



Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet

Niš, 23. jun 2023.

XXVIII Naučni skup  
**REGIONALNI RAZVOJ I DEMOGRAFSKI TOKOVI**  
**ZEMALJA JUGOISTOČNE EVROPE**

**ANALIZA EFIKASNOSTI BANAKA U SRBIJI**

**Dr Kristijan Ristić\***

**Dr Aleksandar Živković\***

**Rezime:** *Analiza efikasnosti poslovanja bilo kog privrednog entiteta pa i banaka postaje danas imperativ za poslovno odlučivanje, trasiranje, kreiranje i odabir strategija budućeg razvoja. Veliku pažnju istraživači polažu i na analizu poslovanja na nivou pojedinačne grane. Ciljevi istraživanja efikasnosti poslovanja dalje, deli istraživače na one okrenute mikroekonomskim aspektima i na one druge, malobrojnije, koji domete procene efikasnosti poslovanja na nivou pojedinačnog tržišnog učesnika uvršćuju u širi kontekst analize koja ima makroekonomski tonalitet i/ili dovode u vezu sa ekonomskom perspektivom okruženja. U radu polazimo od teze da je bankarski sektor u Srbiji izložen vrlo dinamičkim promenama što u poslovnim strategijama banaka što sa aspekta potrošačkog konsumerizma te da se u tom kontekstu zamagljuje tradicionalna postavka banke kao institucije u privrednom sistemu, da nije moguće tako lako utvrditi "najbolju poslovnu praksu" koja bankarski sektor "podiže" na viši nivo konkurentnosti, da banke proživljavaju tzv. "konceptualnu krizu poslovanja" i da trenutno stanje u pogledu procene efikasnosti poslovanja pojedinačnih banaka može da prejudicira buduće tendencije. Prediktabilnost dobijenih rezultata u širem ekonomskom kontekstu može imati korisnu vrednost i kod makroekonomskih istraživanja koje sprvođe centralne banke.*

**Ključne reči:** *bankarsko poslovanje, efikasnost, transformacione tendencije, DEA model.*

**1. Funkcionalne transformacije poslovanja banaka**

Procesi transformacije poslovnog bankarstva u razvijenim privredama su se uvek i po pravilu vezivali za funkcionalne transformacije svih vidova komercijalnog i investicionog bankarstva SAD, V. Britanije, Nemačke i Japana. Zato se u tom kontekstu počeci transformacije poslovnih banaka vezuju za učvršćivanje tržišne pozicije privatnih banaka i

\* Univerzitet MB Beograd, Poslovni i pravni fakultet, ✉ kristijanristic.fpim@yahoo.com

\* Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, ✉ zivkovicaaleksandar001@gmail.com

permanently inoviranje bankarskih poslova koji odgovaraju većoj diferenciranosti među korisnicima usluga i koji su opredeljeni da donose profit u dužem vremenskom periodu.

Upravo zbog velike konkurencije među bankama koja je bila bitna karakteristika svetskog finansijskog sistema i koja je aktuelna i danas, stroga orijentacija na "vezivanje" klijenata atraktivnom poslovnim ponudom, je razlog zbog koga su banke uspevale da održe konkurentsku poziciju na tržištu.

Zato se sistematizacija transformacionih aspekata na svetskom bankarskom planu, pa i kod nas, može izvesti na sledeći način i to na koncentraciju, univerzalizaciju, ekspanziju bankarske aktivnosti i evoluciju državnog intervencionizma koji se dalje svode na inovaciju, deregulaciju, marketizaciju, dezintermedijaciju i konglomeraciju u bankarstvu. (Zaquraj V., et al, 2020)

Tako organizovani funkcionalni procesi, u samom poslovanju banaka svakako su pratili i prati proces diversifikacije poslovnih jedinica i organizacionih delova banaka, koja omogućava diversifikaciju finansijskih usluga u funkciju razvoja banke. Glavni cilj takvog "tržišnog ponašanja" korespondirao je sa osmišljenim konceptom koncentracije kapitala u cilju očekivanog rasta, većeg tržišnog učešća i jačanja konkurencije.

Navedene faze anticipiraju i dešavanja na planu političkih odnosa koji utiču na banke, te i druge ekonomske razloge koji dovode do funkcionalne transformacije poslovanja banaka. Odnose se na sve otvoreniji proces fuzije i kupovine banaka, posebno u Evropi pa i kod nas. Eksplozivnim širenjem potencijala banka, izmenjenom strukturom sredstava u njihovom kreditnom potencijalu pripremaju banke za sve veću konkurenciju na finansijskim tržištima. (Ristić K., et al, 2016)

Međutim, funkcija savremenih banaka, sve raznovrsniji poslovi koje obavljaju, svrstavaju ih u krug organizacija od posebnog društvenog interesa jer banke po pravilu treba da služe privredi i građanima. (Haini H., 2021) Zato kreiranje novca, poslovi sa depozitima, kreditni poslovi i zadovoljavanje privrednih tokova kratkoročnim i dugoročnim sredstvima, nameću obavezu bankama da svoju poslovnu politiku usklađuju i podređuju osnovnim uslovima makroekonomske politike. (Živković, et al, 2019)

Razvijanje privrede i bankarski sistemi u njima u novije vreme sve se više udaljavaju od tradicionalnih strategija bankarskog poslovanja pri čemu se banke više neprilagođavaju toliko dubokim promenama u proizvodnji, trgovini i finansijskoj strukturi privrede već se okreću poslovima koji sigurnije obezbeđuju rast i zaradjivanje. Selektivnim kreditiranjem, danas, izbegavaju "visoko rizične" poslove. (Lehmann-Hasenmezer S., Wahl F., 2021) Posebno je ova tendencija izražena u posttranzicijskim zemljama, u ovom slučaju konkretno kod nas.

Ako se osvrnemo na deregulaciju koja predstavlja i granični proces koji je omogućio širenje promena u bankarskom poslovanju na globalnom planu konstatujemo da deregulacija predstavlja proces stalnog smanjivanja ili uklanjanja barijera za uspešno i fleksibilno poslovanje banaka i da je taj proces vezan za revitalizaciju tržišnog mehanizma i pretvaranje banaka u samostalne i odgovorne finansijske institucije. Međutim tendencija osamostaljivanja nasuprot regulacijama centralne banke, u postranzicijskim zemljama, opredeljuju penetraciju i/ili egzistiranje "manjih" banaka na nacionalnom tržištu na koje se privreda ne može u potpunosti osloniti.

## Analiza efikasnosti banaka u Srbiji

---

Strogo fokusiranja strategija banaka na kreditiranje stanovništva, pogotovo manjih banaka, po pravilu "drži" banku na nivou preživljavanja koja neminovni vode neefikasnom poslovanju te stalnom tendencijom merđžera, akvizicija, dakle udruživanja poslovnih operacija koje mogu remetiti poverenje klijenata u funkcionisanje finansijskog sistema.

U ovom momentu ne problematizujemo funkciju osiguranja depozita, kao ni supervizorsku funkciju centralne banke već na jedan suptilan način ukazujemo da struktura banaka po broju i veličini mora korespondirati makroekonomski ciljevima apriori. S druge strane ovakav stav ima svoja ozbiljna ograničenja u pogledu KO, KADA i NA KOJI NAČIN može ovakve tendencije usmeriti i zahtevati. (Moudud-Ul-Hug S., 2020) To je svakako otvoreno pitanje za širu naučnu i javnu raspravu i polemiku kako na globalnom tako i na regionalnom i lokalnom nivou.

### 2. Prediktabilna diskusija analize efikasnosti poslovanja banaka u Srbiji na osnovu DEA modeliranja

U kontekstu cilja koji smo postavili kao i kvalitativnog tonaliteta analize poslužićemo se metodom koja najpodesnije utvrđuje stepen poslovnih performansi banaka koje ćemo zatim postaviti i fundirani kontekst prediktabilne analize i doneti određene zaključke.

Dakle analiziramo poslovanje banaka u Srbiji u periodu 2019, 2020 i 2021. Opredelili smo se upravo za ovaj period koji prema izveštajima Narodne banke Srbije (dalje korišćeno, NBS) ima najadekvatnije i najsveobuhvatnije podatke. U analizi egzistira celopukna tadašnja struktura banaka. Koristimo DEA model (*data envelopment analysis*) i aktuelno softversko rešenje koje podržava analizu.<sup>1</sup> Tabelarni pregled koji je predstavljen u daljem tekstu je proizvod selekcije autora iz celokupne analize i opredeljen prema postavljenom cilju u radu.

DEA metoda kao trenutno najpodesnija za proceu efikasnosti poslovanja banaka podrazumeva odabir relevantni faktora, „ulaza i izlaza”(varijabli) kako bi interpretacija rezultata u formi daljeg korišćenja i prihvatanja u analitičke svrhe zadovoljilo potrebu za smislom i svrhom.<sup>2</sup> U tom smislu potrebno da bude zadovoljen kriterijum da su varijable ulaza i izlaza međusobno uslovljene što znači da „povećanjem ulaza povećava se izlaz“ i da to budu opšte prihvaćene mere performansi poslovanja. (Tekić D., et al, 2021; <http://pa.fon.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2016/02/Primena-DEA-metode.pdf>)

DEA metodu uglavnom koriste menadžeri za svoje poslovno odlučivanje međutim mi ćemo je upotrebiti za predikciju daljih tendencija u bankarskom sektoru i određenoj meri ukazati na neke nedostatke u interpretaciji rezultata u makroekonomskom kontekstu.

U Tabeli 1. su prikazane ulazne i izlazne varijable koje su korišćene u analizi efikasnosti banaka u Republici Srbiji u periodu 2019, 2020 i 2021. god., i to: ukupna aktiva, ukupan kapital, ukupan neto poslovni prihod i neto dobitak. Navedene vrednosti predstavljaju

---

<sup>1</sup> Softverskom paketu R 4.0.4 korišćenjem paketa rDEA 1.2. Navedeni softverski paket, njegovi funkcionalni dometi i obim korišćenja (uvid u naučnu literature) za identifikovane izazove može učiniti verodostojnom činjenicu da je model adekvatno primenjen.

<sup>2</sup> Broj indikatora koji anticipiramo u ovoj analizi je ograničen na prema najpodesnijim kriterijumima za procenu efikasnosti poslovanja banaka. Uključivanje većeg broja podesnih indikatora biće predmet

proseke za date varijable i za dati period od tri godine i koje su iskazane u hiljadama dinara. Upotreba prosečnih podataka je neminovna jer DEA metod se fokusira na period u kome su varijable nastale i kao takve uvrštene u finansijski izveštaj te da ne anticipira trend.

Iz predstavljenih podataka se može videti koja banka ima najveću prosečnu aktivu i najveći prosečni kapital kao i podatak koja je banka ostvarila i najveći prosečan ukupan neto poslovni prihod i neto dobitak. Međutim izostavićemo isticanje značajnosti veličine po pojedinačnoj banci, obzirom da je ovo tabela koja prikazuje mapirane podatke i služe daljoj analizi koja sledi.

**Tabela 1. Ulazne i izlazne varijable korišćene u DEA analizi**

Banka	Ukupna aktiva	Ukupan kapital	Ukupan neto poslovni prihod	Neto dobitak
Aik banka	238498189	55159793	12441765,7	7992026,00
Bank of China	15759033	1848367	448195,3	-19481,67
Credit Agricole	145890560	13824529	5553318,7	1231513,00
Erste	279350498	34017692	9518957,3	2140729,67
Eurobank direktna	221251120	48069473	6515373,3	482851,67
Halkbank	84935568	13571594	3036407,0	630645,33
Addiko	99633372	22827363	5051100,3	817148,33
Banka Intesa	705128998	109374569	28243351,0	10727458,33
Jubmes banka <sup>3</sup>	25637655	4057622	735512,0	69719,00
Expobank	16314504	3546228	581904,0	-164625,00
Mirabank	6313998	1897907	160789,0	-222381,67
NLB	79010197	8875111	3354981,0	430044,67
Opportunity	20775547	3903480	2163722,0	366999,67
Banka poštanska štedionica	288868970	27359845	11302198,3	2481459,00
Procredit	143805040	17184252	3844690,0	612820,33
Raiffeisen	376422874	59975442	16146766,0	6166770,33
Sberbanka	169988880	25872668	4586391,0	816536,67
Srpska banka	17787812	3511661	503402,0	27946,67
Mobi banka	22832084	4169749	1167136,0	-496046,00
Unicredit	488717386	84263243	16996974,7	6494769,33
Vojvodanska banka	373276336	51173995	12038106,3	3520025,33
API bank	10715434	1701783	364832,7	-284294,00

Izvor: istraživanje autora, 2022/2023 (podaci preuzeti sa sajta NBS)

U Tabeli 2. su prikazani sumarni pokazatelji bankarskog sistema u posmatranom periodu, na osnovu kojih je ocenjivana efikasnost pojedinih banaka. Većina banaka ima prosečne vrednosti pokazatelja manje od proseka svih banaka. Visoke vrednosti koeficijenta varijacije govore o neujednačenosti banaka po posmatranim pokazateljima.

<sup>3</sup> Jedan broj banaka je u navedenom periodu izvršio vlasničku transformaciju, zato koristimo podatke koje je u tom periodu objavljivala NBS. U ovom slučaju Alta banka je pravni sledbenik Jubmes banke.

## Analiza efikasnosti banaka u Srbiji

**Tabela 2. Pokazatelji deskriptivne statistike varijabli korišćenih u DEA analizi**

	Ukupna aktiva	Ukupan kapital	Ukupan neto poslovni prihod	Neto dobitak
Prosek	174132457	27099380	6579812	1991938
Minimum	6313998	1701783	160789	-496046
Maksimum	705128998	109374569	28243351	10727458
Koeficijent varijacije	1,059022	1,092457	1,087648	1,54768

*Izvor:* istraživanje autora, 2022/2023 (proračun)

Da bi se ispitala povezanost pokazatelja izračunati su koeficijenti korelacije (Tabela 3.). Iz tabele se može zaključiti da je povezanost između posmatranih pokazatelja izuzetno velika i statistički značajna.

**Tabela 3. Korelaciona matrica\***

	Ukupan kapital	Ukupan neto poslovni prihod	Neto dobitak
Ukupna aktiva	0,97 (0,000)	0,98 (0,000)	0,89 (0,000)
Ukupan kapital		0,96 (0,000)	0,92 (0,000)
Ukupan neto poslovni prihod			0,95 (0,000)

*Izvor:* istraživanje autora, 2022/2023 (proračun)

U Tabeli 4. su prikazani rezultati DEA analize za banke u Republici Srbiji u periodu koji smo naznačili na početku analize. Na osnovu podataka može se zaključiti da je u periodu 2019-2021. od 22 banke u Republici Srbiji efikasno poslovalo 10 banaka i to:

1. Eurobank Direktna,
2. Banka Intesa,
3. Mirabank,
4. Procredit,
5. Sberbanka,
6. Mobi banka,
7. Unicredit,
8. Vojvođanska banka
9. API ban
10. AIK banka

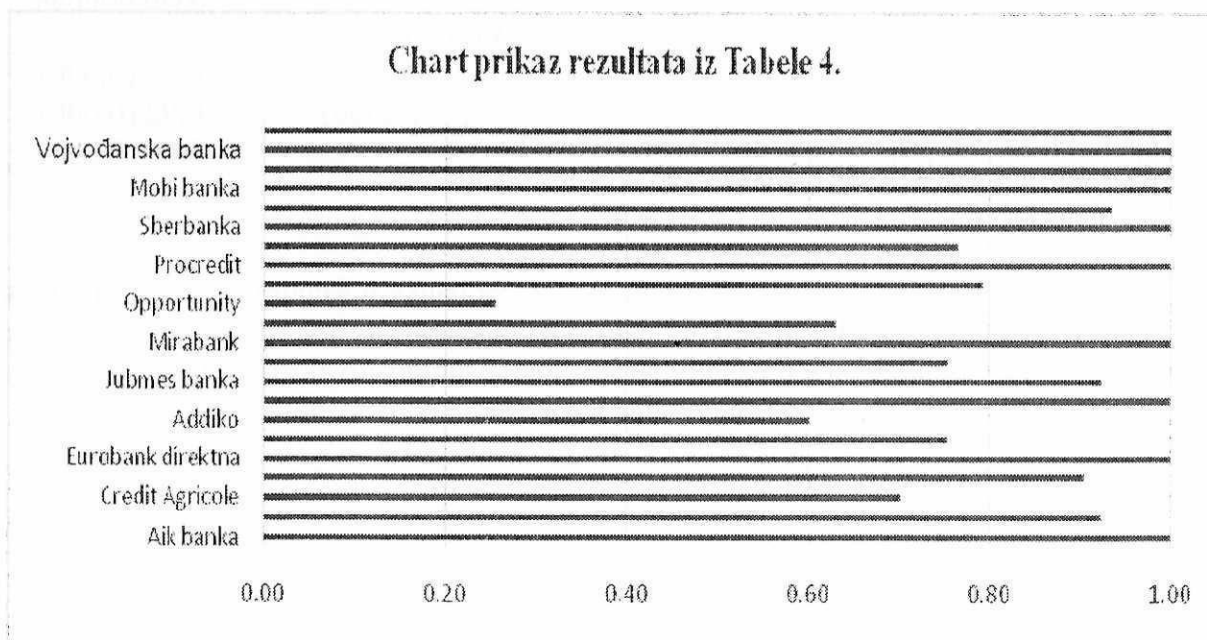
**Tabela 4. Relativna efikasnost banaka u Republici Srbiji  
(kriterijum za efikasnost je rezultat preko 1,000)**

Banka	Dobijeni rezultat
Aik banka	1,0000000
Bank of China	0,9233852
Credit Agricole	0,7029609
Erste	0,9046774
Eurobank direktna	1,0000000
Halkbank	0,7540886

Addiko	0,6021077
Banka Intesa	1,0000000
Jubmes banka	0,9226508
Expobank	0,7526565
Mirabank	1,0000000
NLB	0,6315371
Opportunity	0,2546683
Banka poštanska štedionica	0,7932227
Procredit	1,0000000
Raiffeisen	0,7660946
Sberbanka	1,0000000
Srpska banka	0,9347686
Mobi banka	1,0000000
Unicredit	1,0000000
Vojvodanska banka	1,0000000
API banka	1,0000000

Izvor: istraživanje autora, 2022/2023.

Grafikon 1: Grafički prikaz podataka iz Tabele 4.



Izvor: autor, 2023.

Na osnovu analize i dobijenih rezultata, opredelili smo da diskusiju iznesemo u formi zaključaka koji slede u sledećem delu rada.

### 2.1. Prediktabilno zaključivanje na osnovu utvrđenih rezultata

1. Veći broj banaka koje posluju ispod praga efikasnosti po DEA metodu prediktabilno može ukazivati da koncentracija banaka koja je u funkciji konkurentnosti bankarskog tržišta u Srbiji ne utiče i na stepen poslovne efikasnosti kod istih.

## Analiza efikasnosti banaka u Srbiji

---

2. Veći broj banaka koje posluju ispod praga efikasnosti po DEA metodu može ukazivati na veću supervizorsku pažnju centralnog regulatora i preispitivanje šeme osiguranja depozita.
3. Veći broj banaka koje posluju ispod praga efikasnosti po DEA metodu može ukazivati na veći stepen finansijske ranjivosti sistema, sklonosti izostanka adekvatnog odgovora na krize,
4. Veći broj banaka koje posluju ispod praga efikasnosti po DEA metodu može ukazivati na potencijalno nepoverenje u banke obzirom na stepen transparentnosti ovih podataka kod NBS.
5. Veći broj banaka koje posluju ispod praga efikasnosti po DEA metodu govori o visokom stepenu neujendačene poslovne prakse, može ukazivati na „lutanja“ u poslovnoj strategiji banaka te i pokazatelj trenutno aktuelnih tendencija merdžera i akvizicija banaka. Ukрупnjavanja“ u bankarskom sektoru Srbije ne znači nužno potencijalnu kartelizaciju. Može prvenstvo ukazivati našu otvorenost za nove prodore drugih banaka radi optimiziranja koncentracije banaka na tržištu a svakako i da aktivno ponašanje banaka ne može biti isključivo orijentisano opštoj potrošnji.
6. Veći broj banaka koje posluju ispod praga efikasnosti po DEA metodu, držeći se prema alineji broj 5. (iznad) može ukazivati na potencijalno neadekvatno kretanje menadžera sa različitim obimom iskustva.
7. Kada se koriste kvantitativni pokazatelji poslovanja banaka oni obično ne uključuju mogućnost da se dublje povežemo sa kvalitativim aspektima njihovog poslovanja i mogućnosti mapiranja „najbolje biznis prakse“. Svet bankarstva i finansija, novom četvrtom industrijskom revolucijom, pored dosadašnje okrenutosti regulacijama i legislativi uslovljenom poslednjom finansijskom krizom, ulazi u novu etapu i/ili epohu razvoja. Radi se o digitalizaciji usluga i servisa kao višem novou od nivoa elektronskih usluga i uspostavljanju alternativnog paralelnog virtualnog sveta finansija. Uzimajući u obzir sve sofisticiranije kriterijume finansijskog konzumerizma i višestruke diferencijacije preferencija bankarskih klijenata, zatim pitanje otvorenog bankarstva, dovodi nas do postavljanja hipoteze da li bankarstvo teži još većoj regulaciji od postojeće ili polako klizi “u ruke individualnih klijenata”? Promene u ponašanju klijenata za banke predstavlja ujedno i šansu i pretnju. Međutim tendencija digitalne transformacije poslovanja zasnovane na inovacijama predstavljaju za mnoge finansijske i bankarske sektore dodatni izazov prilagođavanja u pogledu obima i dinamike kao i dilemu oko dubine i obuhvatnosti digitalizacije određenih operativnim aktivnosti. Inovacije su za neke sisteme ključ uspeha za druge mogu biti put u šire makroekonomske asimetrije i distorzije.

### 3. Zaključak

Makroekonomsko vrednovanje poslovanja banaka ponovo aktuelizuje važnost tretmana funkcionalnog odnosa bankarskog sektora i privrede i društva u celini. Svakako da je i od suštinske važnosti i sa aspekta centralnog regulatora. S tim u vezi dakle, strogi fokus na mikroekonomske aspekte efikasnosti poslovanja banaka koje utvrđujemo različitim metodama i modelima nužno uslovljava i sagledavanje „šire“ slike koja uobličava vezu koju smo na početku zaključka naveli. Upravo mikroekonomske pristup analizi efikasnosti poslovanja vrlo često ne respektuje i/ili ne uzima u obzir kontekst poslovanja, karakter poslovnog ambijenta i vrlo često realnu sliku čini nedovoljno jasnom.

Pojedinačno poslovno efikasna banka stvara sebi konkurentsku poziciju na tržištu ali društvo i ekonomijau celini ima više koristi od optimalnije strukture i većeg broja poslovno efikasnih banaka. Ovako koncipirana analiza svakako otvara mnoga pitanja za dalju, širu i sveobuhvatniju polemiku i stvara platformu da dalja istraživanja.

### Literatura

- Ristić K., Komazec S., Ristić Ž., (2016) Monetarna ekonomija i bankarski menadžment, Etnostil, Beograd
- Zaquiraj V., Hammoudeh S., Iskenderoglu O., Tiwari A.K. (2020) Banking sector performance and economic growth: evidence from Southeast European countries. *Post-Communist Eco* 32(2):267-284. <https://doi.org/10.1080/14631377.2019.1640988>
- Haini H., (2021) Examining the nonlinear impact of the banking sector on economic growth: evidence from Chinas provinces. *J Chin Econ Bus Stud.* <https://doi.org/10.1080/14765284.2021.1943194>
- Lehmann-Nasemezer S., Wahl F. (2021) The German bank-growth nexus revisited: savings banks and economic growth in Prussia. *Econ Historz Rev* 74(1):204.222. <https://doi.org/10.1111/ehr.13030>
- Moudud-UI-Hug S., (2020) Does bank competition matter for performance and risk-taking? Empirical evidence from BRICS countries. *Int, J Emerg Mark* 16(3):409-447. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-03-2019-0197>
- Tekić D., Mutavdžić B., Zekić V., Milić D. (2021) Primena DEA metoda u oceni efikasnosti poslovanja banaka u Republici Srbiji, *Letopis naučni radova Poljoprivrednog fakulteta, Univerzitet u Nvom Sadu*, 44(2):149-157
- Živković A., Stankić R., Marinković S., Lukić V. (2022), *Bankarsko poslovanje i platni promet*, CID, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu. <http://pa.fon.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2016/02/Primena-DEA-metode.pdf>(pristupljeno, 04.10.2022.)

### ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF BANKS IN SERBIA

**Abstract:** *Analysis of the business efficiency of any economic entity, including banks, is becoming imperative today for business decision-making, tracing, creation and selection of strategies for future development. Researchers pay great attention to business analysis at the level of individual branches. The goals of business efficiency research further divide researchers into those focused on microeconomic aspects and those other, less numerous, who include the scope of business efficiency assessment at the level of an individual market participant in the broader context of analysis that has a macroeconomic tonality and/or bring it into connection with the economic perspective of the environment. In the paper, we start from the thesis that the banking sector in Serbia is exposed to very dynamic changes, both in the business strategies of banks and in terms of consumerism, and that in this context, the traditional position of the bank as an institution in the economic system is blurred, that it is not possible to easily determine the "best business practice" that "raises" the banking sector to a higher level of concurrency, that banks experience the so-called "conceptual business crisis" and that the current situation regarding the evaluation of the efficiency of individual banks' operations may prejudice future tendencies. The predictability of the obtained results in the wider economic context can also be useful in macroeconomic research carried out by central.*

**Key words:** *banking operations, efficiency, transformational tendencies, DEA model.*