

MEĐUNARODNI **13. SIMPOZIJ**

ODRŽIVI RAZVOJ I
DIGITALNA TRANSFORMACIJA

UTICAJ MAKROEKONOMSKIH I MIKROEKONOMSKIH FAKTORA NA NEKVALITETNE KREDITE U BANKARSKOM SEKTORU BIH

Ajla Porča, BA
Prof. dr. sci. Adem Abdić

SADRŽAJ

- Uvod
- Nekvalitetni krediti banaka u BiH – trend i perspektive
- Interakcija i uticaj makroekonomskih i mikroekonomskih faktora i NPL-ova
- Podaci i metodologija istraživanja
- Analiza i rezultati istraživanja
 - Osnovni rezultati istraživanja
 - Kratkoročni i dugoročni koeficijenti ARDL modela
 - Dijagnostički testovi
- Zaključak

UVOD

- Kreditni rizik kao jedan od najznačajnijih rizika u bankarstvu
- Nekvalitetni krediti (NPL) - krediti čije su kamate i glavnica u kašnjenju više od 90 dana.
- Indikator zdravlja bankarskog sistema
- **Determinante nekvalitetnih kredita:**
 - **Makroekonomski faktori** - inflacija, nezaposlenost, bruto domaći proizvod, kamatne stope i devizni kurs i dr.;
 - **Mikroekonomski faktori** - adekvatnost kapitala, kreditne politike, rezervisanja za nekvalitetne kredite i dr.

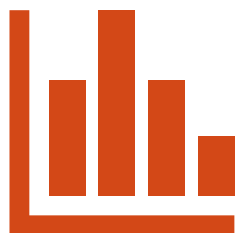
UVOD

1. Koji su ključni **makroekonomski faktori** koji utiču na nivo nekvalitetnih kredita (NPL)
2. Koji su **mikroekonomski faktori** koji utiču na nivo nekvalitetnih kredita (NPL) u bankarskom sektoru BiH?
3. Na koji način promjene u **inflaciji, nezaposlenosti, BDP-u, kamatnim stopama i deviznom kursu** utiču na nivo NPL-a u bankarskom sektoru BiH?
4. Na koji način **adekvatnost kapitala** utiče na nivo NPL-a u bankarskom sektoru BiH?
5. Kako je **pandemija COVID-19** uticala na nivo NPL-a u bankarskom sektoru BiH?

NEKVALITETNI KREDITI BANAKA U BiH – trend i perspektive

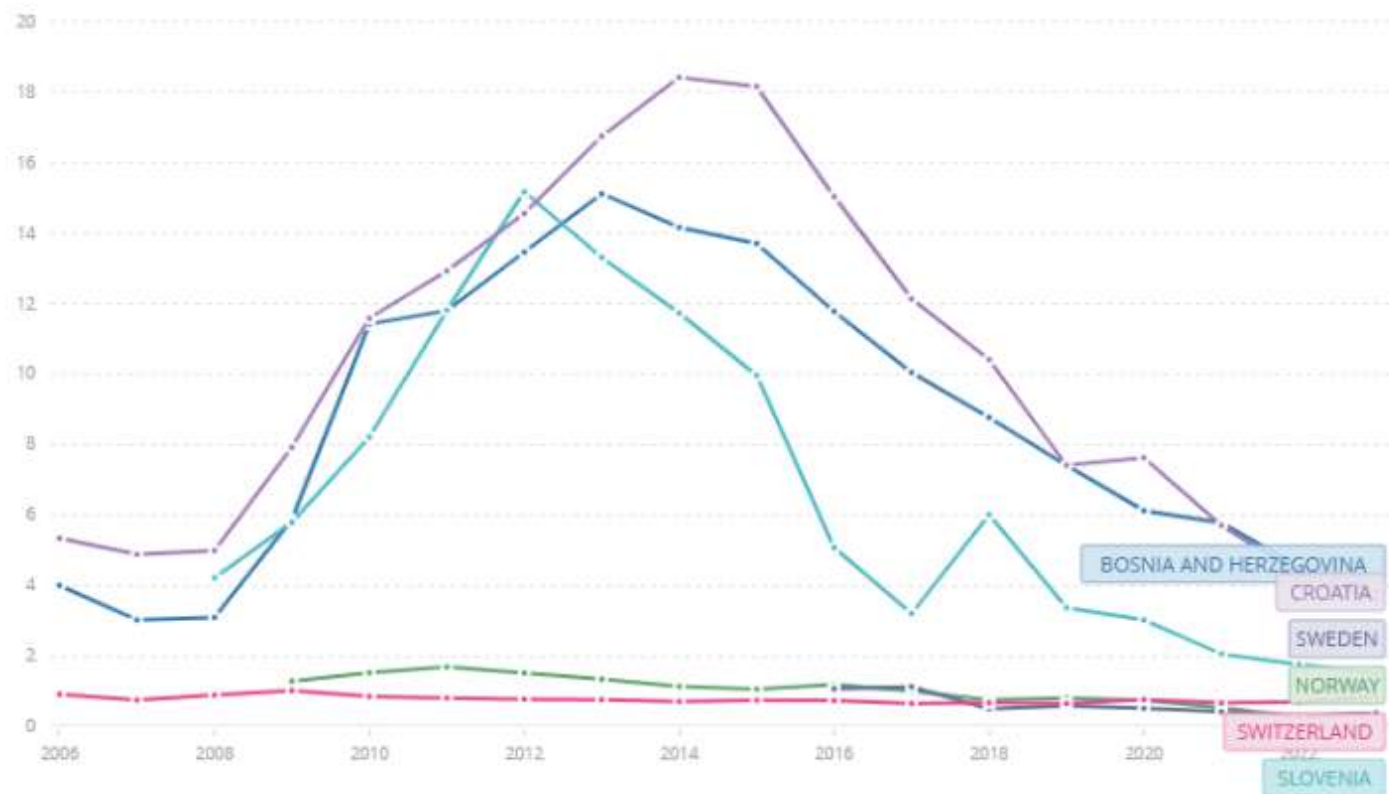


- Nekvalitetni krediti se definišu kao krediti koji će uskoro biti proglašeni nenaplativim, ili su već proglašeni nenaplativim Szarowska (2018).

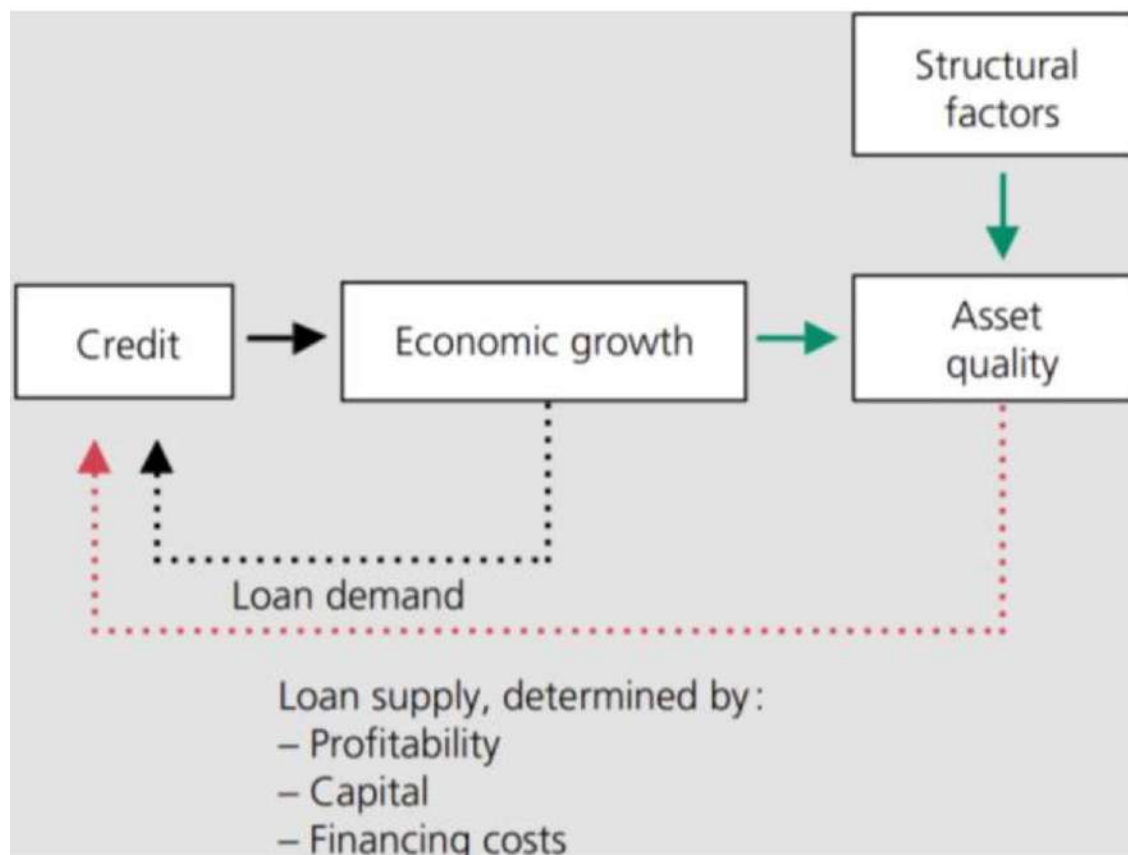


- Nivo NPL-ova direktno odražava sposobnost banaka da naplate svoja potraživanja i upravljaju kreditnim rizikom te istovremeno ukazuje na potencijalne probleme u likvidnosti, profitabilnosti i adekvatnosti kapitala.

- Kretanje udjela NPL-ova u ukupnim bruto kreditima u periodu 2006. - 2023. godine



Interakcija i uticaj makroekonomskih faktora i NPL-a



METODOLOGIJA

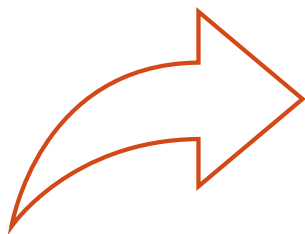
PODACI

- Izvori: Centralna banka BiH, Agencija za statistiku BiH
- Period: 2010–2023 (kvartalni podaci)
- Fokus: pandemija COVID-19

OZNAKA	VARIJABLA	OČEKIVANI UTICAJ
GDP	Stopa rasta realnog BDP-a	-
UNEMP	Stopa nezaposlenosti	+
CPI	Stopa promjene potrošačkih cijena	+
ROA	Stopa povrata na imovinu	-
ROE	Stopa povrata na kapital	-
CAR	Stopa regulatornog kapitala	-
LTD	Odnos kredita i depozita	+
CG	Stopa rasta kredita	+
Covid_19	COVID-19 dummy	+

METODA ISTRAŽIVANJA

- ARDL model (Pesaran & Shin, 1999)
- Zašto? Pogodan za kombinaciju $I(0)$ i $I(1)$ varijabli i omogućava testiranje kratkoročne i dugoročne veze.



Koraci analize:

1. Test stacionarnosti (ADF, PP)
2. Test kointegracije (Bound test / Johansen test)
3. Procjena ARDL modela
4. ECM za kratkoročne i dugoročne odnose

REZULTATI I ANALIZA

- Svaka analizirana varijabla sadrži 56 observacija u uzorku, obuhvatajući vremenski period od 2010. do 2023. godine.
- Stacionarnost varijabli testirana je korištenjem Augmented Dickey-Fullerovog (ADF) testa
- **Varijable su integrisanog reda I (0) i I (1)**, a nijedna nije reda I (2) te su ispunjeni uslovi za primjenu ARDL metodologije.

<i>F</i>-granični test				<i>t</i>-granični test			
Vrijednost	Značajnost	I(0)	I(1)	Vrijednost	Značajnost	I(0)	I(1)
<i>F</i>=10.551	10%	1,95	3,06	<i>t</i>=-5,547	10%	-2,57	-4,40
	5%	2,22	3,39		5%	-2,86	-4,72
	1%	2,79	4,10		1%	-3,43	-5,37

REZULTATI

- dugoročni koeficijenti ARDL modela

Zavisna varijabla: NPL

Varijabla	Koeficijent	Stand. greška	<i>t</i>-statistika	<i>p</i>-vrijednost	Interval povjerenja 95%	
RGDP	-0.297835	0.1366061	-2.18	0.040	-0.5804269	-0.0152444
UR	0.2705075	0.108765	2.49	0.021	0.0455099	0.4955052
CPI	-0.193377	0.164162	-1.18	0.251	-0.5329726	0.1462171
LTD	0.1013789	0.0479725	2.11	0.046	0.0021401	0.2006176
ROA	4.4368	2.336158	1.90	0.070	-0.3959107	9.269511
ROE	-0.857795	0.3628029	-2.36	0.027	-1.60831	-0.1072799
CAR	0.4365805	0.1547017	2.82	0.010	0.1165557	0.7566054
CR	0.8682224	0.4804009	1.81	0.084	-0.1255626	1.862007

ARDL model korekcije greške

Varijabla	Koeficijent	Stand. greška	t-statistika	p-vrijednost	Interval povjerenja 95%	
ADJ (NPL L1)	-0.300554	0.054182	-5.55	0.00	-0.412638	-0.188470
<i>RGDP</i>						
D1.	0.0363318	0.0254627	1.43	0.167	-0.016341	0.0890054
LD.	0.0497464	0.021954	2.27	0.033	0.004331	0.0951616
L2D.	0.0623323	0.0158765	3.93	0.001	0.0294892	0.0951755
L3D.	0.0318361	0.010914	2.92	0.008	0.009258	0.0544135
<i>CPI</i>						
D1.	-0.010185	0.0427322	-0.24	0.814	-0.098584	0.0782124
LD.	-0.050995	0.0317571	-1.61	0.122	-0.116690	0.0146988
<i>LTD</i>						
D1.	-0.104234	0.0321438	-3.24	0.004	-0.170729	-0.037740
LD.	-0.034210	0.0367364	-0.93	0.361	-0.110205	0.0417848
L2D.	-0.109701	0.0341044	-3.22	0.004	-0.180251	-0.039151
L3D.	-0.061225	0.0286358	-2.14	0.043	-0.120463	-0.001988
<i>ROA</i>						
D1.	-0.095330	0.1585338	-0.60	0.554	-0.423282	0.2326216
LD.	-0.006875	0.1437047	-0.05	0.962	-0.304151	0.2904004
L2D.	0.0185971	0.1562203	0.12	0.906	-0.304569	0.3417634
L3D.	-0.662581	0.111431	-5.95	0.000	-0.893094	-0.432069
<i>CAR</i>						
D1.	-0.144519	0.0589942	-2.45	0.022	-0.266557	-0.022480
<i>CR</i>						
D1.	-0.176136	0.1100864	-1.60	0.123	-0.403867	0.0515949
LD.	-0.081588	0.0837882	-0.97	0.340	-0.254917	0.0917404
L2D.	-0.171110	0.0711522	-2.40	0.025	-0.318299	-0.023920
Dcovid	-0.791008	0.1649311	-4.80	0.000	-1.132194	-0.449822
_cons	-3.606019	1.196014	-3.02	0.006	-6.080162	-1.131875

DIJAGNOSTIČKI TESTOVI

Koeficijent $R^2 = 0.9284$		Prilagođeni $R^2 = 0.8412$	
Test		p -vrijednost	
Breusch-Godfrey test		0.6505	
Breusch-Pagan Godfrey test		0.5627	
White test		0.3225	
Jarque-Bera test		0.953	
Ramsey RESET test		0.8049	
Test greške u specifikaciji modela		0.586	

ZAKLJUČAK

- Nekvalitetni krediti predstavljaju jedan od ključnih pokazatelja finansijskog zdravlja bankarskog sistema jedne zemlje.
- Glavni cilj rada bio je ispitati dugoročne i kratkoročne efekte makroekonomskih i mikroekonomskih faktora na stopu NPL-a, što je ostvareno primjenom modela autoregresivne distribucione dinamičke regresije (ARDL).
- Empirijski rezultati potvrđuju statistički značajnu povezanost između makroekonomskih faktora i nivoa NPL-ova, dok su i određeni specifični bankarski indikatori pokazali relevantan uticaj na kretanje NPL stope.
- Ključni nalazi istraživanja ukazuju da makroekonomske varijable: stopa nezaposlenosti i stope promjene realnog bruto domaćeg proizvoda imaju dugoročan pozitivan uticaj na nivo nekvalitetnih kredita banka u BiH.
- Negativan uticaj COVID-19
- Model validan i pouzdan
- Ograničenja i sugestije za buduća istraživanja

HVALA NA PAŽNJI
