivati usluge od korisnika, poreznih obveznika.

c) *Devolucija* znači transfer autoriteta u odlučivanju, financijama i rukovođenju na neovisne jedinice lokalne vlasti koje djeluju poduzetnički⁴. Devolucija obično prenosi odgovornost za pružanje javnih usluga i distribuciju dobara na općine i gradove, odnosno njihova predstavnička tijela koja prikupljaju izvore financiranja i imaju apsolutnu neovisnost u njihovom trošenju. U takvom sustavu, lokalne jedinice imaju jasno i zakonski određene granice unutar kojih mogu vršiti svoje aktivnosti. Devolucija je ujedno i temelj mnogih političkih decentralizacija.

3. Fiskalna decentralizacija: da bi lokalne jedinice i privatne organizacije vršile svoje decentralizirane funkcije, one moraju raspolagati određenim prihodima – lokalnim ili transferiranim sa centralne razine te moraju imati određene ovlasti u trošenju istih.

4. Ekonomska ili tržišna decentralizacija: najcjelovitiji oblici decentralizacije su privatizacija i deregulacija koje prenose odgovornost za javne funkcije s javnog na privatni sektor. Omogućuje izvršavanje poslova, koji su pretežno u domeni javnih službi, privatnim poduzećima, privatnim volonterskim udrugama, raznim agencijama itd. Privatizacija i deregulacija obično idu uz ekonomsku liberalizaciju i snažne zahvate u politici razvoja tržišta.

a) *Privatizacija* se može pojaviti kao opskrba javnim dobrima i uslugama po zakonima tržišnog natjecanja ili u obliku javno-privatnih partnerstava. Kroz tržište kapitala ona može djelovati na financiranje programa javnog sektora, a sama po sebi može uključivati i prodaju javnih poduzeća.

b) *Deregulacija* umanjuje zakonska ograničenja o privatnoj participaciji u opskrbi dobrima ili uslugama, odnosno omogućuje nadmetanje između različitih privatnih dobavljača u pružanju istih. Često se primjenjuje u zemljama u razvoju jer je smatrana boljim sustavom opskrbe od centralizirane distribucije.

3. Decentralizacija i njezini ciljevi

Definicija i implementacija decentralizacije ovisi o ekonomskoj i političkoj strukturi zemlje koju se uzima u razmatranje. Stoga su i ciljevi fiskalne decentralizacije različiti, ovisno o razvijenosti zemlje koja je kani provesti. Mnogi procesi decentralizacije tijekom prošlih desetljeća bili su motivirani ponajprije političkim razlozima. Tako su decentralizacijski procesi u Latinskoj Americi pokrenuti u sklopu demokratizacije društva koju su implementirale nove izabrane vlasti kako bi diskreditirale autokratske centralističke režime koji su im prethodili. U Africi zahtjevi za većom decentralizacijom u odlučivanju pokrenuti su nastankom pluralizma u političkim opcijama. U mnogim zemljama, kao što je npr. Etiopija, decentralizacijski procesi pokrenuti su zbog zahtjeva etničkih skupina koje su zahtijevale veću participaciju u političkom procesu. Varijacija na tu temu su decentralizacija Ugande i Mozambika koja je pokrenuta nakon dugogodišnjih građanskih ratova (participacija zaraćenih strana u

⁴ U Švicarskoj, Skandinaviji i Velikoj Britaniji, osobito u malim jedinicama lokalne samouprave, političari imaju relativno ograničen utjecaj. U upravljanju devoluiranim funkcijama glavnu riječ ima gradonačelnik / načelnik općine koji će biti ponovno izabran samo ako uspije u zadovoljenju potreba građana bez stvaranja proračunskih deficita – ovdje je gradonačelnik više menadžer nego političar i kao takav više je okrenut ekonomskim performansama nego političkim ciljevima.

lokalnim vlastima – države u državi). Bivše socijalističke države također provode decentralizaciju, neke od njih zbog toga što nije postojalo nikakve druge alternative u pružanju javnih usluga na lokalnoj razini, kao i zemlje Istočne Azije (ove s ciljem poboljšanja opskrbe javnim dobrima/uslugama na svim razinama i to zbog diskreditiranja centralnog autoriteta). Shodno takvom razmišljanju postoje tri skupine zemalja u kojima je početak fiskalne decentralizacije potaknut na različite načine⁵:

- a) **razvijene zemlje** - začetak decentralizacije je u reorganizaciji vlasti i to na način da bude sposobna opskrbljivati građane javnim dobrima i uslugama na poduzetnički način (minimiziranje inputa uz maksimiziranje outputa) i ulazak u «post-welfare» državu,
- b) **zemlje u razvoju** - decentralizaciju su potakli neodgovarajući ekonomski rast, makroekonomska nestabilnost, neefikasna javna uprava i politički pritisak građana u smislu demokratizacije društva te
- c) **tranzicijske zemlje** - ključnu ulogu odigrao je prelazak s planskog sustava na tržišnu ekonomiju. Tri su ključna elementa prelaska s centraliziranog sustava na decentralizirani: povećanje efikasnosti, povećanje transparentnosti i povećanje odgovornosti. Težnja je, osobito posljednjih godina, da se postigne racionalizacija poslovanja javnih službi.

4. Kako pristupiti efikasnoj fiskalnoj decentralizaciji?

Postoji dvanaest pravila kojih bi se države trebale pridržavati u provođenju procesa fiskalne decentralizacije⁶:

1. **Fiskalnu se decentralizaciju mora prezentirati kao razumljiv sustav** - u planiranju fiskalne decentralizacije treba uzeti u obzir cjelokupni vid decentralizacije, a ne decentralizaciju pojedinih elemenata. Pristup samo jednoj dimenziji (samo participacija građana) nije dovoljan jer neće proizvesti dovoljnu razinu decentralizacije, npr. Južnoafrička Republika dodijelila je velike ovlasti u oporezivanju lokalnoj razini i omogućila uzimanje zajmova lokalnim jedinicama, međutim nije uspostavila tvrdo proračunsko ograničenje što je umanjilo učinke njezinih napora.

2. **Financiranje slijedi funkciju** – najprije središnja razina mora odrediti funkcije lokalne razine i tek onda potrebe za javnim prihodima pojedine lokalne jedinice. A osim toga efikasna preraspodjela javnih prihoda zahtijeva poznavanje funkcija koje će se njima financirati. Često države najprije decentraliziraju javne prihode a tek onda funkcije zato što decentralizacija javnih prihoda odmah daje vidljive rezultate. Uz to, dodjela ovlasti u trošenju lokalnoj razini dovodi do smanjenja kontrole središnje razine.

3. **Mora postojati sustav nadzora i evaluacije od strane središnje razine** – treba formirati Ured za fiskalnu analizu (npr. u sklopu ministarstva financija) koji će pratiti primjenu fiskalne decentralizacije i stvoriti bazu podataka koja će omogućiti kvantitativni nadzor i evaluaciju. Ali to uglavnom nije praksa u manje razvijenim zemljama.

4. **Jedan višerazinski sustav ne može objединiti ruralnu i urbanu sredinu** – trebalo bi započeti fiskalnu decentralizaciju s većim jedinicama i ostaviti manje da srastu s većima. Ukratko, uspostaviti sustav gdje će se prepoznavati razlike između pojedinih jedinica

⁵ Ebel, R.D., Yilmaz, S., (1999), Intergovernmental fiscal relations and local financial management, Asian development bank, Manila, str. 3.

⁶ Bahl, R., (1999), Implementation rules for fiscal decentralization, School of policy studies, Georgia state university, Georgia.

lokalne samouprave i u skladu s tim razlikama dodjeljivati funkcije i kreirati sustav raspodjele zajedničkih poreza. No, za takvo što treba imati jasno definiranu skalu vrsta lokalnih jedinica.

5. Fiskalna decentralizacija zahtijeva značajnu slobodu lokalnih jedinica u oporezivanju – pouzdanije će biti pred očima javnosti one lokalne vlasti koje pribjegavaju vlastitim porezima nego one koje ovise o transferima s centralne razine. Slijedi izbor izvora kojeg treba oporezivati na lokalnoj razini: promet je loš izbor (pitanje je koliko će lokalna vlast refundirati izvoznika u sustavu gdje je izvoz izuzet iz sustava PDV-a, ne računajući nerazmjer i veliku konfuziju u prometu između različitih lokalnih jedinica)⁷. Porez na dobit često se koristi kao prihod lokalnih jedinica, međutim, budući da zna biti cikličan kao javni prihod, ne treba se na njega oslanjati u financiranju neophodnih aktivnosti. Npr. Rusija i Kina omogućuju zadržavanje dijela javnih prihoda proisteklih iz poreza na dobit lokalnim jedinicama. Porez na dohodak je najoptimalniji izvor financiranja lokalnih jedinica zbog relativno jednostavnog ubiranja i stalnosti. Akcize, također, mogu biti dobar izbor, kao i porez na motorna vozila, porez na imovinu, zaduživanje na lokalnoj razini (u okvirima koje propisuje središnja razina).

6. Središnja razina mora biti ustrajna u prihvaćenim pravilima i programima fiskalne decentralizacije – bez obzira na zakonsku regulativu središnja razina neće omogućiti slobodan dotok javnih prihoda u lokalne proračune u razdobljima recesije, niti će uvijek omogućavati visoki stupanj neovisnosti u odlučivanju. Transparentnost u zakonodavstvu nije dovoljna već treba postojati i pridržavanje zakonskih regulativa.

7. Jednostavnost – administracija lokalnih jedinica često ne može podnijeti teret prezamršenih međurazinskih dogovora, kao što ni centralna vlast nije uvijek u stanju kontrolirati i evaluirati sustav. Neki od problema su: komplicirani “ključevi” dodijele dotacija koji se ne mogu izračunati postojećim podacima, lokalni porezi koji služe obuzdavanju “gradnje”, umjesto ubiranju poreza, uvjetne dotacije ovisne o nadzoru korištenja sredstava. Glavno je pravilo ograničavanje broja ciljeva koje se želi postići kroz pojedini instrument i spoznaja o kapacitetu javne administracije lokalne jedinice.

8. Nacrt sustava transfera mora se podudarati s ciljevima fiskalne decentralizacije – postoje dvije dimenzije transfera: iznos sredstava (problem vertikalnog izravnavanja) i raspodjela sredstava (problem horizontalnog izravnavanja).

9. Fiskalna decentralizacija mora uzeti u obzir sve razine vlasti – može se reći da postoje dvije “struje” u financiranju funkcija, s jedne strane, omogućavanje provincijske autonomije u odlučivanju u vezi podređenih jedinica, kao što je slučaj u Kini i SAD-u, ili, s druge strane, formiranje sustava uniformnih politika decentralizacije subnacionalnih vlasti, što znači da se može formirati sustav dotacija koji reflektira onog sa središnje razine na intermedijarnu.

10. Uspostaviti strogo ograničenje proračuna – neovisne lokalne jedinice moraju biti u stanju balansirati vlastite proračune bez pribjegavanja pomoći sa središnje razine, što nije jednostavno i lako postići u praksi. Potrebno je balansirati odgovornost u trošenju sredstava s fiskalnim kapacitetom lokalne jedinice kako bi se izbjegli problemi na kraju proračunske godine.

⁷ Postoji i slučaj u kojem subnacionalni porez na promet može funkcionirati, ali samo uz sljedeće uvjete: ako postoji jak porez na promet na razini države, ako postoji uniformna porezna baza, te ako lokalna vlast uvede povišenu stopu povrh državne stope.

11. Biti svjestan da je sustav u konstantnoj transformaciji – plan fiskalne decentralizacije mora biti fleksibilan jer će se nakon nekog vremena razina razvijenosti pojedinih jedinica izjednačiti, a to se može postići na nekoliko načina: formiranjem određene komisije koja će pratiti tijek fiskalne decentralizacije; promjene u strukturi lokalnih poreza trebaju biti u skladu s promjenama u ekonomskoj strukturi; formira se ljestvica po kojoj će se autonomne jedinice rangirati i omogućiti im se uvid u to što moraju napraviti kako bi prešle na višu razinu autonomije. Tipične su pogreške zemalja u razvoju uključivanje odredbi o fiskalnoj decentralizaciji u Ustav što može dovesti do nefleksibilnosti ili kreiranje ad hoc sustava bez određene strukture, što donosi (pre)veliku fleksibilnost i nisku transparentnost.

12. Mora postojati promicatelj za fiskalnu decentralizaciju – kao npr. Svjetska banka (balansirani razvoj, promoviranje decentralizacije kao strategije države) i MMF (pažljivije analiziraju situaciju zbog mogućih fiskalnih nestabilnosti) koji djeluju kao katalizatori jer potiču vlasti na povećanje napora u fiskalnoj decentralizaciji. Međutim, postoje i subjekti koji koče decentralizaciju, a to su: ministarstvo financija (limitirana sloboda, strogo ograničeno zaduživanje na lokalnoj razini, potvrđivanje proračuna, ad hoc sustav transfera, kontrolirani sustav plaća lokalnih službenika) i Ministarstvo gospodarstva (zbog preferiranja centralnog usmjeravanja investicija nad lokalnim).

4.1. Prednosti i nedostaci fiskalne decentralizacije

Fiskalna decentralizacija definira se kao proces koji vodi sustavu gdje će se odgovornosti u ubiranju javnih prihoda i trošenju javnih rashoda pomaknuti na niže razine vlasti, a u tako šturoj formulaciji nisu zahvaćene ni njezine prednosti ni njezini nedostaci. U prednosti fiskalne decentralizacije možemo ubrojiti:

- eliminaciju „uskih grla” u odlučivanju koje uzrokuju planiranje i kontrola na centralnoj razini,
- približavanje potrebama i željama građana,
- poboljšanje opskrbe dobrima/uslugama,
- oslobađanje ministarstva od rutinskih zadataka i omogućava im fokusiranje na politiku,
- omogućuje inovativnost, kreativnost i eksperimentiranje na lokalnoj razini,
- povećava političku stabilnost i nacionalnu koheziju kroz poboljšanu kontrolu javnih programa na lokalnoj razini,
- mobilizacija javnih prihoda (kroz proširenje poreznih oblika),
- izjednačavanje veličine lokalnih jedinica zbog migracija (ako raste porezno opterećenje u jednom gradu, građani će odseliti u grad s nižim poreznim opterećenjem).

Temeljni nedostaci fiskalne decentralizacije bili bi:

- utjecaj na makroekonomsku stabilnost (neki zagovaraju da porezni sustav treba biti pod kontrolom središnje razine, osobito u zemljama u razvoju, dok drugi zastupaju tezu da fiskalna decentralizacija potiče makroekonomsku stabilnost jer donosi visoki stupanj participacije građana uz visoki stupanj ograničenja lokalnog proračuna što dovodi do nižih deficita na lokalnoj razini),

- investicije središnje razine stvaraju mnogo eksternalija (u sklopu nacionalne politike ekonomskog razvoja) dok one lokalne razine doprinose poboljšanju kvalitete življenja građana određene jedinice (projekte koje treba financirati bira se na lokalnoj razini, uz veliku participaciju građana),
- potencijal izjednačavanja puno je veći u centraliziranom sustavu jer raspolaže cjelokupnim iznosom javnih prihoda,
- nedovoljni fiskalni prihodi centralne razine,
- smanjenje kvalitete usluge u pojedinim jedinicama zbog nedovoljnog fiskalnog kapaciteta,
- prijenos odgovornosti bez adekvatnog prijenosa sredstava na lokalnu razinu,
- kompliciranija koordinacija lokalnih politika,
- prisvajanje određenih funkcija od strane lokalnih moćnika,
- međusobno nepovjerenje između privatnog i javnog sektora što narušava kooperaciju na lokalnoj razini.

4.2. Preraspodjela decentraliziranih funkcija

Fiskalna decentralizacija trebala bi poboljšati efikasnost pružanja usluga i opskrbe javnim dobrima (zbog toga što su lokalne jedinice više informirane o potrebama i željama lokalnog stanovništva od centralne vlasti) a trebala bi osigurati poklapanje preferencija lokalnih zajednica i preferencija lokalnih vlasti (kao rezultat mobilnosti stanovništva i konkurencije između različitih lokalnih jedinica u pružanju javnih usluga i opskrbi javnim dobrima). Međutim, Prud'homme i Tanzi⁸ preispitali su ulogu fiskalne decentralizacije u tom pogledu i došli do nekoliko zaključaka:

- Određeni porezi koji pripadaju lokalnim vlastima trebali bi biti prihodi centralne vlasti i obratno.
- Subnacionalne vlasti mogu trošiti previše u “pogrešne” svrhe, čak i ako je raspodjela funkcija koje se trebaju financirati optimalna. Uglavnom, lokalne vlasti imaju više sklonost ulagati u potrošnju nego u same investicije što uzrokuje suboptimalnu stopu obnove infrastrukture.
- Efikasnost je nemoguće postići ako centralna vlast ima utjecaj na prikupljanje poreza i trošenje istih na lokalnoj razini. To je očito u zemljama u razvoju.
- Administrativni kapacitet lokalnih vlasti može biti preslab tako da onemogućava prikupljanje javnih prihoda i efikasno zadovoljavanje potreba stanovništva.
- Sustav državnih dotacija može štetno utjecati na efikasnost. To je slučaj kada transferi potiču neefikasno trošenje javnih prihoda na lokalnoj razini ili nagrađuju neobzirnost subnacionalnih vlasti kroz implicitna jamstva za prekoračivanje limita u trošenju. Osobito intenzitet horizontalnog izjednačavanja može imati negativni utjecaj na ekonomski rast.
- U praksi lokalne vlasti nisu baš tako obzirne prema željama i potrebama građana. To je osobito uočljivo kada lokalni predstavnici nisu birani direktno, gdje je korupcija normalna stvar, gdje se sprječava pojedince u iznošenju vlastitih misli, gdje postoji visoka razina siromaštva i gdje je razina obrazovanja vrlo niska.

⁸ Tanzi, V., (1995), Fiscal federalism and decentralization: A review of some efficiency and macroeconomic aspects, World Bank, Washington DC.

U određivanju vrste i funkcija fiskalne decentralizacije ključan je čimbenik odgovornost u odlučivanju o trošenju sredstava i sposobnost njihova ubiranja. Bitna je razlika između nižih jedinica koje same odlučuju o trošenju sredstava i onih koje samo izvršavaju odluke koje je za njih donijela središnja vlast. Statistike MMF-a (GFS) ne prave razliku između tih dviju kategorija već ih prikazuju zajedno kao postotak subnacionalnog trošenja. Visoki stupanj subnacionalnog trošenja ne mora značiti nužno i veliku autonomiju. Unitarne i federalne države donose različite mogućnosti za fiskalnu decentralizaciju. Unitarne države nemaju subnacionalne razine kojoj je Ustavom zajamčeno odlučivanje o pružanju usluga i obavljanju određenih funkcija, češće imaju više subnacionalnih razina (centralna, intermedijarna, lokalna). Federalne države imaju Ustavom definirano da subnacionalne vlasti imaju ovlasti u odlučivanju u pojedinim funkcijama. Međutim, čest je slučaj da samo intermedijarna razina (ili državna) ima stvarne ovlasti u odlučivanju. Postoje i iznimke kao što su Venezuela (nominalno federalna država, ali vrlo decentralizirana) i Kolumbija (nominalno unitarna država, ali decentraliziranija od Venezuele). Treba krenuti u jasno definiranje odgovornosti u trošenju javnih prihoda kako bi se povećala odgovornost, smanjila neproduktivna preklapanja, duplikacija moći i legalni izazovi. Mnogi ukazuju na to da se proces odlučivanja treba temeljiti na principu supsidijarnosti što na najnižoj razini odgovara principu alokativne efikasnosti (npr. područje koje internalizira koristi i troškove odlučivanja o određenoj javnoj usluzi). Optimalna veličina jedinice lokalne samouprave može varirati ovisno o funkciji, ali praksa reflektira teorijski primjer:

- lokalna razina (javna rasvjeta i odvoz smeća),
- regionalna razina (ceste i odlaganje otpada),
- nacionalna razina (autoceste i politika zaštite okoliša).

Decentralizirano donošenje odluka povećava šanse za lokalno sudjelovanje u razvoju. Uz to nacionalni alokacijski ciljevi mogu se postići kroz lokalnu razinu upotrebom smjernica, transfera, regulacija, ugovora i dogovora. Nacionalna vlast ima ulogu u stabilizaciji i distribuciji na nacionalnoj razini, pa mora pripaziti na moguće konfliktne situacije do koje bi je dovele nekoordinirane lokalne politike. U mnogim je slučajevima poželjno da centralna razina preuzme odgovornost za nacionalne javne službe, međunarodne odnose, monetarnu politiku, koordinaciju fiskalne politike, regionalnu jednakost, redistribuciju i održavanje internog jedinstvenog tržišta. Međutim, poneke od centraliziranih funkcija mogu se efikasnije implementirati u suradnji sa subnacionalnim vlastima: regulacija financijskog sektora, zaštita okoliša itd. Državne vlasti trebaju imati dominantnu ulogu u školstvu, zdravstvu, socijalnoj zaštiti, međuopćinskim aktivnostima, kao i u nadgledavanju lokalnih vlasti. Dodjela funkcija lokalnim i regionalnim jedinicama treba biti razmatrana u sklopu⁹:

- *ekonomije obujma* – što označava povećanje proizvodnosti ili smanjenja prosječnih troškova koja proizlaze iz povećanja svih čimbenika proizvodnje u istom omjeru (to može prevladati u pružanju usluga, kao i kod ekonomije obuhvata),
- *ekonomije obuhvata* – kada je jeftinije proizvoditi dva različita dobra zajedno nego odvojeno,
- *efekata prelijevanja*,

⁹ <http://www1.worldbank.org/wbiep/decentralization/Module4/>

- *blizine korisnika,*
- *preferencija građana,*
- *fleksibilnosti proračuna što se tiče rashodovne strane.*

Dodjela funkcija subnacionalnim vlastima može biti asimetrična ovisno o broju stanovnika, o tome je li sredina ruralna ili urbana i ovisno o fiskalnom kapacitetu¹⁰ tako da veliki gradovi mogu imati nadležnosti u pružanju usluga koje inače pruža državna razina u manjim sredinama. Odgovornost je najbolje implementirana kada je uspostavljena jasna i stroga veza između troškova i koristi javnih usluga, tako da ukupna odgovornost lokalne razine u trošenju sredstava odgovara približno razini javnih prihoda koje ta ista razina kontrolira. U mnogim slučajevima funkcije mogu biti zajedno vršene od strane više razina vlasti: tako npr. tehničke specifikacije oko izgradnje i projektiranja izgradnje mosta mogu dolaziti s više razine, dok se samom izgradnjom i održavanjem bavi niža razina. U slučaju zdravstva, centralna razina može biti ta koja organizira programe stručnog usavršavanja i brine se o kvaliteti usluge, intermedijarna razina može uspostaviti sustav nadzora nad osobljem, dok se lokalna razina brine o adekvatnom održavanju zgrada, miksu usluga koje se nude te o zadovoljstvu pacijenata i samih kadrova. Dodjela određene funkcije nekoj razini, dakle ne dovodi nužno do toga da ta razina realno pruža te usluge. Tako skupljanje, prijevoz i odlaganje otpada mogu biti dodijeljeni raznim subjektima (bilo privatnim bilo javnim) ovisno o ekonomiji obujma, ekonomskoj opravdanosti i isplativosti te eksternalijama. Praksa je pokazala da učinkovita decentralizacija zahtjeva komplementarnu mogućnost adaptiranja u međurazinskoj koordinaciji, planiranju, budžetiranju, financijskom izvještavanju i implementaciji. Detaljni nadzor nad lokalnim trošenjem nije dobra politika već treba inzistirati na transparentnosti i odgovornosti uz nadzor više razine i izvještavanje o fiskalnim performansama lokalnih jedinica.

4.3. Preraspodjela javnih prihoda

Pitanje je koji je izvor javnih prihoda najpoželjniji za pojedinu razinu vlasti. Idealni miks poreznih oblika čak ni u teoriji unitarne države nije dovoljno razvijen. Vlasti skoro uvijek primjenjuju balansirane porezne sustave koje imaju zajedničku karakteristiku da različiti porezni oblici terete isti porezni izvor. Npr. porez na promet, porez na platnu listu i porez na dohodak terete isti porezni izvor – osobni dohodak. S gledišta jednakosti i efikasnosti, miks poreza drži porezne stope relativno niskima i na taj način minimizira poticaj na poreznu evaziju. Osim toga, oni koji bi izbjegli plaćanje jedne vrste poreza našli bi se u sustavu naplate drugog (pravednost). Ova razmatranja primjenjuju se i u federalnim državama. Međutim, postoji nekoliko ekonomskih principa koji pomažu u odlučivanju koje porezne oblike prepustiti subnacionalnim razinama vlasti¹¹:

a) Efikasnost jedinstvenog unutarnjeg tržišta - ovisi o slobodi kretanja usluga, dobara, rada i kapitala iz jedne jedinice u drugu bez ograničenja. Decentralizirani sustavi mogu ugroziti efikasnost jedinstvenog tržišta iz razloga što različite karakteristike (stopa, baza,

¹⁰ Fiskalni kapacitet označava sposobnost lokalne jedinice da naplati prihode i financira troškove. U izračunavanju fiskalnog kapaciteta jako je važno razmotriti koje kriterije treba uzeti u obzir.

¹¹ Bahl, R., Linn, J. F., (1994), *Urban public finance in developing countries*, Oxford University Press, New York.

itd.) mogu dovesti do distorzija tržišta povezanih prvenstveno uz kapital i dobra. Taj se problem minimizira na način da državne vlasti prepoznaju mobilnost dobara i kapitala – što onda dovodi do porezne konkurencije kroz privlačenje resursa od strane jedinica lokalne samouprave. Ako sve lokalne jedinice krenu u takvo nadmetanje, rezultat će biti neefikasno niski porezni prihodi (ili visoki transferi) od mobilnih čimbenika.

b) Nacionalna jednakost – sustav transfera je jedan od glavnih instrumenata za osiguranje redistributivne jednakosti. Argument za uvrštavanje jednakosti u federalne ciljeve jest da će građani težiti ulasku u takav sustav blagostanja, a federalna razina je jedina koja to može omogućiti svim građanima. Učinak može biti ublažen ovisno o kriterijima jednakosti i o sustavu odlučivanja na razini države. Nekoordinirani fiskalni sustavi na subnacionalnoj razini dovode do arbitrarnih nejednakosti u redistribuciji za građane različitih jedinica lokalne samouprave. Također, uz određenu mobilnost rada i kapitala kroz jedinice, te iste jedinice mogu pokrenuti rat sustavima redistribucije (kroz transfere i poreze) na način da privlače visoke dohotke a odvlače niske dohotke.

c) Administrativni troškovi – decentralizirano prikupljanje poreza povećava troškove ubiranja i reklamacija, kako za javni sektor tako i za građane. Troškovi oporezivanja dijele se na administrativne (koje snosi javna uprava) i troškove poreznog obveznika (koje snose sami građani kao rezultat nepoznavanja propisa, kompliciranih poreznih propisa, i sl.). Rizik evazije i izbjegavanja plaćanja poreza povećavat će se većom decentralizacijom (tamo gdje je porezna baza mobilna, odnosno gdje porezna baza obuhvaća više jedinica lokalne samouprave). Stoga treba pribjeći strogim pravilima u raspodjeli predmeta oporezivanja, prvenstveno kako bi se izbjeglo dvostruko oporezivanje i/ili neoporezivanje, kao i bespotrebni troškovi oporezivanja.

d) Fiskalne potrebe – za povećanje odgovornosti potrebno je precizno definirati potrebu za sredstvima u skladu s funkcijama koje su dodijeljene decentraliziranim jedinicama. Tako porezni oblici koji ulaze u postizanje određenih ciljeva moraju biti dodijeljeni jedinicama koje izvršavaju funkcije za postizanje tih istih ciljeva. Progresivni redistributivni porezi, stabilizacijski instrumenti i porezi/naknade na unajmljene resurse pogodni su za centralnu razinu, dok cestarina na međugradske prometnice treba ulaziti u prihode intermedijarne razine. U zemljama s federalnim porezom na promet, dodatni lokalni porez na promet bio bi nepraktičan. U tom slučaju treba dopustiti lokalnim vlastima pristup prihodima od poreza na dohodak.

Novi izazov je odgovornost subnacionalnih vlasti, uz održavanje efikasnosti i izbjegavanje nacionalnih distorzija. Glavni problem u prethodnom izlaganju jest da se često ne prikupe dovoljna sredstva od poreza za financiranje potreba lokalne razine, a upravo zbog toga intermedijarna razina uvodi razne akcize, poreze na motorna vozila itd., što međutim ne rješava problem nedostatka sredstava. Prvi način rješavanja takvog problema je uvođenje transfera s viših razina, pazeći pritom da lokalna razina ne umanjuje napore u prikupljanju vlastitih sredstava. Druga je opcija omogućavanje lokalnoj razini prikupljanje poreza sa širokom poreznom bazom – dok oni terete samo korisnike/destinare. U principu su porez na promet i porez na dohodak mogući izbor. U praksi, međutim, jedini oblik poreza primjenjiv u tu svrhu je dodatna fleksibilna viša stopa na porez na dohodak. Što se poreza na promet tiče, on nije dobar izbor u zemljama u razvoju¹².

¹² Prvenstveno iz razloga što bi prenošenje poreza na promet u domenu lokalnih vlasti rezultiralo umnogomanjim prihodima središnje razine, a ona je ta koja odlučuje i koja treba usmjeravati razvoj. Uostalom,

Bez obzira o vrsti poreza koji se ubire na lokalnoj razini, elementi koji su potrebni za održavanje odgovornosti bez smanjivanja efikasnosti jesu:

- ograničenje lokalnih vlasti u izvozu poreza¹³,
- omogućiti im uvođenje (lokalnih) vlastitih poreza.

Radi efikasnosti poželjno je definiranje porezne osnovice na središnjoj razini, ali zbog odgovornosti je poželjno da lokalne jedinice definiraju poreznu stopu. Decentralizacija ima moć smanjenja odgovornosti kroz uništavanje povezanosti između razina oporezivanja i trošenja javnih prihoda. Veće odgovornosti u trošenju prenose se na niže razine kako bi se poboljšala kvaliteta pružanih usluga, a postoji i nekoliko poreza koji se mogu prenijeti na lokalnu razinu bez izazivanja ekonomskih distorzija na nacionalnoj razini. Efikasnost u fiskalnoj administraciji sugerira da lokalne jedinice trebaju ubirati poreze koji terete nemobilne čimbenike (porezi na imovinu), ali kriterij fiskalnih potreba nalaže prikupljanje i poreza na korištenje javnih površina, cestarine na lokalne prometnice te razne trošarine. Ako ti prihodi nisu dovoljni, uglavnom se pribjegava transferima s viših razina.

5. Zaključak

Javni sektor u današnjim suvremenim državama sastoji se od više razina vlasti i jedinica. Efikasno ili manje efikasno funkcioniranje javnog (lokalnog) sektora neke zemlje ovisi o mnogobrojnim čimbenicima. Decentralizacija, pa tako i fiskalna decentralizacija proces je koji se provodi postupno i svaka promjena zahtjeva promjenu ponašanja svih sudionika. Financiranje lokalnih jedinica jedno je od vrlo složenih i značajnih pitanja financijskog sustava svake zemlje. Suvremene države trebaju riješiti pitanje zadovoljavanja javnih potreba, odnosno potrebno je odrediti koje zadaće treba prepustiti središnjim, a koje lokalnim razinama vlasti. Zemlje s većim brojem stanovnika i većim teritorijem tijekom vremena iskazivale su veću potrebu za većim stupnjem decentralizacije. No, zadnjih godina može se uvidjeti trend da i manje i nerazvijenije države zahtijevaju veći stupanj decentralizacije.

U svijetu ne postoji opće definiran model organizacije i način financiranja lokalnih vlasti. No, zbog velikih razlika među lokalnim jedinicama poželjno je da postoji više modela njihova organiziranja i financiranja. Fiskalna decentralizacija trebala bi zapravo dovesti do učinkovitijeg iskorištavanja društvenih resursa i povećati legitimitet lokalne samouprave. Iako decentralizacija ima niz prednosti, treba imati na umu da postoje i neki njezini nedostaci koji mogu dovesti do gubitka ekonomije obujma i kontrole nad oskudnim resursima centralne vlasti; neke javne usluge mogu biti manje efikasne; dodjela funkcija zahtjeva i odgovarajuću raspodjelu prihoda, a različiti porezni kapaciteti između regija mogu uzrokovati alokativne poremećaje koji zahtijevaju intervenciju viših razina vlasti. Iako je teško izraditi optimalan sustav financiranja

decentralizacija svih javnih prihoda štetila bi više lokalnim jedinicama nego što bi doprinijela njihovom razvoju, i to zbog nekoordiniranih politika razvoja, regionalne mobilnosti, smanjenja odgovornosti, zalaženje u zaduživanje, itd.

¹³ Razlike u graničnim stopama poreza na dohodak mogu potaknuti seljenje radne snage u područja s manjim poreznim pritiskom. Smanjenjem trošarina i stopa poreza na promet utječe se na formiranje relativno nižih cijena da se na taj način privuku potrošači iz susjednih jedinica. Tako se ostvaruje izvoz dijela poreznog tereta, tako što se na teret javnih prihoda drugih jedinica povećaju vlastiti javni prihodi.

lokalnih jedinica, u svakoj bi zemlji bilo dobro utvrditi poželjan stupanj fiskalne decentralizacije u kojem bi lokalnim jedinicama trebalo dati veće ovlasti za prikupljanje prihoda, te veću financijsku samostalnost lokalnim vlastima koja može biti instrument koji može pružiti priliku za upravljanje čimbenicima regionalnog, ali i ukupnog gospodarskog rasta.

LITERATURA

- Bahl, R., Linn, J. F., (1994), Urban public finance in developing countries, Oxford University Press, New York.
- Bahl, R., (1999), Implementation rules for fiscal decentralization, School of policy studies, Georgia state university, Georgia.
- Blankart, C. B., (2004), Local public finance, Humboldt Universitat zu Berlin, Berlin.
- Brunčić, D. i drugi, (1998), Europska povelja o lokalnoj samoupravi i lokalna samouprava u Republici Hrvatskoj, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek.
- Ebel, R. D., Yilmaz, S., (1999), Intergovernmental fiscal relations and local financial management, Asian development bank, Manila.
- Horvath, T. M., (2000), Decentralization: experiments and reforms, Open society institute, Budapest.
- Huther, J., Shah, A., (1998), Applying a simple measure of good governance to the debate on fiscal decentralization, World Bank Working Paper, no. 1894, New York.
- Journard, I., Kongsrud P. M., (2003), Fiscal relations across government levels, OECD working paper, no. 375, OECD.
- Jurlina-Alibegović, D., (2002), Financiranje lokalne samouprave, zbornik radova, Fiskalna decentralizacija u RH, urednik Ott, K., Institut za javne financije, Zagreb.
- Ott, K. i drugi, (2002), Fiskalna decentralizacija u Hrvatskoj, zbornik radova, Institut za javne financije, Zagreb.
- Petak, Z., (2002), Fiscal decentralization in transition countries: the case of Croatia, Colloquium at the workshop in political analysis and policy analysis, Indiana University, Bloomington.
- Rossi, M. i drugi, (1999), Decentralizzazione e sviluppo, Swiss agency for development and cooperation (SDC), Bern.
- Spahn, P. B., (1998), Intergovernmental relations, macroeconomic stability and economic growth, World Bank Institute, Beč.
- Tanzi, V., (1995), Fiscal federalism and decentralization: A review of some efficiency and macroeconomic aspects, World Bank, Washington DC.
- Taylor Williams, M. i drugi, (2004), Country assistance strategy for the Republic of Croatia, World Bank.
- Wildasin, D. E., (1997), Externalities and bailouts: Hard and soft budget constraints in intergovernmental fiscal relations, World Bank, Working Paper, no. 1843, New York.

KAKO PRISTUPITI FISKALNOJ DECENTRALIZACIJI?

SAŽETAK

Većinu suvremenih država, neovisno jesu li unitarne ili federalne, krasi postojanje nekoliko razina teritorijalne vlasti, što je jedan od imperativa današnjeg državnog ustroja, kako bi se što je moguće više udovoljilo raznovrsnim potrebama koje se javljaju na nižim razinama vlasti. Različite zemlje imaju različite razine vlasti, a u svakoj od njih postoje drugačije hijerarhijski složena javnopravna tijela u kojima njihovi građani putem izbora odlučuju o ponudi javnih dobara i usluga kao i o načinu na koji će ona biti financirana.

Dok je uloga centralne razine danas u izgradnji nacionalne infrastrukture i razvoju kvalitetnije radne snage, kako bi država bila kompetitivna u međunarodnom okruženju, dotle se važnost lokalne razine ponajprije očituje u izgradnji poduzetničke infrastrukture, transporta i komunikacija. Stoga je sve jasnije da u današnje vrijeme niže razine vlasti imaju sve značajnu ulogu u razvoju zemlje, pa se stoga mijenja i mišljenje o tome što je važno poduzeti da bi se postigli razvojni ciljevi, tako da sve više zemalja diljem svijeta provodi reforme na području fiskalne decentralizacije. No, iako poželjna, fiskalna decentralizacija nije nimalo jednostavan i lagan zadatak za bilo koju državu. U samom procesu javljaju se brojni problemi i prepreke koji utječu na bitnu odluku o decentralizaciji, fiskalnom izravnavanju te pitanju državne intervencije.
Ključne riječi: decentralizacija, fiskalna decentralizacija, lokalni javni sektor, decentralizirane funkcije, preraspodjela prihoda

PRAVNI I EKONOMSKI POGLEDI NA OGRANIČENU MONETARNU SUVERENOST

LEGAL AND ECONOMIC ASPECTS OF LIMITED MONETARY SOVEREIGNTY

ABSTRACT

This paper analyses different models of monetary sovereignty and their economic and legal arrangements, in order to assess the correlation between a country's chosen model of monetary sovereignty and the development of financial variables. It analyses the process of economic integration from the aspect of delegation of a certain part of national sovereignty, and the importance of this for the overall economic performance. The European Economic and Monetary Union is a good example of how economic homogenization and monetary integration can enhance trans-border competition between the financial sectors, leading to better performance of financial intermediaries and an overall lowering in financial services prices. The intensity of the financial market integration process supported by the trend of internationalization emphasizes the importance of a proper level of monetary independence and a supporting currency regime. In the paper we analyze the specifics of different monetary models and discuss their advantages and/or shortcomings. We argue that the accomplishment of different economic goals through economic and monetary integration is a demanding task which has to be nationally supported by specific sector changes in order to assure better financial market performances. It is important to stress that the choice itself between different models of monetary arrangements is not crucial, if we bear in mind that international finance are de facto divided into three existing currency blocks US dollar-Jen-Euro. For transition countries and developing economies the homogenization of national monetary and foreign exchange policy with financial and economic standards of the European economic integration would give incentive to economic development, growth and the achievement of equal political integration.

Key words: monetary, monetary union, common money, valuta

1. Uvod

Većina međunarodnih sporazuma o integraciji temelji se na očekivanjima da će otvaranje nacionalnih financijskih tržišta i oblikovanje nadnacionalnog tržišta, kao što je na primjer tržište Europske unije, doprinijeti većoj konkurenciji među financijskim posrednicima i preko toga do pada cijena financijskih usluga.¹ Koliko će proći vremena dok se ne uspostavi nova tržišna struktura nije poznato, a i teško je vjerovati da će radi izgradnje "zajedništva" nestati nacionalna financijska tržišta. Time su otvorena brojna financijska pitanja u svezi

* Asistent Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, email: mbozina@efzg.hr

Članak primljen u uredništvo: 20.06.2007.

¹ Vidi Borak, N. (2000): Globalizacija, integracija in dominacija bank, Bančni vestnik, št. 11, Ljubljana; Grenko, B. (2000): Strategije pridruženih članic EU na području monetarne integracije, Bančni vestnik, št. 11, Ljubljana.

optimalnog financijskog tržišta, povezana sa pitanjima ekonomske i monetarne suverenosti.² Pitanja monetarne suverenosti u hrvatskim se prilikama uglavnom promatra s aspekta jedinstvene valute. Jedinstvena valuta ima veliki utjecaj na financijske oblike što zahtijeva od poslovnih banaka promjene koje utječu na njihov prihode, troškove, rizik, ali i na pravnu i ekonomsku regulativu u nacionalnom monetarnom sustavu. Činjenica ne iznenađuje jer ulaskom u monetarnu uniju povećava se konkurencija među bankama i moći će se održati samo one koje ponude najbolji tijek konsolidacije svog poslovanja osobito onog deviznog. Europska monetarna unija (EMU) podrazumijeva gubitak politike deviznog tečaja kao jednog od instrumenata ekonomske politike kod uravnoteživanja u ekonomiji, ali i dobitak na strani ponude kredita na boljem i likvidnijem financijskom tržištu unutar kojeg investitori imaju bolje uvjete za financiranje investicijskih projekata. U tom smislu mogu se objasniti kretanja preuzimanja i povezivanja banaka, pri čemu monetarna integracija može biti uspostavljena na različite načine, pa se i monetarna suverenost države može različito koncipirati. Između potpune nacionalne monetarne suverenosti tijekom koje domaći monetarni sustav emitira svoju valutu i samostalno određuje smjernice monetarne politike sukladne realnim kretanjima gospodarstva, sve do različitih oblika monetarne integracije - primjerice europske ekonomske i monetarne integracije u kojoj države nepovratno prenose dio svog nacionalnog suvereniteta na jednu novostvorenu i supranacionalnu ekonomski integriranu zajednicu, mogući su različiti modeli.

Ekonomska integracija postavlja pitanje izbora između monetarne neovisnosti i pojedinog oblika tečajnog režima. Priklanjanje jednom od mogućih modela monetarne suverenosti zahtijeva primjereno oblikovanje i vođenje monetarne i devizne politike koje će jednakovrijedno ostvariti nacionalni gospodarski rast i približavanje političkim ciljevima države. Republika Hrvatska nastoji postići gospodarske ciljeve preko ekonomske integracije i uz instrumentalno vodstvo jednoobrazne monetarne politike. Unatoč tome što u EMU nije moguće birati model monetarne integracije ipak smatramo vrijednim razložiti navedene modele monetarne suverenosti između kojih postoji niz različitih oblika monetarnih organizacija i aranžmana sa stupnjevanim utjecajem na monetarnu suverenost države. Vezana uz ove činjenice stoje i pitanja neovisnosti središnje banke.³ No, postoje rasprave u kojima se ne smatra nužnim neovisnost središnje banke, već njena odgovornost u postizanju postavljenih ciljeva i odgovorno tumačenje vlastite politike zakonodavnom tijelu i javnosti, pri čemu se ima u vidu povezanost monetarne i fiskalne politike ali i povezanost neovisnosti središnje banke s makroekonomskim varijablama i pravnim i ekonomskim uređenjem.⁴

2. Ekonomska integracija i monetarna suverenost

U suvremenoj ekonomiji izražavanje financijskih transakcija i financijskih tokova teži glavnim svjetskim valutama čime se promiče homogenizacija financijskih tržišta i intenzivira priklanjanje brojnih država određenom valutnom području posredstvom različitih modela ograničene monetarne suverenosti. Povijest monetarne teorije poznaje brojne pokušaje ujednačavanja svjetskog valutnog krajobraza, no takvi pokušaji ostajali su na razini idejnih

²O području optimalne valute vidi Mundell, R. (1968): A Theory of Optimum Currency Areas, Columbia University, New York; Whiteman, M. N. V., (1975), Global Monetarism and the Monetary Approach to the Balance of Payments; Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1975, No. 3., pp. 491-555.

³Vidi Ribnikar, I. (1998): Neodvisnost centralne banke, Bančni vestnik, št. 7-8, Ljubljana; Ribnikar, I. (1997): Skupni in/ali en denar, Bančni vestnik, št. 9, Ljubljana; Ribnikar, I. (1998): Denarne unije, Bančni vestnik, št. 3, Ljubljana.

⁴Vidi Fisher, S., Modern Central banking; u knjizi Capie, F. and Goodhart, Fisher, S., Schnadt, N. (1992): The Future of Central Banking: The Tercentenary Symposium of the Bank of England, Cambridge University Press. Doyle, C., Weale, M., Do We Really Want an Independent Central Bank?, Oxford Review of Economic Policy; vol. 10, 1994, str. 61-77.

razrada i teorijskih postavki, daleko od praktične primjene ili institucionalnih trajnih postavki.⁵ Različiti mogući modeli ograničavanja monetarne suverenosti ipak imaju ekonomsku utemeljenost i smisao. Suвременa mobilnost kapitala i trend liberalizacije financijskih tokova, uz prisutne tečajne spekulacije kao izvor nepostojanih zarada država ili međunarodnih organizacija, negativno utječu na ekonomske poremećaje koje proizlaze iz neusklađenosti nacionalnih vlasti u vođenju monetarne politike. Financijske varijable, posebice valute, postaju nepredvidljive te se ističe potreba za financijskom integracijom različitih država kako bi se kontrola novca internacionalizirala. Budući se monetarni sustav razvija usporedno s trendom financijske globalizacije, države moraju biti sposobne komunicirati s međunarodnim financijskim tržištem, po mogućnosti putem jedinstvene središnje institucije koja ostvaruje zajedničku doktrinu o stabilnosti novca, s obzirom da veća homogenost monetarnih doktrina približava stupnjeve povjerenja u različite valute međunarodnih plaćanja. Države moraju prevladati nacionalne interese i početi razmatrati međunarodni monetarni sustav kao kolektivno dobro koji će usklađenim monetarnim djelovanjem u zajedničkom financijskom okruženju ostaviti manje mjesta za sistemske poremećaje.

Trend monetarnih poredaka je da se kao središnja neovisna institucija javlja institucionalno jaka središnja banka, no to mogu biti i različite financijske organizacije (jedan od razloga sve učestalijih zahtjeva za osuvremenjivanjem Međunarodnog monetarnog fonda). Potrebno je stoga razložiti različite pojavne oblike monetarnih organizacija: a) međunarodne monetarne institucije; b) zajedničku organizaciju monetarnih sustava; c) monetarna područja i d) monetarni sporazumi.

Međunarodne monetarne institucije su međunarodne organizacije (subjekti međunarodnog prava) čiji je primarni cilj poticanje, iznalaženje i primjena suvremenih monetarnih politika i olakšica kojima uspostavljaju stabilnost svjetskog monetarnog poretka. Sukladno definiciji međunarodnih monetarnih institucija potrebno je istaknuti kako među njih ne ubrajamo one institucije i organizacije koje se primjerice bave kreditiranjem i aktivnostima izvan monetarnog područja poput Svjetske banke ili Europske investicijske banke i one čija djelatnost ima suštinski ekonomski učinak, dok je utjecaj na monetarno područje uzgredno, poput Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD). Također, izuzima se i Banka za međunarodna poravnanja (BIS) koja primarno djeluje na financijskom području u smislu ujednačavanja prakse bankarske supervizije i osiguranja adekvatnosti kapitala, ali svojom djelatnošću ne utječe na monetarni poredak država članica.⁶

Primjer Međunarodnog monetarnog fonda (MMF) prikladan je za analizu djelatnosti definirane monetarne institucije u isključivo monetarnom području. Fond je osnovan uz tri temeljna cilja: a) promicanje međunarodne monetarne suradnje putem stalne institucije koja pruža infrastrukturu potrebnu za rješavanje međunarodnih monetarnih poteškoća; b) osiguravanje metoda i postupaka potrebnih za ostvarenje postavljenog cilja, uz poseban naglasak na mehanizmu deviznih tečajeva i njegovoj stabilnosti; i c) povećanje likvidnih međunarodnih rezervi država članica i stvaranje zajedničkog fonda (*pool*) valuta država članica.

Međunarodni monetarni fond temelji se na tzv. Zajedničkom planu čijim se prihvaćanjem simbolički prikazuje nastanak ove institucije. Zajednički plan sinteza je dvaju prethodnih planova: Keynesovog i Whiteovog. Keynesov plan predviđao je uspostavljanje Međunarodne klirinške unije i uvođenje svjetske novčane jedinice "bancor". Whiteov plan, koji većim dijelom oblikuje tzv. Zajednički plan, polazio je od stabilnih deviznih tečajeva i osnivanja međunarodnog stabilizacijskog fonda temeljenog na kvotnom sustavu.

⁵Vidi Ribnikar, I. (1998): Denarne unije, Bančni vestnik, št. 3, Ljubljana.

⁶Vidi Proctor, C. (2005): Mann on The Legal Aspect of Money, 6th edition, Oxford University Press, Oxford.

Institucionaliziravši međunarodni monetarni sustav MMF se tijekom desetljeća postojanja radikalno izmijenio, ostavši tek korijenima nalik onom *bretonvudskom* sustavu, a najveće promjene uslijedile su glede politike deviznih tečajeva. Prvobitno fiksni devizni tečajevi (prema paritetnom tečaju američkog dolara prema zlatu – 35 USD za 31 gram zlata) posustali su pod pritiskom nestabilnosti svjetske monetarne scene u korist fluktuirajućih deviznih tečajeva. Važna karakteristika Fonda jest i temeljenje na sustavu kvota koje svaka država članica (a danas ih Fond broji oko 184) unosi izraženu u Specijalnim pravima vučenja (SDR – *Special Drawing Rights*) koji izražavaju njenu glasačku snagu, predstavljaju osnovu za maksimalni iznos korištenja sredstava Fonda i udjel u alokaciji SDR-a. Specijalna prava vučenja ne smatramo novcem u pravnom smislu, ona ne izviru iz monetarne suverenosti država i ne predstavljaju općeprihvaćeno sredstvo razmjene. Specijalna prava vučenja smatramo standardom vrijednosti i rezerve koja države članice mogu ubrojiti u svoje međunarodne pričuve, slijedom čega SDR može biti dostupan i Europskoj središnjoj banci, ukoliko je država članica Europske monetarne unije. Međunarodni monetarni fond predstavlja ograničeni oblik monetarne organizacije temeljen na "košari" valuta predstavljenoj Specijalnim pravima vučenja dostupnim državama za uporabu u njihovim odnosima s Fondom.

Zajednička organizacija monetarnih sustava sastoji se od nekoliko samostalnih monetarnih sustava koji se udružuju radi promicanja i ostvarenja neke zajedničke svrhe.⁷ Primjer ovog monetarnog uređenja nalazimo u Latinskoj monetarnoj uniji, koja nije predstavljala monetarnu uniju u pravnom smislu riječi, uspostavljenoj između Francuske, Belgije, Švicarske, Italije i Grčke u razdoblju od 1865. do 1921. godine. Zajednička svrha koju su države promicale bilo je ujednačavanje kovanja novca. Ovaj oblik monetarnog organiziranja nema nikakav učinak na monetarnu politiku država članica i ne uključuje potrebu za ekonomskom usklađenosti ili harmonizacijom monetarnih politika. Sukladno tome, zajedničke organizacije monetarnih sustava nisu povezane s pitanjem monetarne suverenosti.

Monetarna unija je područje bez ograničenja plaćanja unutar kojega su odnosi razmjene između različitih vrsta novca (devizni tečajevi) fiksni. Moguće je da je takva unija unilateralna, tj. bez sporazuma među državama (neformalna unija) kao što je bila unija između Austrije, Nizozemske i Njemačke. Moguća je i formalna unija (Latinska monetarna unija, Skandinavska monetarna unija) utemeljena na sporazumu među državama koja se u praksi različito oblikuje (samo jedan novac - *single currency* tzv. *currency or full monetary union, full-fledged monetary union, or common currency area*; uz nacionalni novac je i zajednički novac unije). EMU je unija s jednim zajedničkim novcem pa se radi o tzv. *currency union* s potpuno otvorenim ekonomijama.

Monetarna područja karakterizira povezanost država glede ujednačavanja sustava kontrole deviznih tečajeva, u smislu da će se ta kontrola prema ostalim državama članicama zajedničkog monetarnog područja liberalnije izvršavati. U pojedinim slučajevima može doći do objedinjavanja međunarodnih pričuva ili rezervi zlata u zajednički fond (*pool*). Primjeri ovog monetarnog oblika poznati monetarnoj teoriji su "sterling" područje i područje "francuskog franka".

"Sterling" područje postojalo je unutar razdoblja od 1947. do 1972. godine, nije se temeljilo na zasebnom sporazumnom aranžmanu obuhvaćenih država i teritorija koji su tijekom njegova postojanja i dalje zadržavali svoju monetarnu neovisnost uz istovremeni paritet prema sterling funti pomoću politike deviznih tečajeva i Međunarodnog monetarnog

⁷ Vidi Ribnikar, I. (1998): Denarne unije, Bančni vestnik, št. 3, Ljubljana.

fonda.⁸ Iako bez čvrste institucionalne organiziranosti ovo je područje bilo homogeno i temeljilo se većinom na financijskim, trgovačkim i povijesnim vezama obuhvaćenih država. Unatoč neformalnim korijenima "sterling" područja, protekom vremena javila se potreba za pravnim formaliziranjem međusobnih odnosa.

Devalvacijom britanske funte 1967. godine uslijedio je financijski šok za države unutar ovog monetarnog aranžmana, ne samo u smislu kupovne moći prema američkom dolaru već i u smislu obezvrjeđivanja njihovih vlastitih valuta. Kraj ovog monetarnog uređenja označen je nizom formalnih sporazuma koje je Ujedinjeno Kraljevstvo sklopilo s državama obuhvaćenim ovim aranžmanom kojima je jamčilo održavanje dolarske vrijednosti za 90% njihovih službenih sterling rezervi, dok su se države zauzvrat obvezale zadržati ugovoreni udjel svojih rezervi u sterlingu. Pravnim tumačenjem zaključuje se kako se Ujedinjeno Kraljevstvo obvezalo održati sterling vrijednost naznačenih pričuva i u slučaju nepredviđene devalvacije američkog dolara.

Područje "francuskog franka" bilo je striktnije organizirano u usporedbi sa "sterling" područjem. Područje je obuhvaćalo Francusku te države članice Zapadnoafričke i Srednjeafričke monetarne unije. Pravni temelj ovog područja nalazimo u bilateralnim sporazumima poput onog između Francuske i Zapadnoafričke monetarne unije sklopljenog 12. svibnja 1962. godine. Francuska je jamčila državama članicama ovih monetarnih unija konvertibilnost njihove valute u francuski franak. Ulaskom Francuske u Europsku monetarnu uniju javila se potreba za pravnim i ekonomskim definiranjem uvjeta konvertibilnosti ovih zajedničke valute navedenih monetarnih unija u euro, što je svakako predstavljalo izazov za euro zonu i njenu politiku stabilnosti cijena. No, tumačenjem Vijeća Europske unije da se pitanje konvertibilnosti CFA franka (*Communauté Financière Africaine*) odnosi na jamstvo dano od strane same Republike, a ne francuske središnje banke i da je to ujedno pitanje fiskalne politike, omogućilo je Francuskoj daljnje održavanje takvog monetarnog aranžmana s afričkim državama bez obzira na njeno priključenje euro zoni.⁹ Francuska je ujedno službeno izjavila kako izloženi monetarni aranžman ne predstavlja veći financijski izazov za njenu ekonomiju te da sukladno tome neće predstavljati problem u zajedničkom očuvanju stabilnosti cijena. Vijeće Europske unije uvažilo je izjavu uz uvjet nadzora stanja unutar područja francuskog franka i uvjet potrebnog prethodnog odobrenja Vijeća u slučaju amandmana na temeljne pravne akte predmetnog monetarnog područja.

Monetarni sporazumi su ugovori, odnosno drugi pravni akti koji uređuju isključivo monetarnu materiju, bez potrebe stvaranja posebne institucije u tu svrhu, a imaju primarno političko odnosno tehničko obilježje. Sporazumi političkog karaktera većinom se temelje na stabilizaciji politike deviznih tečajeva i sanaciji ekonomskih šteta izazvanih njihovom fluktuacijom. Primjer ovakvog monetarnog sporazuma je Deklaracija kojom se u razdoblju između 1933. i 1936. godine uspostavio tzv. zlatni blok između Francuske, Belgije, Italije, Nizozemske, Švicarske i Poljske kojim su ove države potvrdile svoje namjere održanja zlatnog standarda unutar postojećeg pariteta sa zlatom i postojećeg okvira monetarnih propisa. Sporazumi ove prirode većinom su uspješni u stvaranju plana za predstojeću političku aktivnost u postizanju određene svrhe, pri čemu ne stvaraju pravne obveze u smislu primjenjivih smjernica. Međunarodno pravo ne poznaje obvezu održanja deviznih tečajeva unutar određenih granica, a često proklamirane obveze suradnje i međudržavnih konzultacija imaju ograničeno pravno značenje unutar monetarnog područja.

Glede monetarnih sporazuma tehničke prirode, potrebno je istaknuti kako oni ne doprinose stvaranju međunarodnih monetarnih sustava, već na određeno vrijeme uspostavljaju

⁸Sterling (£ M₃) je monetarni agregat koji obuhvaća novčanice i kovani novac u optjecaju, depozite po viđenju i oročene depozite na računima monetarnih institucija, prema strukturi monetarnih agregata u Ujedinjenom Kraljevstvu.

⁹Odluka Vijeća EU 1998/683/EC OJ L320/58

mehanizme ili infrastrukturu potrebne za razrješenje određenih teškoća. Primjerice mogu olakšavati prijenos sredstava iz jedne u drugu državu uz održavanje stabilnosti bilance plaćanja. Takvi su bili klirinški sustavi upotrebljavani nakon II. svjetskog rata od strane Švicarske, ali i Ujedinjenog Kraljevstva, u odnosima s Rumunjskom, Italijom, Turskom i Španjolskom. Najznačajniji prekogranični sporazum tehničke naravi danas je onaj kojim se podupire kreacija eura i euro zone. Sigurni prijenos sredstava unutar euro zone preduvjet je učinkovitosti monetarne unije i punog ostvarenja prednosti zajedničke valute i osiguranja sigurnog sustava plaćanja. Ovime su postavljeni zadaće TARGET-a (*Trans European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer System*), sustava plaćanja u realnom vremenu. Sustav regulira transakcije između središnjih banaka i međubankarske transakcije velike vrijednosti. Obzirom na povećanu aktivnost euro zone, slijedom novih valova proširenja unutar Europske unije i ulaska novih država u Europsku monetarnu uniju, Europska središnja banka dovršava novi sustav plaćanja nazvan TARGET 2 temeljen na istim načelima kao i prethodni uz poneku izmjenu sukladnu novonastaloj ekonomskoj situaciji.

3. *Currency board* i monetarna suverenost

Trend približavanja valuta država jednom od stabilnijih novčanih područja, odnosno jednoj od konvertibilnih i postojanih svjetskih valuta, intenzivira se posljednjih desetljeća različitim oblicima ekonomskog integriranja. No, ne može se tvrditi kako takva pojava predstavlja novost za monetarnu teoriju obzirom na primjer sustava bimetalizma i prakse paralelne valute, s ravnopravnim optjecajem zlata i srebra, a kasnije i praksa tzv. dvojne valute kada je odnos između srebrnog i zlatnog novca bio zakonski utvrđen. Suvremeni monetarni fenomen i redefiniranje pravnog pojma novca, povećanjem transakcija putem depozitnog, nematerijalnog novca zahtijevaju novo gledište na izloženu problematiku povezivanja nacionalnih valuta. Praksa brojnih tranzicijskih država ukazuje na optjecaj nekoliko valuta istovremeno – domaće, nacionalne valute i neke od stabilnih svjetskih valuta poput američkog dolara ili češće eura. Korištenje strane valute u nekoj državi naziva se dolarizacijom, iako bi u slučaju tranzicijskih država koje su aspirirale članstvu u Europskoj uniji, i u slučaju Republike Hrvatske koja pred sobom postavlja identičan politički i ekonomski cilj, primjereno bilo koristiti naziv euroizacija.

Definicija dolarizacije kaže kako ovaj pojam označava supstituciju nacionalne valute države s nekom stranom valutom ili upotrebu strane valute kao alternativu vlastitoj valuti.¹⁰ Ovaj monetarni model dugo je bio na snazi u Lihtenštajnu gdje švicarski franak cirkulira kao jedina valuta, sukladno Statutu od 20. lipnja 1924. godine kojim je preuzeta švicarska valuta i Monetarnom ugovoru od 19. lipnja 1980. godine. Ovaj je Ugovor zaključen bez namjere zadiranja u monetarnu suverenost Lihtenštajna, iako je Lihtenštajn službeno priznao jurisdikciju i nadležnost švicarske središnje banke nad svojim monetarnim sustavom. Dolarizacijom nisu zahvaćene samo države europskog područja, primjerice Ekvador je preuzeo američki dolar kao svoju valutu nakon procesa dolarizacije kojem su prethodile tri faze zamjene: prvo depozitnog novca i denominacije poslovnih transakcija iz domaće valute – *sucre* u američki dolar, zatim službeno proglašenje dolarizacije od strane državne vlasti uz vezivanje tečaja domaće valute te napokon donošenje odgovarajućeg zakona ("*Economic Transformation Law*") kojim je postavljen pravni okvir novog monetarnog aranžmana.

U monetarnoj literaturi¹¹ razmatraju se tri pojavna oblika dolarizacije: a) neslužbena; b) službena i c) poluslužbena. **Neslužbena dolarizacija** podrazumijeva da pravni subjekti drže znatan dio svoje imovine u stranom novcu koji nije službena valuta predmetne države.

¹⁰Vidi Proctor, C. (2005): *Mann on The Legal Aspect of Money*, 6th edition, Oxford University Press, Oxford.

¹¹Vidi Perišin, I., Šokman, A., I Lovrinović, I. (2003): *Monetarna politika*, Fakultet ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković" Pula.

Ovaj model monetarnog uređenja obuhvaća strane obveznice i ostalu nemonetarnu imovinu koja se drži u inozemstvu, devizne depozite u inozemstvu i u domaćim bankama te strani efektivni novac koji drže pojedinci.¹² Imovina se u ovom slučaju drži u stranoj valuti kako bi se sačuvala njena realna vrijednost (nepovjerenje u vlastitu valutu!), dok daljnjim razvojem ove neslužbene dolarizacije prema poluslužbenoj pravni subjekti počinju veće novčane iznose stranog novca držati u domaćim bankama bilo s transakcijskom namjerom ili kao mjeru očuvanja realne vrijednosti imovine. Izračun obujma neslužbene dolarizacije može se izvesti bilo određivanjem postotka (iznosa) valute u posjedu nerezidenta, bilo izračunom deviznih depozita u pasivi domaćeg bankarskog sustava.

Analizom monetarnih prilika često se može utvrditi da je u konkretnom monetarnom sustavu na snazi neslužbena euroizacija, tj. da se monetarna politika vodi na temelju sekundarne valute, što zaključujemo analizom financijskog sustava i ustroja monetarnih institucija. Daljnja analiza kvalitete aktive i pasive bankarskih institucija vodi ka činjenici da je dominantan udio deviznih depozita u ukupnim bankovnim depozitima, a i dominantan dio odobrenih kredita od bankarskih institucija, vezan uz valutnu klauzulu čime su ovi krediti identični deviznim kreditima. Fiskalna politika i upravljanje javnim dugom također je pod ekonomskim utjecajem ove neslužbene euroizacije, obzirom je glavnina javnog duga izraženo u stranoj valuti.

Poluslužbena dolarizacija podrazumijeva uporabu stranog novca kao zakonskog sredstva plaćanja koji količinom može višestruko preći iznos depozita u domaćoj valuti kod domaćih banaka, no koji i dalje predstavlja sekundarno sredstvo plaćanja.

Službena dolarizacija podrazumijeva situaciju u kojoj strana valuta ima isključivu ulogu valutarnog novca koji se koristi za sve vrste plaćanja, dok domaća valuta (ukoliko postoji) ima sekundarnu ulogu. Poznat je primjer Paname koja emitira domaću valutu *balboa*, uz istovremenu uporabu američkog dolara kao zakonskog sredstva plaćanja.

Dolarizacija, u pravnom je smislu ovog pojma, dakle, ona koja je na snazi temeljem nekog zakonskog propisa, razlikuje se od monetarne unije u nekoliko pogleda. Prije svega za efektivnost dolarizacije nisu nužni ugovorni aranžmani (iako će često dolarizacija biti formalizirana nekim ugovorom kao kod izloženog primjera dolarizacije Lihtenštajna) već samo prilagodba domaćeg zakonodavstva kojim se potvrđuje status strane valute kao zakonskog sredstva plaćanja. Država koja supstituirala svoju valutu nema utjecaja na monetarnu politiku ili politiku deviznih tečajeva države čiju valutu preuzima. Država koja preuzima stranu valutu nije izgubila svoju monetarnu suverenost u međunarodnom pravnom smislu, iako je izvršavanje ovlasti koje iz nje proizlaze značajno ograničeno, obzirom njena monetarna politika izravno ovisi o smjernicama središnje banke države čiju valutu preuzima, a na koje praktički nema utjecaja. Svakako, ova se tvrdnja razlikuje već prema varijantama dolarizacije koja je na snazi. U monetarnoj literaturi postoji niz istraživanja kojima se analiziraju prednosti i nedostaci pojedinih oblika dolarizacije.

Zaključujemo kako neslužbena dolarizacija pozitivno utječe na očuvanje realne vrijednosti imovine otklanjajući negativne učinke inflacijskih kretanja, no s druge strane neslužbena dolarizacija destabilizira potražnju za domaćom valutom čime opada tečaj domaće valute i pokreće se inflatorna spirala. Dilema oko (de)stabilizirajućih učinaka neslužbene dolarizacije zaokuplja suvremene ekonomske teoretičare. Ove sumnje otklonjene su kod službene dolarizacije gdje država koja preuzima stranu valutu praktički postaje jedinstveno valutno područje s određenom državom. No, često u literaturi susrećemo istaknute troškove službene dolarizacije koji se odnose na: a) gubitak *seignioragea*; b) gubitak središnje banke kao vrhovne monetarne vlasti i c) gubitak nezavisne monetarne politike.

¹²Vidi Joint Economic Committee, U.S. Congress: "Basics of Dollarization.", staff report, Office of the Chairman, Washington D.C., July 1999

Gubitak središnje banke kao institucije "posljednjeg utočišta" za domaći bankarski sustav znači da se poslovne banke u situaciji nelikvidnosti moraju osloniti na kreditne linije inozemnih banaka, a posljedica gubitka samostalne monetarne politike zapravo označava složenu ovisnost predmetne države s političkim i ekonomskim odlukama središnje banke države čija se valuta preuzima službenom dolarizacijom, koja je često ne samo geografski već i političko-ekonomski distancirana od predmetne države, dok financijski sustav države koja preuzima stranu valutu ostaje izdvojen od financijskog tržišta države emitenta valute. Praktički, monetarna politika postaje izvoznim proizvodom države emitenta koja je kreira i vodi u skladu sa svojim interesima i gospodarskim prilikama, dok predmetna država mora prisilno prihvaćati njenu jednoobraznost. Korelacija između dvaju gospodarstava mora biti pozitivna kako bi određena monetarna politika dolariziranoj državi omogućila učinkovito vođenje socijalne politike kao instrumenta harmoničnog priključenja ekonomskim integracijama.

Jedna od etapa tijekom uvođenja službene dolarizacije je i uspostava valutnog odbora (*currency board*) gdje još uvijek postoji državna središnja banka i nacionalna valuta. Suštinski, valutni odbor predstavlja monetarnu vlast koja izdaje konvertibilnu domaću valutu, vezanu uz neku stranu valutu (*reserve, anchor currency*) prema fiksnom tečaju. Ova vanjska valuta koja predstavlja sidro vrijednosti domaće valute obično je jedna od svjetskih valuta, visoke stabilnosti i konvertibilnosti koja svojim kredibilitetom jamči sigurnost domaće valute. U aranžmanu valutnog odbora analizom aktive središnje banke dolazimo do spoznaje kako se ona sastoji od imovine niskog stupnja rizika, denominirane u rezervnoj valuti koja mora biti jednakovrijedna s monetarnom bazom (primarnim novcem)¹³, odnosno primarni novac mora imati stopostotno pokriće u stranoj valuti. Ovaj monetarni sustav zapravo je domaći monetarni model obzirom da se kreacija valutnog odbora ne temelji na međunarodnom ugovoru ili drugom međunarodnom aranžmanu. Radi se o monetarnom sustavu temeljenom na zakonskoj ili administrativnoj obvezi države da zamijeni domaću valutu za određenu stranu valutu prema unaprijed dogovorenom tečaju. Središnja banka emitira novac koji je pokriven deviznim rezervama, odnosno rezervnom valutom. Ovakav "peg" domaće valute prema rezervnoj ne zahtjeva službeno odobrenje države kojoj pripada rezervna valuta. Postojanje valutnog odbora ukazuje na potpunu konvertibilnost između domaće i rezervne valute čime se isključuje mogućnost države koja uspostavlja ovaj monetarni režim da nameće tečajne kontrole ili restrikcije kojima se nadzire tečaj domaće valute. Model ekonomije u kojem glavnu monetarnu vlast predstavlja središnja banka razlikuje se od modela valutnog odbora, budući da posljednji nema utjecaja na monetarnu politiku, kamatne stope i stopu inflacije. Postoje međutim i izvjesne sličnosti u funkcioniranju ovih monetarnih sustava, poput zabrane monetizacije javnog duga i kreditiranja države, odnosno zabrane financiranja javne potrošnje koja se na taj način temelji na oporezivanju i zaduživanju, otklanjajući inflatorne pritiske mogućih dodatnih emisija novca i kreacije novčanog optjecaja "po potrebi".

Sustav valutnog odbora održava kamatne stope u državi, sličnima onim u državi rezervne valute. Ovo je jedna od najistaknutijih svrha valutnog odbora kao monetarnog aranžmana zato što iskazuje namjeru države u kojoj se on uspostavlja da ostvari stabilnost monetarnog sustava, uz jasno definiranu antiinflatornu strategiju.

Iako valutni odbor susrećemo kod brojnih suvremenih samostalnih država, njegova povijest ukazuje na kolonijalne izvore i povezuje se uz valutu i monetarna područja poznatih kolonijalnih sila, poput Ujedinjenog Kraljevstva¹⁴. Tako je valutni odbor Zapadne Afrike (Nigerija, Gana, Sierra Leone i Gambija) uspostavljen je 1912. godine vezivanjem uz

¹³Ova karakteristika monetarnog sustava valutnog odbora podsjeća na sustav zlatnog standarda, u kojem je središnja banka bila obvezatna emitirati papirni novac isključivo uz "zlatno" pokriće.

¹⁴Vidi Proctor, C. (2005): Mann on The Legal Aspect of Money, 6th edition, Oxford University Press, Oxford.

britansko monetarno područje i valutu. Ubrzo ga je, međutim, zamijenio središnji bankarski sustav, usporedno sa stjecanjem neovisnosti ovih država. Možda najzanimljiviji primjer valutnog odbora predstavlja primjer Monetarne vlasti Hong Konga (*Hong Kong Monetary Authority*) čija je valuta vezana uz američki dolar prema paritetu US\$ 1 = HK\$ 7.80 od 1983. godine. Ovaj se aranžman uspio oduprijeti i azijskoj financijskoj krizi 1997. godine. Domaća valuta u potpunosti je pokrivena međunarodnim pričuvama ili zlatom. Bitna je uloga Hong Kong Exchange Funda koji svoju imovinu koristi za pokriće vanjske vrijednosti hongkonškog dolara a u svrhu održanja statusa Hong Konga kao međunarodnog financijskog središta. Emisija novca u Hong Kongu povlastica je određenih financijskih institucija koje to svoje pravo plaćaju određenim iznosom strane valute tamošnjem Ministarstvu financija. Ovaj pristup sprječava proizvoljno tiskanje novca i održava povjerenje u hongkonški dolar. Bitno je istaknuti kako pravni propisi izrijeком ne spominju uspostavu valutnog odbora već Ustav Posebne uprave područja Hong Konga izrijeком nalaže kako domaća valuta mora u cijelosti imati pokriće rezervnim fondom, iako nije određena vrsta sredstva kojeg ovaj fond mora sadržavati.

Primjer Argentine, koja je uspostavom valutnog odbora, slijedom donesenog Zakona o konvertibilnosti (*Convertibility Law*) 1991. godine pokušala stabilizirati financijska kretanja u zemlji, ne ukazuje na prednosti ovog monetarnog sustava. Argentina je pod upravljanjem neovisne središnje banke vezala domaću valutu (*argentinski peso*) za američki dolar prema paritetu 1:1. Državljanima su na ovaj način mogli koristiti stranu valutu, dok je središnja banka jamčila isplatu rezervne valute za domaći peso prema fiksnom tečaju. Kako bi jamčila za održivost ovakve konvertibilnosti, središnja je banka pokriće za svoju monetarnu bazu morala imati u sredstvima denominiranim u američkim dolarima ili drugoj konvertibilnoj valuti. Slijedom međunarodne financijske krize 2002. godine Argentina je morala staviti izvan snage svoj Zakon o konvertibilnosti čime je navedeni sustav pariteta lokalne i strane valute prestao važiti, a imatelji domaće valute ostali su bez mogućnosti zamjene sada nezdrave i nestabilne valute za rezervni američki dolar u vlasništvu središnje banke.

Razmatranje o valutnom odboru ne bi bilo potpuno bez analize geografski bliskog primjera Bosne i Hercegovine. Mirovnim sporazumom u Daytonu postignut je dogovor o uspostavi monetarnog sustava temeljenog na valutnom odboru. Aneks 4. na Daytonski sporazum sadrži odredbe Ustava Bosne i Hercegovine, a članak VII. stavak 1. Ustava izrijeком je ustvrdio kako u vremenskom razdoblju od šest godina po njegovom stupanju na snagu bosanskohercegovačka središnja banka može kreirati novac isključivo u smislu valutnog odbora. Ovakav položaj središnje banke potvrđen je i Zakonom o središnjoj banci iz 1997. godine koji u članku 02.1 utvrđuje kako je "cilj središnje banke postizanje i održanje stabilnosti domaće valute njenim emitiranjem sukladno pravilima valutnih odbora."

Izloženim primjerima nisu iscrpljeni svi suvremeni modeli valutnih odbora – nisu izloženi primjeri Bugarske, Estonije, Latvije i Litve. U ovim primjerima države su pokušale ostvariti stabilnost valute koristeći prednosti fiksnih tečajeva bez uvođenja sustava tečajne kontrole.

Vezivanje domaće valute uz neku rezervnu, stranu valutu ne mora nužno značiti fiksni peg. Postoji niz varijanti ovog sustava – peg je utvrđen propisom te je stoga i čvrsto fiksiran "puzajući peg" (*crawling peg*) u kojem domaća valuta slobodno deprecira u odnosu na rezervnu valutu kroz određeno vrijeme, vezivanjem uz "košaricu" valuta i niz drugih varijanti. Zaključujemo kako model fiksnih deviznih tečajeva može varirati od onog pravno obvezujućeg, koji domaću valutu prema fiksnom tečaju vezuje uz neku rezervnu valutu, do relativno fleksibilnih tečajnih režima koji valuti dopuštaju određeni stupanj fluktuiranja u njenom vrijednosnom kretanju, primjeren potrebama nacionalne ekonomije.

Pravnu znanost redovito interesiraju one varijante tečajnih i monetarnih aranžmana koji podrazumijevaju određeni stupanj obveze, u zakonskom i pravnom smislu, od strane države koja preuzima ili uspostavlja neki od izloženih monetarnih sustava.

4. Monetarne integracije i evolucija monetarnog sustava

Novac, koji je stoljećima dio nacionalnog suvereniteta i simbol suverene državnosti, posljednjeg je desetljeća XX. stoljeća u pojedinim državama europskog kontinenta zamijenjen novim vektorom zajedništva – zajedničkom valutom, eurom. Primjereno je analizu monetarnih integracija usmjeriti ka regionalnoj, europskoj ekonomskoj integraciji s obzirom da je Republika Hrvatska kandidat članstvu u Europskoj zajednici te će osim zadovoljenja političkih, institucionalnih i normativnih kriterija morati pokazati održivu razinu zadovoljenja makroekonomskih pokazatelja koje pred nju postavljaju Europske zajednice, točnije Europska monetarna unija. Kriteriji konvergencije koje Republika Hrvatska treba ostvariti nisu samo oni izloženi Ugovorom iz Maastrichta, već su to i Kopenhaški kriteriji konvergencije koji na vrlo općenit način definiraju što Unija smatra učinkovitim, tržišnom ekonomijom koja može parirati konkurentskom sposobnošću zahtjevnim uvjetima europskog liberalnog tržišta.

Teško je odlučno odrediti kojim kriterijima za članstvo unutar Unije (sukladno i unutar Europske monetarne unije) zajednice daju veći značaj – ekonomskim ili političkim. Prvenstvo političkih nad ekonomskim kriterijima ne začuđuje, uzmemo li u obzir kako Europska unija posredstvom ekonomske stabilnosti i gospodarskog prosperiteta želi tek postići svoj primarni cilj i svrhu – političku sigurnost jedinstvenog međunarodnog nastupa država članica.

Iako pravnim tumačenjem i analizom osnivačkih, Rimskih ugovora ne nalazimo težnju ka monetarnom integriranju, već samo izriekom promicano jedinstvo tržišta i intenzivniju ekonomsku suradnju, jasno je kako ostvarenje navedenih ciljeva nije moguće bez primata financija i novog ekonomskog, točnije monetarnog poretka koji svoje interes nameće nacionalnoj pravnoj regulaciji istovremeno zahtijevajući odricanje od dijela nacionalne suverenosti u korist monetarnog unificiranja.

Sukladno izloženom, a u skladu s definicijom monetarne unije koja je određuje kao "jedinstven monetarni sustav nekoliko samostalnih država, sa zajedničkom valutom kao zakonskim sredstvom plaćanja u državama unije, koju izdaje zajednička središnja banka."¹⁵ možemo razmotriti primjer Europske monetarne unije kao monetarne integracije čijim se kriterijima konvergencije hrvatski financijski sustav mora prilagoditi, pa i evoluirati u smjeru određenih monetarnih kretanja, ne samo radi ostvarenja članstva u europskim integracijama, već prije svega radi uspješnog prelaska iz faze tranzicije u fazu održivog gospodarskog rasta.

Europsku monetarnu uniju moguće je sagledati s pravnog i ekonomskog aspekta. Pravna znanost analizira monetarne unije koje svojim sustavom uređenja podsjećaju na federativno ustavno-političko uređenje društvenih zajednica kako bi ih odijelila od ostalih monetarnih modela i odredila sukladne pravne učinke monetarnog integriranja. Ekonomska znanost utvrđuje koristi i troškove monetarnog ujedinjenja procjenjujući u svakom pojedinom slučaju stupanj izvedivosti te prednosti priključenja pojedine ekonomije ovom monetarnom aranžmanu.

Uzmemo li u obzir razloge monetarnog ujedinjenja članica Europske unije, zaključujemo kako Republika Hrvatska mora zadovoljiti nekoliko kriterija: a) održivu stopu stabilnosti cijena; b) deficit javnog sektora ne smije prelaziti 3% bruto domaćeg proizvoda; c) dug javnog sektora ne smije prelaziti 60% bruto domaćeg proizvoda; d) dugoročne kamatne stope ne smiju prijeći više od 2% poena prosjeka kamatnih stopa u tri države s najvećom

¹⁵ Vidi Proctor, C. (2005): Mann on The Legal Aspect of Money, 6th edition, Oxford University Press, Oxford.

stabilnošću cijena i e) održiva stabilnost tečaja u skladu s zahtjevima novog tečajnog mehanizma ERM II.

5. Zaključak

Razmotrena su suprotna gledišta na pitanje monetarne suverenosti države. Monetarna suverenost može se uspostaviti tako da je država u cijelosti samostalno izvršava kreirajući vlastiti monetarni sustav, emitirajući svoju valutu te samostalno određujući smjernice monetarne politike sukladne realnim kretanjima gospodarstva. Drugi je aspekt predstavljen određenim oblikom monetarne integracije, primjerice europske ekonomske i monetarne integracije u kojoj države nepovratno prenose dio svog nacionalnog suvereniteta na novostvorenu i supranacionalnu ekonomsku zajednicu.

Intenzitet integracije financijskih tržišta, sukladno vladajućem trendu globalizacije, postavlja pitanje izbora između monetarne nezavisnosti i pojedinog oblika tečajnog režima. Pitanje neposrednog izbora nije čak ni primarno kada se ima na umu da je svjetska ekonomija praktički podijeljena na tri valutna bloka u smislu *dolar-jen-euro*. Priklanjanje jednom od izloženih valutnih područja, neminovno zahtijeva primjereno oblikovanje i vođenje monetarne i devizne politike koje će jednakovrijedno ostvariti nacionalni gospodarski rast i približavanje političkim ciljevima države. Zaključujemo kako se desetljećima volatilne i nekonvertibilne valute posljednjih godina zamjenjuju jednom od čvrstih svjetskih valuta, točnije eurom. Ostvarenje gospodarskih ciljeva preko ekonomske integracije i uz instrumentalno vodstvo jednoobrazne monetarne politike izražava se kroz nekoliko modela ograničene monetarne suverenosti kao prelaznih oblika ka njenom potpunom napuštanju prilikom članstva u ekonomskoj integraciji. Slijedom toga, između dvaju navedenih ekstrema monetarnog spektra, nailazimo na niz različitih oblika monetarnih organizacija i aranžmana s različitim utjecajem na monetarnu suverenost države

LITERATURA

Borak, N., (2000), Globalizacija, integracija in dominacija bank, Bančni vestnik, št. 11, Ljubljana

Doyle, C., Weale, M., Do We Really Want an Independent Central Bank?, Oxford Review of Economic Policy; vol. 10, 1994

Fisher, S., Modern Central banking; u knjizi: Capie, F., Goodhart, Fisher, S., Schnadt, N. (1992): The Future of Central Banking: The Tercentenary Symposium of the Bank of England, Cambridge University Press

Grenko, B., (2000), Strategije pridruženih članic EU na području monetarne integracije, Bančni vestnik, št. 11, Ljubljana.

Joint Economic Committee, U.S. Congress: "Basics of Dollarization.", staff report, Office of the Chairman, Washington D.C., July 1999.

Leksikografski zavod "Miroslav Krleža" i Masmedia: Ekonomski leksikon, (1995), Zagreb.

Lippi, F., (1999), Central Bank Independence, Targets and Credibility – Political and Economic Aspects of Delegation Arrangements for Monetary Policy, Edward Elgar Publishing Limited, Massachusetts.

Lorković, B., (1993), Počela političke ekonomije, Mate, Zagreb.

Meichsner, V., (1962), Pravni aspekt novca, Ekonomski fakultet Univerziteta u Skopju, Skopje.

Mishkin, F. S, (2004), The Economics of Money, Banking and Financial Markets, 7th edition, Columbia University, New York.

Mundell, R., (1968), A Theory of Optimum Currency Areas, Columbia University, New York.

Odluka Vijeća EU 1998/683/EC OJ L320/58, www.entereurope.hr

Perišin, I., Šokman, A., Lovrinović, I., (2001), Monetarna politika, Fakultet ekonomije i turizma "Mijo Mirković" Pula, Pula.

Proctor, C., (2005), Mann on The Legal Aspect of Money, 6th Edition, Oxford University Press, Oxford.

Ribnikar, I., (1998), Neodvisnost centralne banke, Bančni vestnik, št. 7-8, Ljubljana.

Ribnikar, I., (1997), Skupni in/ali en denar, Bančni vestnik, št. 9, Ljubljana.

Ribnikar, I., (1998), Denarne unije, Bančni vestnik, št. 3, Ljubljana

Smith, G., (1991), Money, Banking, and Financial Intermediation, Heath and Company, Lexington, D.C.

Whiteman, M. N. V., (1975), Global Monetarism and the Monetary Approach to the Balance of Payments; Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 1975, No. 3

PRAVNI I EKONOMSKI POGLEDI NA OGRANIČENU MONETARNU SUVERENOST

SAŽETAK

Rad analizira različite modele monetarne suverenosti i njihove ekonomske i pravne aranžmane kako bi utvrdila korelaciju između modela monetarne suverenosti koju pojedina zemlja odabire i razvoja financijskih varijabli. Analizira i procese ekonomske integracije sa stajališta delegiranja određenog dijela nacionalne suverenosti, kao i važnosti toga za opće stanje ekonomije. Evropska ekonomska i monetarna unija je dobar primjer kako ekonomska homogenizacija i monetarna integracija mogu pojačati transgraničnu konkurentnost među financijskim sektorima, dovodeći do boljih performansi financijskih posrednika i općeg pada cijena financijskih usluga. Intenzitet procesa integracije monetarne neovisnosti i odgovarajućeg valutnog režima. Rad analizira specifičnosti različitih monetarnih modela te njihove prednosti i mane. Postavljamo tezu da je postizanje različitih ekonomskih ciljeva pomoću ekonomske i monetarne integracije zahtjevan zadatak koji treba potporu države kroz specifične promjene u sektoru, kako bi se osigurale bolje performanse na financijskom tržištu. Važno je naglasiti da izbor između različitih modela monetarnih aranžmana nije presudan ako imamo na umu da su međunarodne financije de facto podijeljene u tri postojeća valutna bloka, USD-Jen-EUR. Za zemlje u tranziciji i gospodarstva u razvoju homogenizacija nacionalne monetarne i vanjske valutne politike s ekonomskim standardima europske ekonomske integracije bila bi poticaj za ekonomski razvitak, rast i postizanje podjednake političke integracije.

Ključne riječi: monetarni, monetarna unija, zajednički novac, currency