

VREDNOVANJE DOBARA PRI OCJENI DRUŠTVENE OPRAVDANOSTI INVESTICIONIH PROJEKATA

EVALUATION OF GOODS IN ASSESSMENT OF SOCIAL JUSTIFICATION OF INVESTMENT PROJECTS

Miodrag Čoprka

Osiguranje „Aura” Banja Luka, Bosna i Hercegovina
“Aura” Insurance Company Banja Luka, Bosnia and Herzegovina

Pregledni članak

DOI 10.1515/eoik-2015-0005, UDK 330.322.5

Review paper

REZIME

Efekti investicija se, u zavisnosti od njihove vrste i veličine, različito mogu manifestovati na privredu, zbog čega je potrebno sagledati različite aspekte njihovog vrednovanja. Polazeći od toga da tržište ne može uvijek i pod svim okolnostima pravilno vrednovati sve robe i usluge s gledišta društva, opravdanost s komercijalnog gledišta se može u mnogome razlikovati od opravdanosti s gledišta društva. Osnovno polazište pri tome predstavlja primjena obračunskih umjesto tržišnih cijena, odnosno sagledavanje oportunitetnih koristi i troškova investicionih projekata, budući da su sastavni dio investicije a ne primjenjuju se u najboljoj alternativnoj upotrebi. Polazeći od nedostataka klasičnih finansijskih analiza u identifikaciji i vrednovanju efekata investicionih projekata sa društvenog aspekta, potrebno je afirmirati pristupe koji se u svijetu sve više razvijaju i dobijaju na značaju.

Ključne riječi: Društvena opravdanost, investicioni projekti, investicije, vredovanje, ocjena.

UVOD

Vrednovanje koristi i troškova investicionih projekata, kao važna faza u ocjenjivanju društvene opravdanosti investicija, podrazumijeva njihovo vrednovanje s gledišta društva. Naime, budući da tržište ne može pod svim okolnostima pravilno vrednovati robu i usluge s gledišta društva, tržišne se cijene mogu razlikovati od obračunskih, što znači

ABSTRACT

The effects of an investment, depending on their type and size, may manifest differently on the economy, which is why it is necessary to examine various aspects of their evaluation. Starting from the fact that the market cannot always and at all times and circumstances properly evaluate all the goods and services from the society viewpoint, commercial justification may greatly differ from social justification. The main starting point in the process is the application of billing prices instead of market prices, i.e. consideration of opportunity costs and benefits of investment projects, as they are an integral part of the investment and are not applied in the best alternative use. Starting from the shortcomings of conventional financial analyses in the identification and evaluation of the effects of investment projects from a social aspect, it is necessary to promote increasingly popular and relevant approaches.

Keywords: Social justification, investment projects, investment, valuation, evaluation.

INTRODUCTION

Evaluation of the benefits and costs of investment projects, as an important phase in the evaluation of social justification of investments, entails their evaluation from the viewpoint of society. To be specific, since the market cannot properly evaluate goods and services from the social viewpoint under all circumstances, market prices may differ from billing prices, which means that

da se rentabilnost s gledišta projekta može razlikovati od rentabilnosti s gledišta društva. Iskustvo i praksa su pokazali da se nerijetko projekat ne definiše dovoljno jasno i detaljno, što je možda i prihvatljivo za finansijsku ocjenu, ali ne i za društveno-ekonomsku. Naime, koristi i troškovi projekta u finansijskoj ocjeni su lako uočljivi, jer se oni izražavaju u novčanim jedinicama i njihov promet se odvija putem žiro računa. Međutim, koristi i troškovi s gledišta društva mogu imati dosta različitih pojavnih oblika. Mogu, ali i ne moraju biti predmet razmjene na tržištu, zbog čega je njihova uočljivost znatno manja.

VREDNOVANJE DOBARA

Pri vrednovanju inputa koji obuhvataju sve ulazne elemente u projektu, obračunska cijena predstavlja granični društveni trošak u proizvodnji tog inputa, koji je jednak iznosu neostvarenih društvenih koristi u njegovoj najboljoj alternativnoj upotrebi, odnosno jednaka je iznosu neto koristi, koji bi taj input ostvario u najboljoj alternativnoj upotrebi.

S druge strane, društvena vrijednost nekog outputa predstavlja graničnu društvenu vrijednost korištenja tog outputa, koja je jednaka iznosu neto koristi, koje bi se postigle u njegovom najboljem alternativnom korištenju. Prema tome, može se vidjeti da je vrednovanje kako outputa tako i inputa projekta potrebno, budući da njihove tržišne cijene ne odražavaju uvijek dovoljno dobro granične društvene troškove proizvodnje inputa i graničnu društvenu vrijednost korištenja outputa, odnosno ne odražavaju sve njihove oportunitetne troškove s stanovišta društva.

Rentabilnost s gledišta projekta i rentabilnost s gledišta društva bi se izjednačile jedino pod uslovom da tržišne cijene potpuno odražavaju granični društveni trošak proizvodnje datih inputa u projektu i graničnu društvenu vrijednost korištenja datih outputa.

Napore za utvrđivanje obračunskih cijena treba usmjeriti prema onim inputima i outputima za koje je karakteristično (Bendeković, 1993, str. 61): (1) da imaju značajan udio u ukupnim inputima, odnosno outputima pro-

the profitability from the project viewpoint may differ from the profitability from the viewpoint of society. Experience and practice have shown that the projects are often insufficiently defined and detailed, which may be acceptable for financial evaluation, but not for the socio-economic evaluation. The benefits and costs of the project in the financial evaluation are easily noticeable, because they are quoted in monetary units and exchanged via bank accounts. However, the benefits and costs from the social viewpoint may have many different forms. They may, but need not be subject to market exchange, which is why they are much more difficult to notice.

EVALUATION OF GOODS

In evaluation of inputs including all input elements of the project, the billing price represents a marginal social cost in the production of such input, which equals to the amount of unrealized social benefits in its best alternative use, i.e. is equal to the net benefits, which such input would achieve through its best alternative.

Then again, the social value of an output represents the marginal social value of the use of such output, which equals to the amount of net benefits, which would have been achieved through its best alternative use. Therefore, it is evident that the evaluation of both project output and input is necessary, since their market prices often do not adequately reflect marginal social costs of production inputs and marginal social value of output use, i.e. do not reflect all of their opportunity costs from the viewpoint of society.

Profitability from the project viewpoint and profitability from the viewpoint of society would be equalised only if the market price would fully reflect the marginal social cost of production of the inputs provided for in the project and the marginal social value of the use of the given outputs.

The efforts to determine the billing price should be focused towards those inputs and outputs which are characterized by the following (Bendeković, 1993, p.61): (1) having a significant share of total inputs or outputs of the

jekta; (2) da postoji izrazito odstupanje njihovih tržišnih cijena od njihovih vrijednosti s gledišta društva.

Da bi se mogle utvrditi obračunske cijene, potrebno je poći od karaktera dobara u investicionom projektu. Budući da se razmjena dobara odvija na domaćem, ali i na stranom tržištu, ona se grupišu na: (1) razmjenjiva dobra, (2) nerazmjenjiva dobra.

Zbog specifičnosti i razlika koje karakterišu ove dvije grupe proizvoda, potrebno ih je odvojeno analizirati, što će biti prikazano u nastavku.

Vrednovanje razmjenjivih dobara

Razmjenjiva dobra su predmet domaće, ali i međunarodne trgovine, tj. ona se, pored domaće razmjene, stvarno ili izvoze ili uvoze, a njihova međunarodna razmjena se ne nalazi pod udarom različitih ograničenja.

Ukoliko domaće cijene razmjenjivih proizvoda označimo sa P^T , a cijene nerazmjenjivih proizvoda sa P^N , relativna cijena nerazmjenjivih dobara izražena u razmjenjivim dobrima se može računati kao (Burda i Viploš, 2004, str. 156):

$$\delta = \frac{P^N}{P^T}$$

Domaće cijene razmjenjivih dobara P^T uskladiće se sa inostranim cijenama P^{T*} (kada se izraze u inostranoj valuti) pod pritiskom inostrane konkurencije, tako da će važiti:

$$P^T = \frac{P^{T*}}{S}$$

To praktično znači da međunarodna konkurencija eliminiše razlike u domaćim cijenama razmjenjivih dobara.

Pri razmatranju razmjenjivih dobara, polazi se od činjenice da svaka zemlja može kupovati i prodavati ta dobra po cijenama koje dominiraju na stranom tržištu. S gledišta nacionalne ekonomije, cijene na stranom tržištu su cijene na nacionalnoj granici, i to (Bendeković, 1993, str. 62): (1) CIF (Cost, Insurance and Freight) - cijene pri uvozu

project; (2) that there is an exceptionally high deviation of their market prices in comparison to their values, from the viewpoint of society.

In order to determine the billing prices, it is necessary to start from the features of goods from the investment project. Since the trade of goods takes place both at the domestic and foreign markets, the goods are classified as: (1) tradable goods, (2) non-tradable goods.

Due to the peculiarities and differences characterizing these two product groups, they should be analyzed separately, as demonstrated below.

Evaluation of tradable goods

Tradable goods are subject to both domestic and international trade, i.e. such goods are, in addition to domestic exchange, imported or exported, and their international trade is not affected by various constraints.

If domestic prices of tradable goods are marked with P^T , and the prices of non-tradable goods with P^N , the relative price of non-tradable goods expressed in tradable goods can be calculated as (Burda & Viploš, 2004, p. 156):

Domestic prices of tradable goods P^T shall be harmonized with international prices P^{T*} (when expressed in foreign currency) under the pressure of foreign competition, resulting in the following:

Practically, it means that international competition eliminates differences in domestic prices of tradable goods.

When analysing tradable goods, the initial standpoint is the fact that any country can buy and sell those goods at prices that dominating the international market. From the standpoint of national economy, international market prices are actually prices at the national border (Bendeković, 1993, p. 62): (1) CIF (Cost, Insurance and Freight) - prices at product

proizvoda; (2) FOB (Free on Board) - cijene pri izvozu proizvoda.

Za određivanje cijena pojedinih razmjernih dobara na granici, potrebno je razmotriti sve efekte koje upotreba inputa u projektu ima na privredu u cjelini. U tom pogledu mogu se navesti dva glavna efekta: (1) input povećava uvoz; (2) input smanjuje izvoz.

Kada se za potrebe investicije input kupuje na domaćem tržištu i plaća u domaćoj valuti, ali je prethodno uvezen, tada taj input povećava uvoz. Posmatrano s gledišta društva, prava ekonomska cijena tog inputa jednaka je uvoznog CIF cijeni, uvećanoj za iznos domaćih zavisnih troškova od mjesta uvoza do lokacije investicije. S druge strane, vrijedi da input smanjuje izvoz kad se za potrebe investicije kupuje na domaćem tržištu i plaća u domaćoj valuti, ali se zbog toga isti input ne može izvoziti. Obračunska cijena datog inputa se dobije tako što se od njegove FOB cijene odbiju domaći zavisni troškovi (od izvora inputa do mjesta izvoza), te na to dodaju domaći zavisni troškovi (od izvora inputa do lokacije projekta).

Da bi se odredila cijena pojedinih razmjernih outputa na nacionalnoj granici, potrebno je, isto kao i kod inputa, sagledati efekte koje prodaja datih outputa može imati za privredu u cjelini. U tom se pogledu mogu navesti dva glavna efekta: (1) output povećava izvoz; (2) output zamjenjuje uvoz.

Output povećava izvoz kad se prodaje na stranom tržištu i kupac za njega plaća cijenu u stranoj valuti. S gledišta društva, prava vrijednost tog outputa jednaka je njegovoj FOB cijeni, umanjenoj za iznos domaćih zavisnih troškova od lokacije projekta do mjesta izvoza. Analogno tome, output zamjenjuje uvoz, kada se prodaje na domaćem tržištu, a zbog toga dolazi do smanjenja uvoza te vrste proizvoda. Da bi se odredila obračunska cijena outputa koji se prodaje na domaćem tržištu a zamjenjuje uvoz, potrebno je njegovu CIF cijenu izraziti u domaćoj valuti po službenom kursu, te na nju dodati domaće zavisne troškove od mjesta uvoza do mjesta prodaje na domaćem tržištu, a, nakon toga, odbiti doma-

import; (2) FOB (Free on Board) - prices at product export.

To determine the prices of certain tradable goods at the border, it is necessary to consider all the effects that the use of project inputs has onto the economy as a whole. With that regard, two main effects may be specified: (1) input contributes to import increase; (2) input contributes to export decrease.

When, for the investment purposes, the previously imported input is purchased at the domestic market and paid in local currency, then such input increases import. Perceived from the viewpoint of society, true economic cost of such inputs is equal to the CIF import price, plus the value of domestic dependent cost from import location to the investment location. On the other hand, input does decrease the export when it is purchased at the domestic market and paid in local currency for the purpose of an investment, but the same input cannot be exported owing to those reasons. The billing price of the input is obtained by deducting domestic dependent costs (from the source of input to the export location) of the FOB price, and by adding domestic related costs (from the source of inputs to the project location) subsequently.

In order to determine the prices of certain tradable outputs at the national border, it is necessary to, as well as with the input, consider the effect that sales of the given outputs may have for the economy as a whole. With regards to the above, the following two main effects may be specified: (1) output increases exports; (2) output replaces imports.

Output increases export when it is sold at the foreign market and the buyer pays the price in foreign currency. From the viewpoint of society, the real value of the output is equal to its FOB price, deducted by the value of domestic dependent costs from the project location to the export location. Similarly, the output is replaced by import when it is sold domestically, which results in reduction in the import of such products. To determine the billing price of output sold at the domestic market and which replaces imports, its CIF price should be quoted in local currency at the official exchange rate, supplemented by the domestic dependent costs from the import location to the sales location at the domestic market, followed by deduction of do-

će zavisne troškove od lokacije projekta do mjesta prodaje na domaćem tržištu.

mestic dependent costs from the project location to the sales location at the domestic market

Vrednovanje nerazmjenjivih dobara

Evaluation of non-tradable goods

Nerazmjenjiva dobra su ona koja se razmjenjuju samo na domaćem tržištu, ili je njihova međunarodna razmjena podvrgnuta tako velikim ograničenjima da je nemoguća. Ova grupa proizvoda bi se mogla još dalje podijeliti na proizvode koji nisu predmet međunarodne razmjene i na proizvode koji to nisu, ali bi mogli biti. Naime, proizvodi koji bi mogli biti razmjenjivi su nerazmjenjivi zbog toga što su ili troškovi razmjene dovoljno veliki da spriječe tu razmjenu, ili zbog spoljnotrgovinske politike koja ograničava takvu razmjenu. Kao primjer jednog takvog proizvoda može se navesti pijesak koji nije predmet međunarodne razmjene, zbog svojih fizičkih osobina i velikih prevoznih troškova, što je zapravo njegova prirodna zaštita od stranih konkurenata na domaćem tržištu.

Non-tradable goods are those which are exchanged only at the domestic market, or whose international exchange is subject to such great restrictions that it is practically impossible. This group of products could be further divided into products not traded internationally and the products that could be traded internationally, but which are not. The products that could be traded but are not, are characterised as such due to high costs of exchange or due to foreign trade policy that limits such exchange. For example, sand is not the subject of international trade, due to its physical properties and vast transportation costs, which actually acts as its natural protection from foreign competitors at the domestic market.

Nerazmjenjivi proizvodi i usluge nisu predmet međunarodne razmjene (zbog svoje posebne prirode), već se prodaju i kupuju samo na domaćem tržištu. Njihove cijene na domaćem tržištu teško će omogućiti realno vrednovanje s gledišta društva, zbog čega se i u vrednovanju nerazmjenjivih proizvoda nastoji, kad god je moguće, osloniti na svjetske cijene. Iako za zemljište i rad to nije moguće, ostali nerazmjenjivi proizvodi predstavljaju upravo kombinaciju razmjenjivih i nerazmjenjivih inputa. Njihovo raščlanjivanje na razmjenjive i nerazmjenjive dijelove omogućuje da se za vrednovanje razmjenjivog dijela primjene strane cijene, što unapređuje rezultate vrednovanja.

Non-tradable goods and services are not traded internationally (owing to their specific nature), but are bought and sold only at the domestic market. Their prices at the domestic market hardly allow for their realistic evaluation from the viewpoint of society, which is why the evaluation of such non-tradable products seeks, whenever possible, reliance on rest-of-the-world prices. Although the above features are inapplicable to land and labour, other non-tradable goods represent a combination of tradable and non-tradable inputs. Their breakdown onto tradable and non-tradable components allows for application of foreign pricing in the evaluation of their tradable aspect, which improves the evaluation results.

Zemljište se može u određenoj investiciji posmatrati na različite načine, tj. kupovati ili iznajmljivati, a može se dobiti i bez naknade. Ako se zemljište kupuje, pojavljuje se investicioni trošak, dok se kod iznajmljivanja pojavljuje trošak poslovanja. Pri određivanju obračunske cijene zemljišta, neophodna je identifikacija upotrebe tog zemljišta u odsutnosti projekta, odnosno utvrđivanje u koju svrhu bi se upotrebljavalo zemljište ukoliko

Land can be perceived in various ways in a particular investment, i.e. bought or rented, or even be obtained free of charge. If the land is purchased, an investment cost occurs, while in renting an operating cost is present. In determining the billing cost of land, it is necessary to identify the use of the land in the absence of the project, i.e. to determine the purpose the land would be used if there were no investments. However, evaluation of such

ne bi bilo investicije. Međutim, vrednovanje te neostvarene neto dobiti u najboljoj alternativnoj upotrebi zemljišta može biti složen i skup posao. Iz tog razloga je u praksi korisno da se prethodno pronađu informacije o slobodno pogodojenoj najamnini zemljišta, jer bi ta tržišna cijena bila približna cijeni s gledišta društva. Ukoliko to nije moguće, tada je jedino rješenje da se procijeni neostvarena alternativna neto dobit zemljišta.

Na temelju iskustva, preporučuje se određivanje obračunske cijene zemljišta u investicionim projektima gdje je: (1) ulaganje za zemljište izrazito visoko (20% od ukupne investicije, ako se zemljište kupuje ili 20% od godišnjih troškova poslovanja, ako se zemljište iznajmljuje), (2) tržišna cijena zemljišta ne odražava oportunitetne troškove upotrebe zemljišta za privredu u cjelini.

Obračunska cijena rada se, takođe, temelji na logici oportunitetnih troškova upotrebe rada u projektu, kao i kod obračunske cijene ostalih inputa i outputa projekta. Naime, upotreba rada u projektu onemogućuje njegovu upotrebu na drugom mjestu u društvu, zbog čega se pojavljuju oportunitetni troškovi u obliku neostvarenog outputa na tim ostalim mjestima. U skladu s tim, obračunska cijena rada je (u opštem smislu) jednaka vrijednosti graničnog outputa rada u alternativnoj upotrebi, koji neće biti ostvaren zbog toga što će se taj rad koristiti u projektu. Iako teoretski jasno, procjena vrijednosti neostvarenog outputa rada u alternativnim upotrebama u praksi može biti vrlo složen i skup posao. Iz tog razloga je u određivanju obračunske cijene rada potrebno sagledati slobodno dogovorene plate i smatrati ih ekonomskim cijenama rada s gledišta društva (Burda i Viploš, 2004, str. 75).

Pri vrednovanju neobnovljivih prirodnih resursa, potrebno je imati na umu njihovo potpuno iscrpljenje, zbog čega je neophodno pravovremeno predvidjeti način nabavki tih resursa u budućnosti. Proračun ovog troška bi mogao biti vrlo koristan i za državne institucije, koje vode politiku iskorištavanja i cijena takvih resursa, a ne samo za potrebe ocjenjivanja projekta. Takođe je trošak ne-

realized net profit with respect to the best alternative use of land can be a complex and expensive task. For that reason, in practice it would be best to previously obtain information on freely determined rent of the given land, since the market price would be close to the actual price from the standpoint of society. If this is not possible, the only remaining option is to assess the unrealized alternative net profit of land.

Based on experience, specifying the calculated cost of land for investment projects is recommended in the following situations: (1) Land investment is extremely high (20% of total investment, if the land is bought or 20% of annual operating expenses, if the land is rented), (2) Market price of land does not reflect the opportunity costs of land use for the economy as a whole.

The billing price of labour is also based on the logic of the opportunity costs of labour use in the project, as well as in accounting prices of other inputs and outputs of the project. Specifically, the use of labour in a project prevents its use elsewhere in the society, which leads to opportunity costs in the form of unrealized output at such other locations. Accordingly, the calculated cost of labour is (in general) equal to the value of marginal output of labour in alternative use, which will not be accomplished because the labour will be used in the project itself. Although theoretically clear, evaluation of unrealized labour output in alternative uses in practice can be a very complex and expensive procedure. For that reason, it is necessary to consider freely negotiated wages and consider them economical prices of labour from the viewpoint of society, in order to determine the calculated cost of labour (Burda & Viploš, 2004, p. 75).

In evaluation of non-renewable natural resources, it is necessary to bear in mind their complete exhaustion, which is why it is necessary to timely forecast procurement plans of the resources in the future. The calculation of such cost could be very useful, not only for the purpose of evaluating the project, but for government institutions as well, which have a policy of exploitation and pricing of such resources. Likewise the cost of non-renew-

obnovljivog prirodnog resursa iznos koji bi trebalo da bude već uključen u tržišnu cijenu, ali to često nije.

Ukoliko neobnovljivi resurs traje ograničeno vrijeme, njegovo vrednovanje je složenije. Naime, nakon iscrpljenja rezervi, potrošači tog resursa moraće naći novi izvor ili početi upotrebljavati skuplje supstitute. To znači da je trošak upotrebe neobnovljivog resursa u sadašnjosti jednak diskontovanom iznosu porasta troškova ili vrijednost neostvarenog većeg outputa u budućnosti, koja se naziva i premijom iscrpljenja neobnovljivog resursa.

UJEDNAČAVANJE VRIJEDNOSTI DOBARA

U prethodnom dijelu rada je obrazložen pristup u određivanju obračunskih cijena razmjenjivih i nerazmjenjivih inputa i outputa. Međutim, ta dva skupa cijena nisu međusobno uporediva, zbog čega ih je potrebno usaglasiti, odnosno usaglasiti domaće i strane cijene, za šta se mogu primijeniti dva pristupa. U prvom pristupu se sve vrijednosti mogu izraziti po cijenama na domaćem tržištu. Ovo se može postići primjenom obračunske cijene stranih sredstava plaćanja, koja vrijednost razmjenjivih proizvoda na nacionalnoj granici pretvara u njihovu protuvrijednost u cijenama na domaćem tržištu. U ovom slučaju je potrebno odrediti obračunsku vrijednost stranih sredstava plaćanja, kao jedinstvenu vrijednost za cijelu privredu, te s njom pomnožiti svaku pojedinačnu stavku koja je vrednovana prema cijenama na nacionalnoj granici. Tada se može smatrati da je obračunska cijena društveno-ekonomski parametar, koji određuju nosioci ekonomske politike, a koji vrijedi za cijelu privredu i nije prilagođen specifičnostima projekta.

U drugom pristupu se sve vrijednosti mogu izraziti po cijenama na nacionalnoj granici. Ovo se može postići primjenom konverzijskih faktora, koji vrijednost zemljišta, rada i ostalih nerazmjenjivih proizvoda u domaćim cijenama pretvaraju u njihovu protuvrijednost u cijenama na nacionalnoj granici. Fak-

able natural resource should represent an amount already included in the market price. However, that is frequently not the case.

If a non-renewable resource lasts for a limited time, its evaluation is more complex. After the exhaustion of its reserves, the consumers of such resource will have to find a new source or start to use the more expensive substitutes. This actually means that the cost of the use of non-renewable resources in the present equals to discounted amount of the cost increase or to the value of unrealized higher output in the future, which is called the premium of exploitation of non-renewable resources.

EQUALIZATION OF VALUE OF GOODS

In above section of the paper explains the approach in determining the calculated price of tradable and non-tradable inputs and outputs. However, these two sets of prices are not mutually comparable, which is why it is necessary to equalize them, i.e. to harmonize the domestic and foreign prices, for which it is possible to use two different methods. The first method specifies that all values can be expressed on the basis of the prices on the domestic market. This can be achieved by applying the billing price of foreign means of payment, which is converted into their equivalent in prices at the domestic market by the value of tradable products at the national border. In this case it is necessary to determine the billing cost of foreign means of payment as a unique value for the whole economy, and to multiply it with each individual item that is valued on the basis of the prices at the national border. At that point it can be considered that the billing price is a socio-economic parameter determined by economic policy holders, and which applies to the whole economy and is not tailored to the specifics of the project.

The second method allows to have all the values expressed by prices at the national border. This can be achieved by applying conversion factors, which convert the value of land, labour and other non-tradable goods in domestic prices to their equivalent in prices applicable at the national border. Conversion factors can be de-

tori konverzije se mogu definisati u skladu sa specifičnostima pojedinih projekata, a njihov broj može biti različit, u zavisnosti od odluke projekt menadžera. Glavna prednost faktora konverzije je u tome što se njihovom primjenom u analizu mogu uključiti odstupanja tržišnih od obračunskih cijena nerazmjenjivih proizvoda, koja su značajna za pojedini projekat, a ne kao prosječna odstupanja u cijeloj privredi. U skladu s tim, može se reći da primjena faktora konverzije daje bolje rezultate nego primjena obračunske cijene stranih sredstava plaćanja.

ZAKLJUČAK

Izrada investicionih projekata je veoma složen, ali utoliko više i značajan korak za opredjeljenje investitora o pristupu realizaciji investicije. Da bi se izbjegli veći investicioni promašaji, upravljanje realizacijom investicionih projekata primjenom savremenih metoda i tehnika, predstavlja neminovnost. Za sveobuhvatnu ocjenu potrebno je sagledati kako tržišnu tako i društvenu opravdanost. Ta dva aspekta mogu se, ali i ne moraju, podudarati, pri čemu je razlika između njih veća što je projekat kapitalno intenzivniji, kao što su npr. infrastrukturni projekti. Za donošenje održive investicione odluke, posebno u investicijama javnog sektora, neizbježna je upravo ocjena društvene opravdanosti, tj. prihvatljivosti s gledišta društva.

Procjena efekata investicije na stvaranje društvene akumulacije, što predstavlja osnovni kriterijum ocjene, bila bi realna ukoliko bi tržišne cijene izražavale pravu vrijednost outputa i inputa projekta s gledišta društva. Ipak, uzimajući u obzir nemogućnost tržišnih cijena da uvijek prikažu pravu vrijednost inputa i outputa projekta, u analizi se primijenjuju njihove obračunske cijene kako bi analiza bila pravilnija. Temeljno pravilo, pri tome, glasi da se razmjenjivi proizvodi vrednuju prema njihovim CIF i FOB cijenama na nacionalnoj granici, a zemljište, rad i ostali nerazmjenjivi proizvodi prema njihovim oportunitetnim

financed in accordance with the specifics of individual projects whose number may be different, depending on the project manager decision. The main advantage of the conversion factors is that through their application it is possible to integrate in the analysis the deviations of market prices in comparison to the billing prices of non-tradable goods, referring to deviations important for a particular project, and not as the average deviations for the whole economy. Accordingly, it can be said that the application of the conversion factors provides better results than the application of billing prices through foreign means of payment.

CONCLUSION

Development of investment projects is a very complex process, but the one which is ever more important for the commitment of investors towards the investment realization. In order to avoid substantial investment failures, management of investment projects realization through application of modern methods and techniques is simply inevitable. In order to perform a comprehensive assessment, it is necessary to consider both market and social justification. These two aspects may be, but not necessarily, congruent, with the difference between them increasing together with the capital demand of the project, as is the situation with, for example infrastructure projects. For the adoption of sustainable investment decisions, particularly with respect to the public sector investments, it is necessary to obtain assessment of social justification, i.e. acceptability from the viewpoint of society.

Assessment of the impact of investment on the creation of social accumulation, which is a primary assessment criteria, would be realistic if the market price would express the true value of output and input of the project from the viewpoint of society. However, taking into account the inability of market prices to always demonstrate the true value of inputs and outputs of the project, their billing prices are used to make the analysis more correct. The fundamental rule in the above process is that the tradable goods are evaluated according to their CIF and FOB prices at the national border, and land, labour and other non-tradable goods according to their op-

troškovima izraženim u cijenama na domaćem tržištu. Nakon završetka vrednovanja koristi i troškova prema obračunskim cijenama, dobijaju se njihove vrijednosti izražene djelimično u domaćim, a djelimično u stranim cijenama. Zbog neuporedivosti ta dva skupa cijena, potrebno je domaće cijene pretvoriti u strane pomoću konverzijskih faktora.

Konačno, na osnovu sprovedenih istraživanja i sagledavanja postojećih naučnih saznanja, može se zaključiti da postoje vrlo složene metodologije za ocjenjivanje društvene opravdanosti investicionih projekata. Njihova praktična primjena uslovljena je postojanjem razvijene informacione i tehničke infrastrukture, kao i kadrovske osposobljenosti. U skladu s tim, praktična primjena sveobuhvatne ocjene društvene opravdanosti u jednoj zemlji zavisi od dostupnosti realnih pokazatelja i podataka, neophodnih za izradu potrebnih analiza.

portunity costs expressed in prices at the domestic market. After completion of the evaluation of the benefits and costs according to the billing accounting prices, their values are expressed partly in domestic and partly in foreign prices. Due to the disparity of the two sets of prices, it is necessary to convert to domestic prices into foreign by using conversion factors.

Finally, on the basis of the research conducted and by analyzing current scientific findings, it can be said that there are very complex methodologies for assessing the social justification of investment projects. Their practical application is conditioned by the existence of a developed information and technical infrastructure, as well as of personnel training. Accordingly, the practical application of a comprehensive assessment of the social justification in a country depends on the availability of realistic indicators and data necessary for conducting the necessary analyses.

LITERATURA

- Bendeković, J. (1993). *Planiranje investicijskih projekata*. Ekonomski institut Zagreb.
- Burda, M. i Viploš, Č. (2004). *Makroekonomija*. Beograd: Evropski udžbenik.
- Đuričin, N. i Lončar, M. D. (2007). *Menadžment pomoću projekata*. Ekonomski fakultet Beograd.
- European Commission. (2008). *Guide to Cost-Benefit Analysis of investment projects*. Directorate General Regional Policy.
- Gregori, N. M. (2008). *Principi ekonomije*. Centar za izdavačku djelatnost Ekonomskog fakulteta Beograd.
- Popović, G. (2006). *Merenje makroekonomske efikasnosti uloženi sredstava u ruralno područje ili sektor metodom kapitalnih koeficijenata*. *Ekonomika poljoprivrede, br. 4*. Beograd: Institut za ekonomiku poljoprivrede.
- UNDP. (1980). *Manual for Evaluation of Industrial Projects*. New York: United Nations.

LITERATURE

- Bendeković, J. (1993). *Planning of investment projects*. Ekonomski institut Zagreb.
- Burda, M. & Viploš, Č. (2004). *Macroeconomics*. Beograd: Evropski udžbenik.
- Đuričin, N. i Lončar, M. D. (2007). *Management by projects*. Ekonomski fakultet Beograd.
- European Commission. (2008). *Guide to Cost-Benefit Analysis of investment projects*. Directorate General Regional Policy.
- Gregori, N. M. (2008). *Principles of Economics*. Centar za izdavačku djelatnost Ekonomskog fakulteta Beograd.
- Popović, G. (2006). *Measurement of Macroeconomic Efficiency of the Funds Invested in a Rural Area or Sector via Capital Ratio Method*. *Ekonomika poljoprivrede, br. 4*. Beograd: Institut za ekonomiku poljoprivrede.
- UNDP. (1980). *Manual for Evaluation of Industrial Projects*. New York: United Nations.