

ANALIZA FAKTORA FINANSIJSKE I PROFITNE POZICIJE U FUNKCIJI INTEGRISANOG UPRAVLJANJA RIZICIMA U SEKTORU RUDARSTVA

Čavlin Miroslav¹

Vapa Tankosić Jelena²

Mirković Zoran³

Sažetak: Imperativ kriznog upravljanja jeste obezbediti održivo upravljanje rizicima u okviru finansijske i profitne pozicije preduzeća koja neće ugroziti opstanak preduzeća, kao i jačanje sposobnosti održanja finansijske vitalnosti u uslovima krize. Pandemija Covid-19 je jedna sasvim nova vrsta krize jer nije moguće očekivati da će se u kratkom periodu spoznati i rešiti problemi koje su pogodili ekonomiju i društvo u celini. Rad ima za cilj analizu profitne i finansijske pozicije na nivou sektora rudarstva u Republici Srbiji. Istraživanje je obuhvatilo analizu parametara poslovnog prihoda, poslovnog i neto dobiti/gubitka a potom i analizu ključnih parametara rizika – likvidnost i solventnost za 2020. godinu u odnosu na prethodnu godinu, i u odnosu na prosek 2015–2019. godine za sektor B - Rudarstvo i podsektore: eksploataciju uglja, eksploataciju sirove nafte i prirodnog gasa, eksploataciju ruda metala, ostalo rudarstvo i uslužne delatnosti u rudarstvu i geološkim istraživanjima. Za potrebe istraživanja uzorka je preuzet iz Republičkog zavoda za statistiku Srbije i iz zvaničnih finansijskih izveštaja. Rezultati istraživanja su pokazali da je u sektoru B došlo do pada poslovnih

¹ Univerzitet Privredna akademija, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Cvečarska br. 2, 21107 Novi Sad, e-mail: cmiros@gmail.com

² Univerzitet Privredna akademija, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Cvečarska br. 2, 21107 Novi Sad, e-mail: jvapa@fimek.edu.rs

³ Ministarstvo odbrane Republike Srbije, Birčaninova 5, 11000 Beograd; e-mail: zoranm133@gmail.com

prihoda u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu, i da je tendencija pada prihoda praćena izrazito приметnim smanjenjem poslovnog i neto dobitka, ali i приметnim povećanjem poslovnih i neto gubitaka. Prosečne vrednosti koeficijenta opšte likvidnosti preduzeća u analiziranim podsektorima pokazuju da su daleko od njene poželjne teorijske norme što implicira značajan nivo rizika održanja likvidnosti i prioritetni pravac orijentacije sistema upravljanja rizicima.

Ključne reči: rizici / likvidnost / solventnost / rudarstvo / Srbija.

UVOD

Industrijska proizvodnja je okosnica ekonomske proizvodnje u gotovo svim zemljama (Worrell, 2018), nezaobilazna je u razvoju privrede, radno angažuje veliki broj ljudi te učestvuje u stvaranju značajnog udela GDP. Na strategijski položaj industrijske proizvodnje utiču brojni faktori, a na njen rast utiču faktori kao što su cena nafte, kurs, izvoz i SDI (Mohsen, Chua & Sab, 2015). Sâm kvalitet poslovanja određuje i uticaj faktora vanrednog stanja izazvanog ratom, prirodnim nepogodama, političkim delovanjem, ali i bolestima. Izbegavanje i rešavanje krize je ključno za održanje kontinuiteta finansijskog sistema države (Čavlin, Vapa-Tankosić i Egić, 2021). Epidemija COVID-19 je oštro pogodila globalnu privredu i mnoge vlade, centralne banke i regulatorna tela su uveli nove mere monetarne i finansijske politike, kao i brojne poreske olakšice (Vapa Tankosić, Čavlin i Buđevac, 2020). Kako likvidnost predstavlja najvidljiviju, unutar koje se generišu ostale kategorije finansijske pozicije koje su dublje usađene, koje su manje vidljive i ujedno manje mobilne, to nas upućuje da dublje analiziramo i poziciju likvidnosti preduzeća u industrijskoj delatnosti Republike Srbije. Upravo stoga ovaj rad ima za cilj da analizira faktore finansijske i profitne pozicije preduzeća, kao pretpostavke održivog upravljanja rizicima, putem odabranih pokazatelja za 2020. godinu u odnosu na prethodnu godinu, kao i u odnosu na prosek 2015–2019. godine, u sektoru B - Rudarstvo i njegovim podsektorima (eksploatacija uglja, eksploatacija sirove nafte i prirodnog gasa, eksploatacija ruda metala, ostalo rudarstvo i uslužne delatnosti u rudarstvu i geološkim istraživanjima). Rad je strukturiran na sledeći način. U odeljku Pregled literature prikazan je kratak pregled relevantne literature. U odeljku Metodologija istraživanja objašnjen je primenjen metodološki postupak, iza kog sledi odeljak rezultati i diskusija koji obuhvata analizu profitne i finansijske pozicije na nivou sektora rudarstvo (i njegovih

podsektora) u Republici Srbiji tj. analizu parametara poslovnog prihoda, poslovnog i neto dobiti/gubitka a potom i analizu ključnih parametara rizika likvidnost i solventnosti za 2020. godinu u odnosu na prethodnu godinu, kao i u odnosu na prosek 2015–2019. godine. Na kraju je dat zaključak autora gde su sublimirana predmetna saznanja i date preporuke za dalje analize.

PREGLED LITERATURE

Pandemija Covid-19 nije imala negativan uticaj na finansijske rezultate u svim industrijskim sektorima (Funawer, 2022, Mohammed, Mustapha, Godsell, Adamu, Babatunde, Akintade, Acquaye, Fujii, Ndiaye, Yamoah & Koh, 2021; Shen, Fu, Pan, Yu & Chen, 2020). Na primer, sektor koji je registrovao povećanje koeficijenta likvidnosti, koeficijenta rentabilnosti i koeficijenta aktivnosti je sektor robe široke potrošnje, dok sektori koji su imali pad koeficijenta likvidnosti i rentabilnosti su nekretnine i građevinarstvo, finansije, trgovina, usluge i investicioni sektor (Devi, Warasniasih, Masdiantini & Musmini, 2020). Industrijska proizvodnja EU-a u 2020. smanjila se za 7 % u odnosu na 2019. zbog pandemije COVID-19., dok se više od 75% vrednosti proizvodnje EU-a odvijalo u šest država članica: Nemačka (29% ukupnog broja članica EU-a), Italija (18 %), Francuska (12 %), Španija (9%), Poljska (5 %) i Holandija (3 %) (Eurostat, [www. https://ec.europa.eu/eurostat/](https://ec.europa.eu/eurostat/)). Međutim, usred usporavanja kineske privrede i prekida u proizvodnji, nesmetano funkcionisanje globalnih lanaca snabdevanja u svim sektorima ekonomije je dovedeno u pitanje, jer su kompanije širom sveta, bez obzira na veličinu, zavisne od inputa iz Kine, počele da doživljavaju kontrakcije u proizvodnji (McKibbin & Fernando, 2020). U realnom sektoru epidemija COVID-19 je takođe prouzrokovala primenu principa stroge agresivne kontrole svih potraživanja (Zimon & Dankiewicz, 2020). Registrovano povećanje zaliha metala i smanjenje cena metala su ukazivali na to da će rudarska industrija biti negativno pogođena krizom COVID-19, makar kratkoročno, a većina vlada je dozvolila da se rudarske aktivnosti izvedu tokom pandemije COVID-19 (uprkos tome što su neke kompanije obustavile pojedinačne operacije) i registrovani su dodatni logistički izazovi u vezi sa transportom zaliha i proizvoda rudarstva, kao što su koncentrat metala (Jowitt, 2020).

Posmatrano po delatnostima, u Republici Srbiji najznačajnije učešće u formiranju BDP-a u 2020. godini imali su: sektor prerađivačke industrije, 13,3%, sektor trgovine na veliko i malo i popravke motornih vozila, 11,3%, sektor poslovanja nekretninama, 7,0%, sektor poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, 6,3%, sektor informisanja i komunikacija 5,4% i sektor građevinarstva, 5,4%. Sektor B - Rudarstvo je činio 1,8% u formiranju BDP-a u 2020. godini dok je njegova stopa realnog rasta u istoj godini, iznosila 2.2%. U tom sektoru ostvaren je prihod od RSD 101202 miliona, što predstavlja blagi pad u odnosu na prihod iz 2019. godine kada je ukupno iznosio RSD 104390 miliona (Republički zavod za statistiku, <https://www.stat.gov.rs/>).

Sve brži razvoj finansijskih proizvoda i instrumenata na finansijskom tržištu, koji su bili u funkciji diverzifikacije i transfera rizika na relaciji finansijski – realni sektor, uticao je da investitori posvete više pažnje razumevanju i upravljanju rizicima kojima se izlažu (Ivanović, 2020). Danas, u svetlu unapređenog institucionalnog okvira, razvoja globalne trgovine i finansijske integracije, strukturnih transformacija u organizaciji proizvodnje, oblast tradicionalne trgovinske kreditne podrške značajno se razvila. Razvijeni su novi instrumenti finansiranja, unapređena međunarodna procena rizika i razvijena saradnja na finansiranju posebno velikih projekata i transakcija većih iznosa (Vapa Tankosić i Vukosavljević, 2021). „Rizik predstavlja meru sigurnosti da će poslovna očekivanja preduzeća biti i ostvarena a njome se opisuje stepen izvesnosti ostvarenja planiranih veličina. Osnovna podela ukupnog rizika ulaganja preduzeća je na: sistemski (tržišni), i specifični (nesistemski). Sistemski rizik nastaje zahvaljujući delovanju tržišta, odnosno faktora makroekonomskog rizika kao što su: „country” rizik, promene deviznih kurseva, promene kamatnih stopa, inflacija, stabilnosti uslova privređivanja i razvijenost finansijskog tržišta. Specifični (nesistemski) je rizik koji je vezan za samo preduzeće, a ne za celokupno tržište, a može nastati zbog menadžmenta koji je loše procenio tražnju, loše anticipirao konkurenciju” (Malešević i Čavlin, 2020, str. 447). Merenje finansijske efikasnosti u smislu profitabilnosti preduzeća pruža dragocene informacije o neophodnim modifikacijama za smanjenje potencijalnih rizika poslovanja (Zielińska-Chmielewska, Kaźmierczyk, & Jaźwiński, 2022). Održiv kompromis između likvidnosti i profitabilnosti ključan je za racionalno upravljanje poslovanjem i vitalnost kompanije (Čavlin, Vapa Tankosić, Miletić i Ivaniš, 2021). Rudarska industrija je oduvek bila povezana sa velikim investicijama i visokim

nivoom rizika, pre svega, sa rizicima vezanim za rudarsko-geološke procese, imajući takođe u vidu da je većina projekata u rudarskoj industriji dugoročna, skupa, sa investicionim ciklusom koji traje tokom više godina, što primorava preduzeća da pozajmljuje sredstva što može povećati i rizik ispunjavanja obaveza (Frolova, Glinkina & Shpilkina 2021). Rizici koji su vezani za finansiranje i osiguranje od rizika projekata u rudarskoj industriji se ne mogu lako predvideti i ne mogu se analizirati putem komercijalnih analiza jer su ovi rizici povezani sa visokim iznosima ugovora, projekata, i samih investicija. Ovi projekti imaju veoma dug rok dospeća, često se finansiranje i pokrivanje traži na period duži od 15 godina. Transakcije koje je potrebno finansirati i osigurati su uglavnom vezane i za zemlje u razvoju čiji politički rizik je veoma visok. Gašaš i sar. (2021) ističu da su ove vrste projekata povezane sa dugim periodom implementacije i povlače relativno velike finansijske izdatke, bez stopostotne garancije uspeha, dok politička nestabilnost može da pojača i finansijski rizik, što u krajnoj liniji, može da znači da će se efekti trenutne situacije Covid-19 u rudarstvu osetiti i za nekoliko godina.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je obuhvatilo analizu parametara poslovnog prihoda, poslovnog i neto dobiti/gubitka a potom i analizu ključnih parametara *likvidnost* i *solventnosti* putem odabranih pokazatelja za 2020. godinu u odnosu na prethodnu godinu, i u odnosu na prosek 2015–2019. godine za **sektor B - Rudarstvo** i **podsektore** 05 - Eksploatacija uglja; 06 - Eksploatacija sirove nafte i prirodnog gasa; 07 - Eksploatacija ruda metala; 08 - Ostalo rudarstvo i 09 - Uslužne delatnosti u rudarstvu i geološkim istraživanjima. Za potrebe istraživanja uzorak je preuzet iz Republičkog zavoda za statistiku Srbije i iz zvaničnih finansijskih izveštaja za sva aktivna preduzeća klasifikovana u Sektoru rudarstva i obuhvata ukupno 422 preduzeća.

REZULTATI I DISKUSIJA

Uzorak obuhvata preduzeća raspoređenih prema navednom sektoru i podsektorima, a istraživanje započinjemo analizom profitne i finansijske pozicije na nivou sektora. U daljem tekstu u analizi poslovnog prihoda,

poslovnog i neto dobiti/gubitka, pokazatelja likvidnosti i solventnosti, sektora B i njegovih podsektora, koristiće se pripadajuće slovne oznake za sektore, a pripadajuće numeričke oznake za podsektore.

Tabela 1. *Dinamika poslovnog prihoda, poslovnog i neto dobiti/gubitka sektora B - Rudarstvo u Republici Srbiji za 2019–2020. i 2015–2019. godine*

Kategorije	B - Rudarstvo- 2019	B - Rudarstvo- 2020	Prosečna stopa +/- 2015/2019	Prosečna stopa +/- 2015/2019
Poslovni prihodi	360,347,210.00	290,791,223.00	-0.19	0.06
Poslovni dobitak	30,999,095.00	14,798,223.00	-0.52	0.09
Poslovni gubitak	7,386,163.00	16,056,840.00	1.17	0.30
Neto dobitak	25,003,516.00	13,914,557.00	-0.44	0.59
Neto gubitak	8,894,578.00	16,770,010.00	0.89	0.28

Izvor: Obrada autora

Analizom dobijenih rezultata iz Tabele 1 je moguće istaći sledeće ocene:

- da je u sektoru došlo do pada poslovnih prihoda u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu, (15%). Pad prihoda u Sektoru B je još приметniji kada se uporedi sa prosečnom stopom rasta za period 2015–2019. godine od 6%;
- da je kod sektora B tendencija pada prihoda 2015–2019. godine praćena izrazito приметnim smanjenjem poslovnog i neto dobitka, ali i izrazito приметnim povećanjem poslovnih i neto gubitaka, a posebno lošu sliku daju ocene profitne pozicije kada uporedimo date tendencije sa prosečnom stope rasta poslovnog i neto dobitka, odnosno gubitaka za period 2015–2019. godine. Može se zaključiti da je kod Sektora „B” приметan intezitet pada kvaliteta profitne pozicije.

Tabela 2. Pregled pokazatelja likvidnosti i solventnosti u Republici Srbiji sektora B - rudarstvo u Republici Srbiji za 2019–2020. i 2015–2019. godine

Kategorije	B - Rudarstvo-2019	B - Rudarstvo-2020	Stopa +/- 2019/2020	Prosek 2015/2019
Koeficijent perspektivne likvidnosti (opšti ratio likvidnosti)	1.38	1.00	-0.28	1.12
Koeficijent trenutne likvidnosti (gotovinski ratio likvidnosti)	0.19	0.13	-0.31	0.16
Koeficijent efektivne likvidnosti (rigorozni ratio likvidnosti)	0.72	0.53	-0.27	0.77
Prosečan period "gotovinskog ciklusa" (u danima)	100.97	109.12	0.08	51.69
Prosečno vreme naplate potraživanja (u danima)	45.53	51.73	0.14	69.60
Prosečno vreme plaćanja dobavljačima (u danima)	85.97	109.54	0.27	118.99
Vreme obrta zaliha (u danima)	141.41	166.93	0.18	101.07
Solventnost (dinamički pokazatelj)	9.88	5.14	-0.48	5.95
Zaduženost	0.41	0.45	0.08	0.50

Izvor: Obrada autora

Analizom dobijenih rezultata iz Tabele 2 je moguće istaći sledeće ocene:

- prosečne vrednosti koeficijenta opšte likvidnosti preduzeća u analiziranom sektoru Republici Srbiji pokazuje da su daleko od njene poželjene teorijske norme (≥ 2) što implicira ugroženost uslova za održanje likvidnosti. Značajan pad vrednosti pokazatelja je kod Sektora B, a data vrednost je niža od njegove prosečne vrednosti za period 2015–2019. godine;

- prosečne vrednosti koeficijenta ubrzane likvidnosti preduzeća u analiziranom sektoru u Republici Srbiji pokazuje da je manja od poželjne teorijske norme (≥ 1) što implicira da preduzeća nemaju dovoljno brzo unovčive imovine za izmirenje kratkoročnih obaveza. Najznačajniji pad vrednosti pokazatelja je kod Sektora B, a data vrednost je niža od njegove prosečne vrednosti za period 2015–2019. godine;

- prosečne vrednosti koeficijenta trenutne likvidnosti preduzeća u analiziranom sektoru u Republici Srbiji u kontekstu datih vrednosti koeficijenata opšte i ubrzane likvidnosti impliciraju da preduzeća nemaju dovoljno brzo unovčive imovine za izmirenje kratkoročnih obaveza.

Dalji razvoj analize, upotpunjujemo nalazima vrednosti dinamičkih pokazatelja likvidnosti radi celovitijih zaključaka o likvidnosti analiziranog sektora, a moguće je primetiti da je došlo do produženja perioda gotovinskog ciklusa u analiziranom sektoru.

- analizom strukture elementa gotovinskih ciklusa u Sektoru B da se uočiti da je na produženje gotovinskog ciklusa za 8,00% negativno uticalo produženje perioda naplate potraživanja i obrta zaliha, a koje je praćeno značajnim produženjem perioda isplate dobavljača, a dodatno zabrinjava skoro duplo povećanje trajanja gotovinskog ciklusa u odnosu na prosek za period 2015–2019. godine;

- pokazatelj zaduženosti kao odnos ukupnih obaveza (kratkoročna i dugoročna) i ukupne imovine govori koliko se društvo finansira iz tuđih izvora odnosno iz tuđeg kapitala. Što je pokazatelj veći, preduzeće je zaduženije i veći je rizik investirati u samo preduzeće. Poželjno je, prema iskustvu u praksi, da pokazatelj zaduženosti ne prelazi vrednost 0,5 iz razloga što bi preduzeće trebalo preferirati finansiranje iz sopstvenih na račun iz tuđih izvora. Vrednost pokazatelja zaduženosti u Sektoru B, je niža od 0,5 i pokazuje prevagu sopstvenog finansiranja u odnosu na tuđe izvore.

- iskustvene norme u praksi ukazuju da je veća vrednost pokazatelja pokrića troškova kamata (dinamičke solvetnosti) bolja, pa se smatra da je vrednost od 3-7 solidna, a preko 7 poželjna. Prikazani rezultati pokrića troškova kamata prikazuju značajne razlike u finansijskoj moći, odnosno stepenu generisanja operativne gotovine za plaćanje kamata za kredite. Pokazatelj dinamičke solvetnosti Sektora B se smanjio skoro duplo u 2020. prema 2019. godini, a nešto ispod njegovog proseka za period 2015–2019. godine, što pokazuje slabljenja finansijske moći.

Može se zaključiti da vrednosti analiziranih pokazatelja nisu ni blizu poželjnih normi pokazatelja likvidnosti, a da je u 2019. godini najznačajniji pad vrednosti, ionako nepovoljnog pokazatelja likvidnosti što implicira respektivno i nepovoljnu ocenu pozicije likvidnosti za Sektor B. Datu ocenu likvidnosti kod sektora B upotpunjava tendencija produženja perioda gotovinskog ciklusa, odnosno prolongiranja isplate dobavljača i pogoršanja zaduženosti, te slabljenjem finansijske moći. Dalju analizu razvijamo analizom pet podsektora u sektoru rudarstva.

Tabela 3. *Dinamika poslovnog prihoda, poslovnog i neto dobiti/gubitka za podsektore rudarstva 5 i 6 u Republici Srbiji za 2019–2020. i 2015–2019. godine*

Kategorije	05 - Eksploatacija uglja- 2019	05 - Eksploatacija uglja- 2020	Stopa +/- 2019/2020	Prosek 2015/2019	06 - Eksploatacija sirove nafta i prirodnog gasa- 2019	06 - Eksploatacija sirove nafta i prirodnog gasa- 2020	Stopa +/- 2019/2020	Prosek 2015/2019
Poslovni prihodi	11,205,860.00	10,440,255.00	-0.07	0.01	245,288,826.00	169,802,824.00	-0.31	0.06
Poslovni dobitak	108,019.00	277,270.00	1.57	0.72	22,700,946.00	0.00	-1.00	0.07
Poslovni gubitak	344,911.00	692,966.00	1.01	52.79	0.00	7,076,132.00	7,1*	0.00
Neto dobitak	24,092.00	353,502.00	13.67	2.59	17,700,065.00	0.00	-1.00	0.09
Neto gubitak	1,472,713.00	2,483,805.00	0.69	0.09	0.00	5,908,498.00	5,9*	0.00

Izvor: Obrada autora

Analizom dobijenih rezultata iz Tabele 3 možemo zaključiti da je u četiri od pet podsektora došlo do pada poslovnih prihoda u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu, s tim što je kod podsektora „06” i „07” pad primetan (skoro 1/3), a jedino kod podsektora „07” je došlo do povećanja poslovnih prihoda za skoro ¼;

Tabela 4. *Dinamika poslovnog prihoda, poslovnog i neto dobiti/gubitka za podsektore rudarstva 7, 8 i 9 u Republici Srbiji za 2019–2020. i 2015–2019. godine*

Neto gubitak	Neto dobitak	Poslovni gubitak	Poslovni dobitak	Poslovni prihodi	Kategorije
					07 - Eksploatacija ruda metala-2019
900,865.00	4,019,216.00	641,958.00	4,129,441.00	61,611,470.00	07 - Eksploatacija ruda metala-2019
150,995.00	11,583,336.00	149,198.00	12,070,663.00	76,552,690.00	07 - Eksploatacija ruda metala-2019
-0.83	1.88	-0.77	1.92	0.24	Stopa +/- 2019/2020
0.44	6.76	0.48	1.52	0.13	Prosek 2015/2019
5,906,123.00	2,213,534.00	5,795,701.00	2,867,942.00	20,957,474.00	08 - Ostalo rudarstvo-2019
7,192,689.00	1,674,626.00	7,136,788.00	2,046,972.00	18,933,729.00	08 - Ostalo rudarstvo-2020
0.22	-0.24	0.23	-0.29	-0.10	Stopa +/- 2019/2020
0.31	0.16	0.34	0.21	0.15	Prosek 2015/2019
614,877.00	1,046,609.00	603,593.00	1,192,747.00	21,283,580.00	09 - Uslužne delatnosti u
1,034,023.00	303,093.00	1,001,756.00	403,318.00	15,061,725.00	09 - Uslužne delatnosti u
0.68	-0.71	0.66	-0.66	-0.29	Stopa +/- 2019/2020
-0.02	0.48	0.03	0.22	0.01	Prosek 2015/2019

Izvor: Obrada autora

Nastavkom analize dobijenih rezultata podsektora iz Tabele 4 je moguće istaći:

- da je kod podsektora „06”, „08” i „09” data tendencija oscilacije prihoda praćena приметnim smanjenjem poslovnog i neto dobitka, i povećanjem poslovnih i neto gubitaka, za razliku od podsektora „05” gde data tendencija prihoda kumulativno odlikuje povećanje poslovnog i neto dobitka, ali i značajno brže povećanje poslovnih i neto gubitaka;

- da je kod podsektora „07” data tendencija prihoda, koja je iznad proseka za 2015–2019. godine je praćena povećanjem poslovnog i neto dobitka, ali i smanjenjem poslovnih i neto gubitaka, što doprinosi povoljnoj oceni kvaliteta profitne pozicije podsektora;

Može se zaključiti da je profitna pozicija i kvalitet podsektora „07” najpovoljnija, a prihvatljiva za podsektore „06”, „08”, i „09”, a da je kod podsektora „05” izrazito nepovoljna profitna pozicija.

Analizom dobijenih rezultata iz Tabele 5 je moguće istaći sledeće ocene:

- prosečne vrednosti koeficijenta opšte likvidnosti preduzeća u analiziranim podsektorima pokazuju da su daleko od njene poželjene teorijske norme (≥ 2) što implicira ugroženost uslova za održanje likvidnosti. Najznačajniji pad vrednost pokazatelja je kod podsektora „07” za 42%, a najniža vrednost je kod podsektora „05” je izrazito niska i to oko 1/6 njegove poželjne vrednosti;

- prosečne vrednosti koeficijenta ubrzane likvidnosti preduzeća u analiziranom sektoru u Republici Srbiji pokazuje da su manja od poželjene teorijske norme (≥ 1) što implicira da preduzeća nemaju dovoljno brzo unovčive imovine za izmirenje kratkoročnih obaveza. Najznačajnija promena je pad vrednost pokazatelja je kod podsektora „05”, a data vrednost kod podsektora „05” je niža od njegove prosečne vrednosti za period 2015–2019. godine;

- prosečne vrednosti koeficijenta trenutne likvidnosti preduzeća u analiziranim podsektorima Republici Srbiji u kontekstu datih vrednosti koeficijenata opšte i ubrzane likvidnosti impliciraju da preduzeća nemaju dovoljno brzo unovčive imovine za izmirenje kratkoročnih obaveza.

Tabela 5. Pregled pokazatelja likvidnosti i solventnosti u Republici Srbiji za podsektore rudarstva 5 i 6 u Republici Srbiji za 2019–2020. i 2015–2019. godine

Kategorije	05 - Eksploatacija uglja- 2019	05 - Eksploatacija uglja-2020	Stopa +/- 2019/2020	Prosek 2015/2019	06 - Eksploatacija sirove nafte i prirodnog gasa- 2019	06 - Eksploatacija sirove nafte i prirodnog gasa- 2020	Stopa +/- 2019/2020	Prosek 2015/2019
Koeficijent perspektivne likvidnosti (opšti ratio likvidnosti)	0.38	0.32	-0.15	0.50	1.51	1.15	-0.24	1.52
Koeficijent trenutne likvidnosti (novčani ratio likvidnosti)	0.08	0.07	-0.15	0.13	0.21	0.14	-0.35	0.27
Koeficijent efektivne likvidnosti (rigorozni ratio likvidnosti)	0.21	0.15	-0.27	0.31	0.83	0.74	-0.11	0.98
Prosečan period "gotovinskog ciklusa" (u danima)	307.96	259.43	-0.16	210.43	84.02	58.10	-0.31	83.41
Prosečno vreme naplate potraživanja (u danima)	14.35	14.26	-0.01	49.91	41.57	54.71	0.32	59.39
Prosečno vreme plaćanja dobavljačima (u danima)	446.55	514.52	0.15	384.32	61.35	76.28	0.24	64.07
Vreme obrta zaliha (u danima)	740.16	759.69	0.03	544.85	103.79	79.67	-0.23	88.10
Solventnost (dinamički pokazatelj)	0.09	0.35	2.67	0.24	15.69	0.00	-1.00	11.45
Zaduženost	0.79	0.81	0.02	0.87	0.38	0.36	-0.05	0.41

Izvor: Obrada autora

Tabela 6. Pregled pokazatelja likvidnosti i solventnosti u Republici Srbiji za podsektore rudarstva 7, 8, i 9 u Republici Srbiji za 2019–2020. i 2015–2019. godine

Kategorije	07 - Eksplo- atacija ruda metala- 2019	07 - Ekspluat- acija ruda metala- 2020	Stopa +/- 2019/ 2020	Prosek 2015/2 019	08 - Ostalo rudarst- vo- 2019	08 - Ostalo rudarst- vo- 2020	Stopa +/- 2019/202 0	Prosek 2015/201 9	09 - Uslužne delatnosti u rudarstvu i geološkim istraživanjima -2019	09 - Uslužne delatnosti u rudarstvu i geološkim istraživanji- ma-2020	Stopa +/- 2019/202 0	Prosek 2015/2019
Koeficijent perspektivne likvidnosti (opšti racio likvidnosti)	1.67	0.97	-0.42	1.02	1.27	1.05	-0.17	1.04	1.07	0.89	-0.17	0.75
Koeficijent trenutne likvidnosti (novčani racio likvidnosti)	0.14	0.10	-0.32	0.12	0.27	0.31	0.18	0.12	0.15	0.08	-0.48	0.07
Koeficijent efektivne likvidnosti (rigorozni racio likvidnosti)	0.33	0.27	-0.18	0.66	1.04	0.84	-0.20	0.78	0.88	0.65	-0.26	0.63
Prosečan period "gotovinskog ciklusa" (u danima)	146.28	285.83	0.95	-78.09	216.95	188.14	-0.13	244.42	182.00	221.52	0.22	97.72
Prosečno vreme naplate potraživanja (u danima)	7.70	13.31	0.73	48.24	164.75	149.37	-0.09	171.46	99.64	116.69	0.17	157.71
Prosečno vreme plaćanja dobavljačima (u danima)	109.47	139.23	0.27	234.81	159.46	157.66	-0.01	191.98	139.22	236.71	0.70	305.80
Vreme obrta zaliha (u danima)	248.05	411.74	0.66	108.49	211.67	196.42	-0.07	264.94	221.58	341.54	0.54	245.81
Solventnost (dinamički pokazatelj)	11.63	26.32	1.26	2.89	16.35	19.53	0.19	8.86	96.20	19.87	-0.79	67.56
Zaduženost	0.45	0.60	0.34	0.66	0.59	0.53	-0.10	0.62	0.41	0.40	-0.01	0.62

Izvor: Obrada autora

Dalji razvoj analize, upotpunjujemo nalazima vrednosti dinamičkih pokazatelja likvidnosti iz Tabele 6 radi celovitijih zaključaka o likvidnosti analiziranih podsektora, a moguće je primetiti da je došlo do produženja perioda gotovinskih ciklusa u podsektorima „07” i „09”, a do značajnog smanjena u podsektorima „05”, „06” i „08”.

- na produženje gotovinskog ciklusa u podsektorima „07” i „09” zbog negativnog uticaja produženje perioda naplate potraživanja i obrta zaliha, a koje je praćeno značajnim produženjem perioda isplate dobavljača, a koji je

iznad perioda prosečnog trajanja gotovinskog ciklusa za period 2015–2019. godine;

- analizom strukture elementa gotovinskih ciklusa u podsektoru „05” uočava se značajno smanjenje perioda gotovinskog ciklusa usled pretežnog uticaja produženja perioda isplate dobavljača, a bitno kvalitetnija promena je kod podsektora „06” i „08” usled prevage u skraćanju perioda naplate potraživanja i trajanja obrta zaliha;

- vrednost pokazatelja zaduženosti u tri od pet podsektora „06”, „08” i „09” ima tendenciju smanjenja u 2020. prema 2019. godini, i to niže od njegovih prosečnih vrednosti za 2015–2019. godine, što ukazuje na prevagu finansiranja iz sopstvenih u odnosu na tuđe izvore i sticanje uslova za povoljnu ocenu dužničke pozicije, posebno u podsektoru „06”. Vrednost pokazatelja zaduženosti u dva od pet podsektora „05” i „07” ima tendenciju povećanja u 2020. prema 2019. godini, doduše nešto niže od njegovih prosečnih vrednosti za period 2015–2019. godine, što ukazuje na prevagu finansiranja iz tuđih u odnosu na sopstvene izvore i sticanje uslova za nepovoljnu ocenu dužničke pozicije, posebno u podsektoru „05”.

- vrednost pokazatelja dinamičke solventnosti kod dva od pet podsektora „07” i „08” ima tendenciju povećanja u 2020. prema 2019. godini, a njegova visina implicira izuzetno poželjnu finansijsku moć. Vrednost pokazatelja dinamičke solventnosti kod podsektora „06”, „07” i „08” ima tendenciju smanjenja u 2020. prema 2019. godini, ali njegova visina implicira izuzetno poželjnu finansijsku moć analiziranih preduzeća.

Može se zaključiti da vrednosti analiziranih pokazatelja nisu ni blizu poželjnih normi likvidnosti, a da je u 2020. godini najprimetniji pad vrednosti pokazatelja je kod podsektora „07” što implicira respektivno i nepovoljnu ocenu pozicije likvidnosti, a posebno za podsektor „07”. Datu ocenu likvidnosti potvrđuje i tendencija produženja perioda gotovinskog ciklusa kod podsektora „07” i „09” pretežno zbog produženja poslovnog ciklusa, a kod podsektora „06” i „08” je došlo do skraćanja gotovinskog ciklusa usled dominantnog skraćanja poslovnog ciklusa, a dok je kod podsektora „05” pretežno na teret dobavljača. Zatim, kod sva tri podsektora „06”, „08”, „09” postoji tendencija smanjenja zaduženosti, a koja je praćena jačanjem finansijske moći, za razliku od podsektora „05” i „07” gde je došlo do nepovoljne ocene zaduženosti, posebno za podsektor „05”, a koja je praćena solidnom finansijskom moći grupe analiziranih preduzeća.

ZAKLJUČAK

Imperativ kriznog upravljanja jeste obezbediti održivo upravljanje rizicima u okviru finansijske i profitne pozicije preduzeća koja neće ugroziti opstanak preduzeća. Glavni cilj svakako predstavlja jačanje sposobnosti održanja finansijske vitalnosti i u uslovima krize. Pandemija Covid-19 je jedna sasvim nova vrsta krize jer nije moguće očekivati da će se u kratkom periodu spoznati i rešiti problemi koje su pogodili ekonomiju i društvo u celini. Upravljanje poslovnom krizom u domenu finansijskih i operativnih rizika preduzeća podrazumeva brzo finansijsko prilagođavanje, i to putem: reprogramiranja (prolongiranja) isplate kratkoročnih obaveza (pregovori sa dobavljačima i zajmodavcima), ubrzanja naplate (smanjenje) potraživanja od kupaca (selekcija pouzdanih i nepouzdanih kupaca) i efikasnog upravljanja zalihama (smanjenje zaliha, smanjenje troškova nabavke). Kako je kriza na nivou društva, logično da su najveća očekivanja privrede okrenuta ka ekonomskim merama regulatora/vlada. Možemo istaći i nužnost preispitivanja postojećih modela državne pomoći radi targetiranja adekvatne pomoći podsektorima i delatnostima, koji su najviše pogođeni krizom. Putem modifikovnog paketa mera ka najugroženijim podsektorima država bi trebalo da razmotri i druge mere podrške likvidnosti preduzeća kako bi minimizovala prelivanje negativnih efekata krize na realni sektor. Treba imati u vidu istraživanje obuhvata sve tipove preduzeća, različitih veličina, jer je veličina preduzeća, uz delatnost preduzeća, važna determinanta standarda i analize likvidnosti preduzeća. Dalje analize treba usmeriti i na različite delatnosti, kao i na mikro i mala preduzeća koja čine preko 90% u broju, srednja i velika preduzeća koja uverljivo ostvaruju najveći udeo u ukupno ostvarenim prihodima, što znači da njihovo poslovanje ima najznačajniji uticaj na privredu. Pored toga, poslovno izveštavanje MSP u pravilu se revizorski ne potvrđuje, što implicira određeni stepen poverenja u nalaze analize na bazi takvih bilansnih podataka.

LITERATURA

1. Čavlin, M., Vapa-Tankosić, J., & Egić, S. (2021). Perspektive sistema zaštite finansijske stabilnosti i prevencije rizika bankarskog poslovanja. *Economics - Theory and Practice*, XIV (3), 109-126.

2. Čavlin, M., Vapa Tankosić, J., Miletić, V., & Ivaniš, M. (2021). Analysis of the impact of liquidity on the profitability of assets of medium and large enterprises in the meat production activity of the Republic of Serbia, *Economics of Agriculture*, 68, (3). 789-803.
3. Devi S., Warasniasih, N. M.S, Masdiantini, P.R., & Musmini, L. S. (2020). The Impact of COVID-19 Pandemic on the Financial Performance of Firms on the Indonesia Stock Exchange, *Journal of Economics Business and Accountancy Ventura* 23(2), 226 – 242 DOI:10.14414/jebav.v23i2.2313
4. Eurostat, Preuzeto sa:www. <https://ec.europa.eu/eurostat/>, (10.01.2022).
5. Frolova, V. , Glinkina, O, Shpilkina, T.(2021). Financial Risks and their Management in the Mining Industry, *E3S Web Conf.*, 278 (2021) 03041 DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127803041>
6. Funawer, R. (2022). Impact of the Covid-19 Pandemic on Companies Financial Performance: Is it the Same in all Industry Sectors?. *Asia Proceedings of Social Sciences*, 9(1), 231-232. <https://doi.org/10.31580/apss.v9i1.2310>
7. Gałaś, A., Kot-Niewiadomska, A. , Czerw, H., Simić, V. , Tost, M., Wårell, L., & Gałaś, S. (2021) Impact of Covid-19 on the Mining Sector and Raw Materials Security in Selected European Countries, *Resources* 10 (5), 39. <https://doi.org/10.3390/resources10050039>
8. Ivanović, P. (2020). *Upravljanje rizicima i kapitalom u bankama*. Beogradska Bankarska Akademija: Beograd.
9. Jowitt, S. M. (2020). COVID-19 and the Global Mining Industry. *SEG Discovery*(122), 33-41. <http://dx.doi.org/10.5382/SEGnews.2020-122.fea-02>
10. Malešević, Đ. & Čavlin, M. (2020). *Poslovna analiza*. Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment: Novi Sad
11. McKibbin, W., & Fernando, R. (2020). The economic impact of COVID-19. In Richard Baldwin & Beatrice Weder di Mauro (Ed.), *Economics in the Time of COVID-19* (1st ed., pp. 45-51). CEPR Press. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3547729>
12. Mohammed, T., Mustapha, K. B., Godsell, J., Adamu, Z., Babatunde, K. A., Akintade, D. D., Acquaye, A., Fujii, H., Ndiaye, M. M., Yamoah, F. A., & Koh, S. C. L. (2021). A critical review of the impacts of COVID-19 on the global economy and ecosystems and opportunities for circular economy strategies. *Resources, Conservation and Recycling*, 164, 105169.

13. Mohsen, A.S., Chua, S.Y., & Sab, C.N.C. (2015). Determinants of industrial output in Syria. *Economic Structures*, 4(19). <https://doi.org/10.1186/s40008-015-0030-7>.
14. Republički zavod za statistiku, Preuzeto sa: <https://www.stat.gov.rs/>, (10.01.2022).
15. Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, Z., & Chen, Y. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on firm performance. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56 (10), 2213-2230.
16. Vapa Tankosić, J., Čavlin, M., & Buđevac, Đ. (2020). Analiza mera centralnih banaka za ublažavanje monetarnih i finansijskih rizika izazvanih Kovid-19, U: *Tranzicija u 21. veku* (str. 134-146). Kragujevac: Institut primenjenih nauka Beograd, Centar za održivi razvoj Beograd, Visoka škola za menadžment i ekonomiju Kragujevac, Univerzitet za Poslovne Studije Banja Luka.
17. Vapa Tankosić J., & Vukosavljević, D. (2021). Analysis of structured financial transactions as alternative sources of financing, *Pravo teorija i praksa*, 38(1), 13-24.
18. Worrell, E. (2018). Industrial Energy Use, Status and Trends, In Eds. Dominick A. Dellasala, Michael I. Goldstein, *Encyclopedia of the Anthropocene*, Elsevier, pp. 421-430
19. Zielińska-Chmielewska, A., Kaźmierczyk, J., & Jaźwiński, I. (2022)- Quantitative Research on Profitability Measures in the Polish Meat and Poultry Industries. *Agronomy*, 12, 92. <https://doi.org/10.3390/agronomy12010092>
20. Zimon, G., & Dankiewicz, R. (2020). Trade Credit Management Strategies in SMEs and the COVID-19 Pandemic — A Case of Poland. *Sustainability* 12, (15), 6114. <https://doi.org/10.3390/su12156114>

ANALYSIS OF FACTORS OF FINANCIAL AND PROFIT POSITION AS A METHOD OF INTEGRATED RISK MANAGEMENT IN THE MINING SECTOR

Miroslav Čavlin

Jelena Vapa Tankosić

Zoran Mirković

Abstract: *The imperative of crisis management is to ensure sustainable risk management with respect to the financial and profit position of the company, which will not endanger the survival of the company, as well as to strengthen the ability to maintain financial vitality in times of crisis. The Covid-19 pandemic has been a completely new type of crisis because we cannot expect that the problems that have affected the economy and society as a whole will be recognized and solved in a short period of time. The paper aims to analyze the profit and financial position at the level of the mining sector in the Republic of Serbia. The research has included an analysis of operating income, operating and non-profit/loss parameters and then an analysis of key liquidity and solvency risk parameters for 2020 compared to the previous year, and compared to the average for the period 2015-2019 for sector B, namely Mining and its subsectors: coal exploitation, crude oil and natural gas exploitation, metal ore exploitation, other mining and service activities in mining and geological research. For the purpose of this research, the sample was taken from the Republic Bureau of Statistics of Serbia and from the official financial reports. The findings have shown that there was a decline in operating revenues in 2020 compared to 2019 in sector B, and that the downward trend in revenues was accompanied by a marked increase in operating and net profits, but also a marked increase in operating and net losses. The average values of the general liquidity ratio of companies in the analyzed subsectors show that they are far from the desired theoretical norm, which implies a significant level of risk connected to maintaining liquidity, which draws us to a conclusion that risk management should be considered as a priority.*

Key words: risks / liquidity / solvency / mining / Serbia.