

**NOVA ZAPAŽANJA I RAZVOJ MODELA KOMBINOVANJA
FINANSIRANJA OBRJNIH SREDSTAVA U SREDNJIH
PREDUZEĆIMA**

**NEW INSIGHTS AND DEVELOPMENT OF MODELS OF
COMBINING WORKING CAPITAL FINANCE IN MEDIUM
ENTERPRISES**

Pregledni znanstveni članak

*Prof. dr. Milan Vemić**

Sažetak

Upravljanje obrtnim sredstvima je savremena mikro ekonomska disciplina u okviru upravljačkih finansija sa značajnim praktičnim dostignućima. Integriše se sa fundamentima moderne mikro ekonomske teorije posebno finansijske, kao i nekim specifičnim oblastima savremenog menadžmenta kao što su upravljanje troškovima, računovodstvo za menadžere, upravljački informacioni sistemi i revizija. Srednja, ali i ostala poslovna preduzeća, uobičajeno upošljavaju i oslanjaju se na brojne raznovrsne oblike obrtnih sredstava. Koriste i druge dopunske kratkoročne izvore finansiranja čiji je rok dospeća tipično kraći od jedne godine, kao i dugoročne.

Posebno u situacijama kada zaduživanje kod poslovnih banaka eventualno postane restriktivno preduzeća mogu pokušati da optimaliziraju oblike i izvore finansiranja obrtnih sredstava. Namera nam je da u poslovnu praksu pre svega srednjih preduzeća postepeno uvodimo unapređene koncepte vezane za upravljanje obrtnim sredstvima. Kroz predložene modele ćemo pokušati da identifikujemo kombinacije i osnovne pojavne oblike obrtnih sredstava i neke alternativne izvore finansiranja poput hartija od vrednosti i dugoročnog duga. Takođe ćemo ukazati na značaj koncepta kombinovanja obrtnih sredstava u finansijskom menadžmentu, sagledaćemo zatim jednu tipologiju ove optimalizacije kao i ostale osnovne alatke koje se koriste u upravljanju obrtnim sredstvima. Sa tim kombinovanjem upravljanja obrtnim sredstvima postaje jedan od preduslova razvoja srednjih preduzeća. Koristi od dobijenih istraživačkih rezultata treba da se zasnivaju na primenjivim modelima na kojima može da se bazira njihov dalji dinamičan razvoj. Iz naših zapažanja proizlazi da prednosti kombinovanja obrtnih

* Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet „Union-Nikola Tesla“ u Beogradu. E-mail: milan.vemic@fpp.edu.rs

sredstava ne pripadaju samo srednjim preduzećima već da mala i velika preduzeća također mogu imati koristi od ovog pristupa.

Ključne reči: srednja preduzeća, obrtna sredstva, optimalne kombinacije, umereno, konzervativno i agresivno finansiranje.

Abstract

Working capital management is a modern microeconomic discipline within management finance with significant practical achievements. It integrates with the foundations of modern microeconomic theory, especially financial, as well as some specific areas of modern management such as cost management, accounting for managers, management information systems and auditing. Not only medium-sized enterprises, but also other business organizations, usually employ and rely on numerous diversified forms of working capital. They also use other additional short-term sources of financing whose maturity is typically shorter than one year, as well as long-term sources. Especially in situations when borrowing from commercial banks eventually becomes restrictive, companies may try to optimize the forms and sources of working capital financing. Our intention is to gradually introduce advanced concepts related to working capital management into the business practice of primarily medium-sized companies. Through the proposed models, we will try to identify combinations and basic forms of working capital and some alternative sources of financing such as securities and long-term debt. We will also point out the importance of the concept of combining working capital in financial management, then we will consider one typology of this optimization as well as other basic tools used in working capital management. With that the combination of working capital management becomes one of the preconditions for the development of medium-sized enterprises. The benefits of the obtained research results should be based on applicable models on which their further dynamic development can be based. Certainly, it is clear from our observations that the advantages of combining working capital do not belong exclusively to medium-sized companies, and that both small and large companies can also benefit from this approach.

Key words: medium enterprises, working capital, optimal combinations, moderate, conservative and aggressive financing.

1. UVOD

Definisanje i finansiranje srednjih preduzeća u svetu veoma varira. Evropska unija, na primer, srednja preduzeća definiše sa manje od 250 zaposlenih i godišnjim prometom koji ne premašuje 50 miliona eura ili ukupnim godišnjim bilansom koji ne premašuje 43 miliona eura (EU Commission, 2020). Rukovodićemo se ovom definicijom mada su kriteriji u SAD i Kanadi viši, u zemljama Zapadnog Balkana i Turske niži, što dodatno usložnjava istraživanja.

Sem nekih značajnih radova srednja preduzeća se retko proučavaju posebno. Na primer BDC (2016) ističe veliki potencijal ovih preduzeća u Kanadi za prerastanje u velika. Weber (2016) izdvaja *Mittelstand* izvozna preduzeća u Nemačkoj koja prevazilaze navedene bilansne sume i rastu brže od velikih firmi. Modeliranje optimalizacije obrtnih sredstava ovih firmi predstavlja samo jedan podsistem i kompoziciju određenih elemenata nastalih u skladu sa određenim unapred postavljenim principima (Babić, 1985, str. 191).

Jasno je da optimalizacija jednog podsistema neće obavezno optimalizovati i podsistem finansiranja. I dok klasični alati ekonomske teorije i ekonometrijski modeli koje i autor koristi pružaju brojne mogućnosti za proučavanje malih i srednjih preduzeća (MSP) ovaj rad metodološki istovremeno tretira istraživanje ekonomije i menadžmenta. Produbljujući dalje raniji pristup (Vemić i Molnar, 2018; Vemić, 2020) ukazujemo kako kombinacije obrtnih sredstava mogu biti korisne za rešavanje uskih grla likvidnosti. Ovaj aspekt je već ranije istaknut od KPMG-a (2005, str. 3), pa kroz koeficiente finansijske analize i potvrđen u novom istraživanju PWC-a (2013, str. 53-55) kao faktor upravljanja obrtnim sredstvima, ali bez naglaska srednjih firmi.

Međutim, ako uzorak preduzeća iz 25 zemalja empirijski već utvrđuje da u ukupnoj podeli (*lat. totum divisionis*) poslovnih sredstava ulaganja u obrtna sredstva učestvuju sa 20-40% (Farkas, 2003, str. 1), onda su kombinacije svakako pravo pitanje za smanjivanje neizvesnosti i rizika i za srednja preduzeća. Za celu privredu optimum (*lat. optimus*) je izraz duala min-max uz jasne ograničavajuće uslove.

Za preduzeća čiji je cilj maksimalizacija dobiti (Skoko, 1986, str.70-71) optimum je tačka na kojoj se ostvaruje maksimalan profit, tako da ukupni troškovi budu minimalni (Kantorovič, 1985, str. 27) a razlika godišnjih promena bilansne aktive i pasive bude nula te je ovo pristup i autora. Percipira se dalje uzajamna nužna povezanost metoda (*grč. methodus*) pod čim u ovom radu podrazumevamo uobičajeni postupak konverzije gotovine, finansiranja pre svega kupaca, potraživanja i zaliha.

Istraživaćemo stalna, tj. permanentna i povremena, tj. sezonska sredstva, koja se investiraju u gotovinu, potraživanja, zalihe i ostala tekuća sredstva. Odnosno, proučavaćemo raspoloživa sredstava tekuće aktive umanjena za tekuće obaveze (Nohria, 1998, str. 361). Interni izvori obrtnih sredstava uključuju zadržane prihode, uštede ostvarene kroz operativnu efikasnost i alokaciju tokova gotovine iz izvora poput amortizacije ili odloženih poreskih obaveza. Eksterni izvori pak, odnose se na bankarske i druge kratkoročne pozajmice, trgovinski kredit i kratkoročno akcionarsko finansiranje.

Finansira se ciklus konverzije gotovine čije odlike variraju ovisno od zemlje, industrije i kapaciteta. Ovo je vreme potrebno da se konvertuju sirovine u gotove proizvode, gotovi proizvodi u prodaju a potraživanja u gotovinu. Koristi se i termin ciklus angažovanja sredstava (Stavrić, Berberović i Šunjić, 1987, str. 114) gde razmatramo matematički dualitet minimiziranja korišćenja svih resursa i maksimiziranja rezultata ekonomskog sistema (Stavrić, Berberović i Šunjić, 1987, str. 129). Najbliži pristup autoru, mada ne za srednja preduzeća, eksplicitno govori o optimalnoj veličini obrtnih sredstava (Perić i Predić, 1988, str. 383) koja proizlazi iz kombinovanja. U nekim radovima optimalizacija obrtnih sredstava dobija i MSP metriku (Kamauff, Smith, Spekman, 2004) kao i primenu u uslovima nezvesnosti (Fiaschi, 2009; PWC, 2019, str.8).

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U metodološko-sistemološkom smislu polazimo od izvorne naučne građe, ranijih i najnovijih radova, poznatih činjenica, hipoteza i zakona o finansiranju MSP. Uz deskripciju i analogiju dopunski su analizirana 62 srednja preduzeća autora (Vemić, 2010), i 15 srednjih preduzeća autora (Vemić i Molnar, 2018) a zbog značaja nalazi o obrtnim sredstvima vodećih revizorskih organizacija (KPMG, 2005; PWC 2019) i njihove najnovije studije slučaja (KPMG, 2019) koje nisu obavezno anketirale samo srednje firme. Poput drugih istraživanja srednja preduzeća su bila unutar MSP uzorka. Kod Ernst & Young (npr. 2019) uzorak je bio od 1,500 preduzeća od kojih je polovina MSP.

Anketa od 160 nordijskih preduzeća (Danske Bank and Ernst & Young, 2009), zatim i novije istraživanje na uzorku od 859 preduzeća iz Amerike, Evrope i Azije (KPMG 2019), zatim ankete 13.238 firmi na linstinzima svetskih berzi (PWC, 2019) relevantne su jer pretpostavljamo da empirijski potvrđuju ciljeve ovog rada. U praktičnoj formi, kauzalno smo razmotrili funkcionalne zakone (Maksimović, 1978, str. II/58) rekurzivnih sistema relacija menadžmenta obrtnih sredstava (A) sa fokusom na njihovu statičku i dinamičku analizu (B) metode finansiranja i neto obrtna sredstva

(C) i (D) upravljanje kupcima, dobavljačima i zalihama što se simbolima logički predstavlja ($B \rightarrow A$, $C \rightarrow A$ i $D \rightarrow A$) gde kriterijumi B, C i D čine uzrok pojave A i faktori su u tri naša glavna modela finansiranja.

Generalizacijom i apstrakcijom kao naučnim postupkom uopštavanja pokazujemo mogućnosti efikasno finansiranih kombinacija obrtnih sredstava u srednjim preduzećima sa jednim logičnim tokom. Kompleksni modeli kombinovanja obrtnih sredstava otkrivaju da li se proizvodnjom i prodajom upravlja izolovano za obrtna sredstava na šta je ranije istraživanjem 550 firmi ukazano (KPMG, 2005) i posebno kakav je pristup u uslovima globalne nesigurnosti zaliha i prodaje (PWC, 2019, str.8).

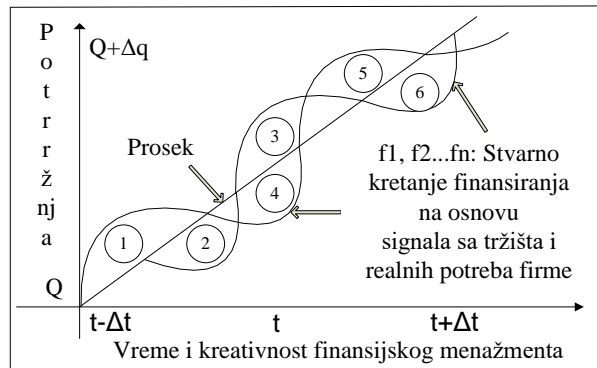
No svakako je jasno da finansiranje u stohastičkim uslovima nije obavezno uvek i optimalno ali može koristiti kombinovanje. Metodom modelovanja razvijamo kombinacije obrtnih sredstava za mogući sistemski model.

3. RAZVOJ INOVATIVNOG KOMBINOVANJA OBRJNIH SREDSTAVA

Jedino kada bi se moglo pretpostaviti da se uslovi poslovanja, na primer troškovi uspostavljanja i korišćenja kapaciteta (Stavrić, Berberović i Šunjić, 1987, str. 59-75), za duže vreme neće menjati postignuto optimalno rešenje obrtnih sredstava bi moglo da zadovolji stabilniji i čvršći odnos pojedinih kombinacija.

Međutim, savremeno poslovanje je puno dinamičnih promena sa turbulencijama na finansijskim tržištima koje često zahtevaju optimalno kombinovanje obrtnih sredstava koja postaju veoma fleksibilna i dinamična kategorija ukupnih poslovnih sredstava. Optimum se pojavi u jednom trenutku, na primer u jednoj tački procesa reprodukcije koja zatim opadne ili nestane ili se ponovo pojavi. Imajući u vidu varijabilnost faktora entropije (Rajkov, 1988, str. 61), proizvodnje i optimalnih obrtnih sredstava kombinacije poslovnih procesa i mogućnosti za rast su kompleksne. I zavise od poslovnih i finansijskih signala sa tržišta čije varijacije u potražnji ovde ilustrujemo:

Organizacioni dijagram 1. Strukturalne inovativne promene u potražnji obrtnih sredstava



Izvor: Vemić, M. (2010). Model optimizacije upravljanja obrtnim sredstvima u srednjim preduzećima u Srbiji, neobjavljena doktorska disertacija, Megatrend Univerzitet, Opus Cit. str. 172, uz aplikativne modifikacije kod numerisanog kombinovanja obrtnih sredstava

Relativne promene na organizacionom diagramu 1 ne odražavaju obavezno relativne promene u troškovima finansiranja. Optimalna obrtna sredstva moraju biti zasnovana na konkretnim poslovnim uslovima i signalima sa tržišta što zahteva studiozno praćenje svih faza finansiranja. Verovatnoća rešavanja finansijskih problema zavisi od efikasnosti korišćenja postojećih resursa, kombinovanja inovativnih finansijskih proizvoda i prilagođavanja promenama u okruženju (Davenport, 2000, str. 26). U stvari, 27% ispitanika KPMG-a nije uspelo da inovira i reši finansijske barijere, 25% je otežano koristilo finansijske podatke a 22% analizu (KPMG, 2019, str.6). Predlaže se više vrsta *tacitnog* nesaopštenog finansijskog znanja pa autor klasifikuje neke mogućnosti inoviranja kombinovanja u tabeli 1:

Tabela 1. Klasifikacija nekih specifičnih oblika inovativnog kombinovanja obrtnih sredstava

STRATEGIJA	VAŽNIJE MOGUĆNOSTI INOVATIVNOG KOMBINOVANJA
Osmisliti	Kreiranje portfolia i relacija sa racionalnijom upotrebom sredstava.
Kombinovati	Od poznate napraviti neka novu kombinaciju finansiranja ili relacije.
Povezivati	Povezivanje procesa poput naplate potraživanja i izmirenja obaveza.
Selekcionirati	Odvajanje isplativijih poslova za zadate grupe i relacije sredstava.
Rotirati	Zamena postojećih kombinacija inovativnijim oblicima sredstava.
Reorganizovati	Nova organizaciona rešenja referata i odnosi sa bankama efikasniji.
Eliminisati	Napuštanje sredstava ako ugrožavaju integritet obrtnog kapitala firme.
Prilagođavati	Izbeći postojeće prepreke i prilagoditi sredstva novim kombinacijama
Umnožiti	Postići multiplicirajuće sinergetske efekte kombinacijama sredstava.
Proširiti	Proširiti opseg, karike i relacije korišćenja obrtnih sredstava.
Omasoviti	Masovnije primeniti određene modele i relacije obrtnih sredstava.
Modifikovati	Izmeniti kombinaciju finansiranja sredstava i/ili rekurzivne relacije.
Oročiti	Kombinovati pravo korišćenja/odrediti optimalnu ročnost sredstava.
Preoblikovati	Razbiti zidove i prepreke u rekurzivnim relacijama obrtnih sredstava.
Zameniti	Napustiti jedan a uvesti novi oblik i/ili relacije finansiranja sredstava.
Smanjiti	Smanjiti obim i značaj finansiranja određene kategorije sredstava.
Podeliti	Promeniti podelu vrsta obrtnih sredstava, optimalizujući relacije.
Suziti	Smanjiti obuhvat delovanja određene kategorije obrtnih sredstava.
Prebaciti	Transferisati deo ili celu kategoriju obrtnih sredstava u drugi oblik.
Izdvojiti	Osamostaliti referat finansijskog odeljenja ili mu proširiti ovlašćenja.
Popuniti	Poboljšati funkcionalnost postojeće kategorije i/ili relacije sredstava.
Unaprediti	Poboljšati rekurzivne relacije obrtnih sredstava prema posl. politici.
Razraditi	Aplikativno poboljšati uslove finansiranja i/ili relacije sredstava.

Izvor: Vemić, M (2010). Model optimalizacije upravljanja obrtnim sredstvima u srednjim preduzećima u Srbiji, neobjavljena doktorska disertacija, Megatrend Univerzitet, Opus Cit. str. 247, uz aplikativne modifikacije autora kod vrsta kombinovanja obrtnih sredstava

Očigledno proizlazi iz mnoštva ponuđenih pristupa da su kombinacije usmerene ka prevazilaženju barijera poput neadekvatne finansijske infrastrukture (npr. institucije, berze, fondovi, instrumenti), nepovoljnih izvora finansiranja, odsustva ključnih zakonskih rešenja za spajanje i pripajanje preduzeća. Nedostatak veština, prisustvo monopola a odsustvo konkurencije su takođe važne prepreke. Polazeći od bazičnih, razvojnih, upravljačkih i preocesa servisiranja (Černiček, 2003, str. 187-188) klasifikujemo promene u kombinovanju obrtnih sredstava. Centralno mesto

zauzima sinergija između svih vrsta promena što zahteva kreativnost i inovacije u finansiranju razvoja. Ilustrujemo pristup savladavanja prepreka:

Organizacioni dijagram 2. Tipologija promena u kombinovanju obrtnih sredstava



Izvor: Vemić, M. (2010). Model optimalizacije upravljanja obrtnim sredstvima u srednjim preduzećima u Srbiji, neobjavljena doktorska disertacija, Megatrend Univerzitet, Opus Cit. str. 248.

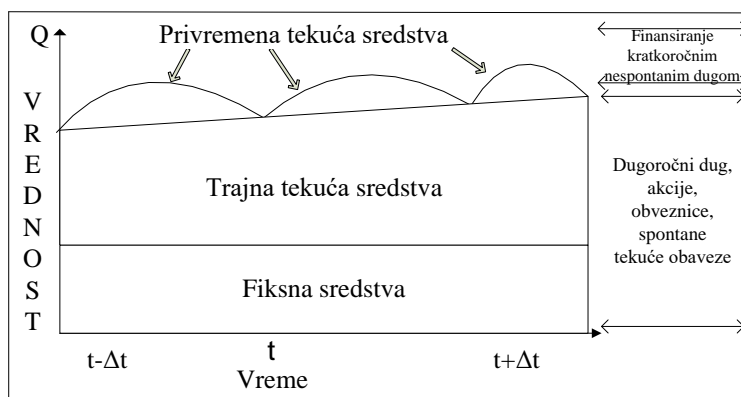
Redosled razvojnih promena nije slučajno određen. Strukturne i pozicione promene u kombinacijama obrtnih sredstava srednjeg preduzeća su neophodni preduslovi kvantitativnih i kvalitativnih promena. Bez strukturne promene u srednjim preduzećima nije moguće povećati njihov broj i doprineti formiranju dinamičnijih i većih preduzeća što mogu da omoguće predložene kvantitativne i kvalitativne promene. Ova konstatacija se može *demonstrativno dokazati* na jednostavnom primeru broja MSP i formiranja širih integracija preduzeća u lance snabdevanja i holdinge. Strukturne promene prethode i pozicionim, povećavaju konkurentnost interne i eksterne strukture. Finansijska odeljenja u srednjim preduzećima imaju za zadatak da razvijajući svoju strukturu doprinesu razvoju omogućavajućih faktora rasta kroz povezivanje sistema planiranja i kombinovanja finansiranja. Struktuisanje aktive i pasive možemo pronaći u brojnim delima. Pojedini autori (Jović, 1990) kratkoročna obrtna sredstva i utržive hartije od vrednosti kategorišu kao fluktuirajuću tekuću aktivu za kratkoročno planiranje (Gitman, 2004, str.89). Drugi ističu neophodnost optimaliziranja zaliha kao komponente kombinovanja obrtnih sredstava, i predlaže vezivanje prema ročnosti, stepenu kompromisa i konzervativnosti (Krasulja, 1989, str. 172. i 182-189). Slično, neki međunarodni autoriteti ističu nijansiranje umerenog, relativno agresivnog i konzervativnog pristupa (Brigham & Houston, 2001,

str. 746-748; Gitman, 2004, str. 459-461) koje smo proveravali istraživanjem a zatim modelirali:

- ⇒ Umeren pristup: upariti dospelce sredstava sa dospećem izvora finansiranja;
- ⇒ Konzervativan pristup: maksimalno koristiti dugoročno finansiranje i vlasnički kapital za finansiranje stalnih i povremenih obrtnih sredstava.
- ⇒ Agresivan pristup: koristiti i kratkoročne izvore za finansiranje trajnih obrtnih sredstava u cilju održavanja kontinuiteta poslovnog procesa u preduzećima koja ubrzano rastu a iz sopstvenih izvora ne mogu samostalno podmiriti veće potrebe;

Umerenu politiku finansiranja, koja je metod zasnovan prema ročnosti, smo diagnostikovali kod manjeg broja srednjih preduzeća u istraživanju autora (Vemić, 2013). Na organizacionom dijagramu 3 sledi prikaz komponenti njenih vremenskih nizova finansiranja:

Organizacioni dijagram 3. Umerena politika kombinovanja poslovnih sredstava



*Izvor: Modifikovan pristup iz Brigham, E. & Houston, J. (2001).
Fundamentals of Financial Management, Opus Cit.str. 748.*

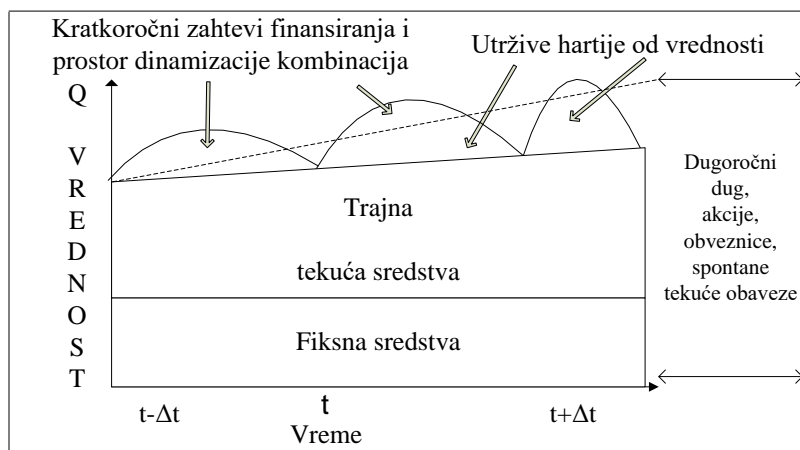
Uočavamo da umeren pristup finansiranju omogućava korišćenje kratkoročnih kredita za finansiranje kratkoročnih obrtnih sredstava a da konzervativna politika podrazumeva finansiranje ne samo fiksnih nego i obrtnih sredstava dugoročnim dugom koji se bazira na raznim utrživim hartijama od vrednosti. Linija pokrića trajnih tekućih sredstava istovremeno označava umereni prelaz ka kombinovanju obrtnih sredstava u delu kratkoročnog duga kod finansijski tradicionalno finansiranih firmi i onih

koje inoviraju izvore. Matematizujemo ovaj model ukupne aktive sa fiksnim, trajnim obrtnim i kratkoročnim obrtnim sredstvima:

$$Q = FS + TOS + KOS \quad (1)$$

Na dijagramu 4 sledi prikaz konzervativne politike finansiranja (Krasulja, 1989, str. 186), koja je dominirala kod srednjih preduzeća u ranijem istraživanju (Vemić, 2010):

Organizacioni dijagram 4. Konzervativna politika kombinovanja poslovnih sredstava



Izvor: *Modifikovan pristup iz Brigham, E. & Houston, J. (2001). Fundamentals of Financial Management, Opus Cit.str.748.*

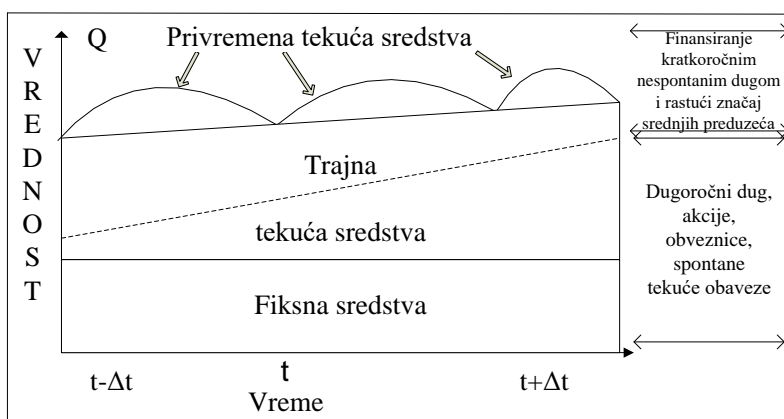
Kod manjih preduzeća oko isprekidane linije indikativno nema značajnog pristupanja kombinovanju utrživih hartija od vrednosti međutim vide se kratkoročni zahtevi finansiranja i dinamizacija poslovanja pojedinih MSP. Matematizujemo model konzervativnog finansiranja i formiranje ukupne aktive sa fiksnim, trajnim obrtnim sredstvima i hartijama od vrednosti:

$$Q = FS + TOS + HV \quad (2)$$

Konzervativna politika se oslanja na nulti nivo duga koji omogućavaju utržive hartije od vrednosti. Srednja preduzeća u Srbiji na primer, kroz interno-sopstveno finansiranje, povremeno koriste umerenu politiku zaduživanja za obrtna sredstva, orijentisu se ka kompromisno - konzervativnoj politici, bez sugerisane diversifikacije portfolija na akcije i obveznice (Markowitz, 1952, str. 77-78, i 91). Sa aspekta potencijala ovih preduzeća, interno-sopstveno finansiranje realizuje potencijale na tržištu i

nudi kratkoročni opstanak. Povremen efikasniji dug može značiti srednjoročni opstanak, a kompromisno-konzervativna politika sa diversifikacijom može obezbediti opipljiva fiksna sredstva, prerastanje u velike firme (BDC, 2016, str. 19) te strateški dugoročni opstanak (Černiček, 2003 str. 94-95). Agresivna politika finansiranja je diagnostikovana kod 53 gazele (Vemić, 2013), zatim u zadnjem istraživanju kod 15 srednjih preduzeća u Srbiji (Vemić i Molnar, 2018) kada je uočen napredak i težnja ka okrupnjavanju. Model drugačijih vremenskih nizova otkriva sezonske potrebe za provremenim obrtnim sredstvima koje se finansiraju iz trajnih izvora:

Organizacioni dijagram 5. Agresivna politika kombinovanja poslovnih sredstava



Izvor: Modifikovan pristup iz Brigham, E. & Houston, J. (2001). *Fundamentals of Financial Management*, Opus Cit.str.748.

Iznad isprekidane linije indikativna je dinamika srednjih i inovativnih preduzeća kao i njihove kombinacije obrtnih sredstava (npr. kratkoročnim dugom / i hartije od vrednosti). U prilog ovom modelu govori ranije istraživanje autora (Vemić, 2010, str. 117), gde je natpolovična većina preduzeća u Srbiji (51,6%) potvrdila da bi poslovanje bilo malo manje ili znatno manje bez kredita što potvrđuje da je kredit veoma važan izvor finansiranja za privredne subjekte ove veličine, bez obzira na činjenicu što je manje od polovine (43,5%) ispitanika faktički koristilo kredit za obrtna sredstva. Ovaj nalaz autora se eksplicitno poklapa sa rezultatima istraživanja iz godišnje ankete Evropskog fonda za jugoistočnu Evropu na uzorku od 277 mikro i malih preduzeća u Rumuniji, Crnoj Gori i Srbiji iz koje proizlazi da bi 66% anketiranih biznisa bilo manjeg obima u odsustvu kredita (EFSE, 2007, str. 31).

4. KOMBINOVANJE NETO OBRJNIH SREDSTAVA I GOTOVINE U KRATKOROČNOM FINANSIRANJU SREDNJIH PREDUZEĆA

Za kombinovanje svih važnih aspekata optimalizacije polazimo od realne definicije (*lat. definitio quid rei*) neto obrtnih sredstava, dakle od razlike obrtnih sredstava i kratkoročnih obaveza. Jasno sledi da preduzeće mora pojedinačno optimalizovati ukupna obrtna sredstva i kratkoročne obaveze pre nego što proceni maksimalno i minimalno potrebna neto obrtna sredstva. Na sličan način pristupamo optimalizaciji upravljanja gotovinom pod kojom podrazumevamo direktno supstancu preduzeća odnosno uspostavljanje i održavanje optimalnog salda gotovine u svakom trenutku. Na osnovu organizacionog diagrama 1, matematizujemo sada odnos stvarnog i optimalnog stanja gotovine. Svakako ima i drugih pristupa, mi polazimo od ove relacije nivoa i stepena poslovnog uspeha srednjeg preduzeća:

$$Q_{opt}: Q_{stv} \rightarrow \Delta Q = Q_{opt} - Q_{stv} \rightarrow \Delta Q = Q_{stv} \left(\frac{N_{opt}}{N_{stv}} - 1 \right) \quad (3)$$

Gde je Q_{opt} optimalni nivo gotovine, Q_{stv} realizovani nivo gotovine, N_{opt} optimalni nivo finansiranja obrtnih sredstava, N_{stv} realizovani nivo finansiranja obrtnih sredstava, ΔQ gubitak u gotovini zbog suboptimalnog kombinovanja obrtnih sredstava navedenih u tabeli 1.

Za ostvarenje optimuma razlika stvarnog i optimalnog salda (Q), promena troškova (T) treba da teže nuli. To se postiže utvrđivanjem, merenjem i optimalizacijom sredstava i marginalnih troškova kao kratkoročnog aspekta poslovanja, što matematizujemo u formuli 4:

$$Q_{stv} \rightarrow Q_{opt}, \Delta Q \rightarrow 0, \Delta T \rightarrow 0 \quad (4)$$

4.1. Kombinovanje koeficijenta obrta kupaca i dobavljača

Prema MSP anketi iz 2009 godine na uzorku od 427 srednjih preduzeća iz Srbije 62% anketiranih izmiruje svoje obaveze prema dobavljačima u periodu kraćem od 30 dana (31% u roku kraćem 15 dana), dok svega 33% uspeva da u istom roku naplati svoja potraživanja (14% za manje od 15 dana), (Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja, 2009, str. 94). Manja srednja preduzeća, su suočena sa dugim čekanjima na naplatu potraživanja i kraćim rokovima za izmirenje obaveza. Prepreka povećanju ovog kvaliteta obrtnih sredstava je slabo uvezivanje koeficijenta obrta kupaca i dobavljača (Danske Bank and Ernst & Young, 2009, str. 13; PWC, 2013, str. 53-55; PWC, 2019, str 14). U 2018 god. racija velikih firmi u SAD i Evropi su se poboljšala za 2% (Ernst & Young, 2019, str.4). Ali, ovaj nalaz nameće dalju harmonizaciju racija usled tekuće Covid-19 krize i to za sve

firme, MSP i velike. To bi umanjilo vremensku neusklađenost racija. Za srednja preduzeća predlaže se zaoštavanje kreditnih standarda, bolje pregovaranje i uvezivanje u klasterima prema velikim firmama.

4.2. Značaj upravljanja zalihama za razvoj postojećih i novih proizvoda

Važan deo upravljanja obrtnim sredstvima su fluktuacije zaliha (Gitman, 2004, str. 462) kao vodećeg izvora optimalizacije pored potraživanja (PWC, 2019, str. 3). Cilj je držanje zaliha unutar definisanih granica kao i njihovo prilagođavanje internim i eksternim faktorima menadžmenta koji neposredno opredeljuju kombinacije obrtnih sredstava. Ove informacije kolaju kroz sistem preduzeća unapređujući funkcionisanje menadžmenta. Podsystem ove optimalizacije obuhvata planiranje i menadžment kombinovanja potrebnih obrtnih sredstava za postojeće i nove proizvode. I dok kod postojećih vodimo računa o tekućem trošenju obrtnih sredstava za finansiranje procesa reprodukcije, dotle kod novih proizvoda moramo računati sa ulaganjima u istraživanje i razvoj. U pojedinim industrijama i tehnologijama ova ulaganja su značajna, na primer u farmaceutskoj i hemijskoj industriji često su nedostižna za srednja preduzeća pa velike firme dominiraju. Upravljanje obimom i asortimanom proizvodnje također zahteva kombinovano planiranje: kako doći do većeg profita po prodaji i do veće prodaje po klijentu. Povećavanje ovih parametara optimalizuje skladišta, zalihe, brojnost prodajnog osoblja, marketing investicije i promociju.

4.3. Razvoj lineranih kombinacija upravljanja obrtnim sredstvima u srednjim preduzećima i predlog njihove notacije

Linearne kombinacije kao metod kvantitativne ekonomske analize sistematski utvrđuju finansijsku povezanost delova u kompleksnom paralelogramu sila obrtnih sredstava. Značajan je izbor bitnih promenljivih za željeni opis i njihovo povezivanje u matematičke relacije. Naime, relacije povezuju jednu promenljivu Y koja se naziva zavisna (ona koja se objašnjava) promenljiva, sa u principu većim brojem nezavisnih (ili objašnjavajućih) promenljivih X_i . Input-output tabela finansijske strukture obrtnih sredstava u posmatranom periodu čini paralelogram finansijskih sila čiji se elementi dele na niz odvojenih, ali i međusobno povezanih delova. Takav strukturni model prikazuje transformaciju pojedinih vrsta u ukupna obrtna sredstva, na primer u finansijskom planiranju i strategiji. Strukturni model gravitira sistemskom. On kao takav transformiše organizacionu entropiju gde prvo koeficienti kupaca i potraživanja daju propulziju gotovini,

zalihama i proizvodnji a zatim proizvode ukupan finansijski rezultat kao rezultantu različitih kombinacija obrtnih sredstava. U prvom delu modela je sopstvena potrošnja, na primer za energiju i lične dohotke, dok se drugi deo usmerava ka tržištu. U daljoj razradi naših linearnih kombinacija primenimo modifikovano simbole iz Langeove teorije programiranja. Ako ukupna potrošena obrtna sredstva srednjeg preduzeća označimo sa simbolom X_1 , njena plaćanja i naplatu drugim preduzećima označimo simbolom X_{ij} , u kom indeks i obeležava srednje preduzeća koje plaća a indeks j preduzeće koje prima nečija obrtna sredstva, na primer za isporučenu robu i usluge, te ako njenu uslovno rečeno internu potrošnju označimo sa Y_i dobijamo linearnu jednačinu stvarno ostvarenih obrtnih sredstava (Vemić, 2010, str. 215; Lange, 1960, str. 175-176):

$$X_i = X_{i1} + X_{i2} \dots X_{in} - 1 + X_{in} + Y_i \quad (5)$$

Ova strategija je moguća kod matične firme sa više celina ili klastera koje sačinjava grupa međusobno povezanih srednjih preduzeća, malih firmi koje se integrišu u srednju ili pak dezintegrisanih velikih. I dalje, za pojedine oblike obrtnih sredstava od 1 do n , celokupno trošenje u opštoj formi linearne kombinacije može se matematizirati na sledeći način:

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + Y_i \quad (i = 1, 2, \dots, n - 1, n) \quad (6)$$

Gornja jednačina pokazuje kako se ukupan obim obrtnih sredstava raspodeljuje na internu potrošnju i na eksterna plaćanja. Bilansnom strategijom, uz analogiju sa simbolima za diskontovani anticipirani prinos portfolija (Markowitz, 1952, str. 78), matematizujemo ukupno finansiranje srednjeg preduzeća kao zbir svih vrsta rastavljenih obrtnih sredstava:

$$\sum_i x_i = \sum_i \sum_j x_{ij} + \sum_i Y_i \quad (7)$$

Uočimo ova ključna pitanja u linearnim kombinacijama i razvoju optimalnog modela:

- ⇒ da li je finansijski rezultat veći od ostvarenog neto priliva gotovine u istom periodu?
- ⇒ da li je došlo do promene računovodstvene politike (npr.obračuna amortizacije zaliha)?
- ⇒ da li je izveštaj revizora nedvosmisleno napisan, ili mu je prethodila interna revizija?
- ⇒ da li se u finansijskim izveštajima javljaju sitno kucane napomene i kako utiču na ishod?

5. ZAKLJUČAK

Iako organizovani kao zasebna finansijska funkcija poslovi finansijskog menadžmenta u srednjim preduzećima nisu visokog intenziteta kao u velikim preduzećima te nema dovoljne specijalizacije (*lat. specialisatio*) poslova. Kao posledica suboptimalnog organizovanja i menadžmenta (KPMG, 2009, str. 29) finansijsko kombinovanje ne predstavlja polaznu osnovu zbog problema nerazvijene organizacione strukture (*lat. structura*) a usled potrebe i težnje da se obezbedi finansiranje proste reprodukcije i dela proširene reprodukcije iz sopstvenih sredstava poslovanje preduzeća odvija se na nivou koji ne može biti “podržan” od strane finansijskih sredstava nekih preduzeća (*eng. overtrading problem*). Posledica je nizak nivo finansijske kontrole nad poslovanjem preduzeća, nemogućnost izmirenja obaveza i odbijanja kreditnih zahteva od strane banaka, nedostupnost povoljnijih i rastućih eksternih izvora finansiranja. Inductio per analogiam (*lat. inducere*), ili, nabrojanjem sličnih primera u sferi internih izvora finansiranja suboptimalan je dakle neto prihod i vlasnički kapital.

Izbor metode finansiranja obrtnih sredstava, bar na Zapadnom Balkanu i u Turskoj, je dominantno kompromisan i konzervativan dok samo dinamične firme inoviraju metode, rigorozno koriste vremenski aspekt (Baxter i Rennie, 1997, str.129) finansiranja angažovanja dugoročnog kapitala za pokriće potreba za obrtnim sredstvima. Kombinovanje obrtnih sredstava u srpskim srednjim preduzećima, na primer, nema sistemski model

Komparacijom sopstvenih rezultata modeliranja lineranih kombinacija (Vemić, 2010) sa najnovijim rezultatima drugih istraživača (Ernst & Young, 2019, str.8; KPMG, 2019, str.16; PWC, 2019, str.20), zapažamo poklapanje značaja pravljenja sugerisanih kombinacija, što uvećava verovatnoću da su hipoteze o kombinacijama obrtnih sredstava bliže istini.

Uz kvalitet finansijskih izveštaja sistem kombinovanja obrtnih sredstava je podložan ograničenjima koja proizlaze iz problema očuvanja integriteta (*lat.integritas, celokupnost, potpunost*) vrednosti poslovnih sredstava u uslovima inflacije na šta je elaboratno ukazano u jednoj disertaciji (Spremić, 1989, str.79). Računovodstvene informacije kao integralni deo informacionog sistema (Dizdarević, 1987, str. 37) pretpostavka su kombinovanja obrtnih sredstava jer kroz kontrolnu funkciju menadžmenta čuvaju integritet rekurzivnih relacija.

Pored efekata inflacije treba istaći ograničene mogućnosti racio brojeva koji pokazuju statičke momente poslovanja i apstrahuju vremenski momenat, efekat izbora standarda za komparaciju (npr. unutar iste grane i sektora) i problem izbora vremenskog trenutka u kom će biti merene (Kamauff, Smith, Spekman, 2004) kombinacije finansijskih pokazatelja

(Gitman, 2004, str.60-61; Hull, 1997, str. 187-190) u uslovima stohastičnosti i dinamičnosti organizacionih i ekonomskih sistema na šta je svojevremeno skrenuta pažnja kod nekih autora (Stavrić, Berberović i Sunjić, 1987, str. 179; Rajkov, 1988, str. 39-40).

Prema *Opštoj teoriji sistema* (Černiček, 2003) sumiramo razvoj sistemskog modela: (1) svi se oblici obrtnih sredstava posmatraju u dinamici u kojoj je sadašnje stanje veza između prethodnih performansi i budućih očekivanja; (2) svaki oblik obrtnih sredstava predstavlja jedan podsistem, a istovremeno ima niže pod sisteme; (3) za svaki pojedinačni oblik obrtnih sredstava ukupna obrtna sredstva čine prvo okruženje, ukupna aktiva šire okruženje; (4) pod sistemi ukupnih obrtnih sredstava i njihovo okruženje komuniciraju finansijske pojave kroz tokove finansijskih informacija između različitih pod sistema u poslovnom sistemu srednjeg preduzeća; (5) omogućava se utvrđivanje stanja obrtnih sredstava na kraju svakog perioda; (6) svako stanje sistema definiše se bilansom odnosa koji se formira kao razlika između ukupnih izlaza i ulaza pojedinačnih obrtnih sredstava u sistem i između izlaza i ulaza elemenata; (7) bilo koja analitička kombinacija da se posmatra ona je uvek finansijska determinanta stanja sistema, obima i kvaliteta obrtnih sredstava.

Predlog za buduća istraživanja obuhvata dalje produblavanje načina optimalizacije fiksnih sredstava naspram veličine firme (Sicherl 1966, str. 332-336). Također, u obzir bi se trebali uzeti i drugi faktori koji mogu uticati na nameru kombinovanja polsovnih sredstava srednjih preduzeća posebno u odnosu na potencijale i ograničenja malih i velikih preduzeća.

LITERATURA

1. Babić, M., 1985. *Osnovi organizacije*. Sarajevo: Svjetlost.
2. Baxter, M., & Rennie, A., 1997. *Financial Calculus*. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Brigham, E.F., Houston, J.F., 2001. *Fundamentals of Financial Management*. Orlando: Harcourt College Publishers.
4. BDC., 2016. *The Scale Up Challenge: How Are Canadian Companies Performing*. Dostupno na: <https://www.bdc.ca/en/about/analysis-research/the-scale-up-challenge> [21.12.2020]
5. Čerņiček, I., 2003. *Integralno upravljanje vrednostima*. Novi Sad: Domla.
6. Danske Bank., Ernst & Young., 2009. *Working Capital Management: A Survey of Nordic Companies*. Copenhagen: Danske Bank A/S & Ernst & Young.
7. Davenport, D. 2001. *The Attention Economy*. Boston: HBS Press.
8. Dizdarević, S., 1987. *Uloga računovodstva u planiranju poslovanja organizacija udruženog rada*. Doktorska disertacija. Sarajevo: Svjetlost.
9. EFSE., 2007. *Annual Development Impact Study 2007: Employment effects of MSE finance*. Zeist: Triodos Facet.
10. EU Commission. 2020. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42921/attachments/1/translations/fr/renditions/native> [13.12.2020]
11. Ernst & Young., 2019. *Working Capital Management Report 2019*. Dostupno na: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/transaction-advisory-services/transactions-pdfs/ey-working-capital-report-2019.pdf [21.11.2020]
12. Farkas, A., 2003. *Benchmark of Working Capital Performance*, Budapest: Institute for Entrepreneurship Management.
13. Fiaschi, A., 2009. *Managerial discretion and optimal financing policies with cash flow uncertainty*. Rome: Doctoral School of Economics, Sapienza Universita.
14. Gitman, L.J., 2004. *Principes van financieel management*. Amsterdam: Pearson.
15. Hull, J.C., 1997. *Options, futures, and other derivatives*. New Jersey: Prentice Hall.
16. Jović, S., 1990. *Bankarstvo*. Beograd: Naučna knjiga.

17. Kamauff, J., Smith, D. B., Spekman, R.E., 2004. *Extended Enterprise Metrics: The Key to Achieving Synthesized Effectiveness*. Journal of Business and Economics Research, 2 (5), str. 39-51.
18. Kantorovič, L.V., 1985. *Ekonomski račun optimalnog korištenja resursa*. Zagreb: Cekade.
19. KPMG., 2005. *Working Capital Management Survey: How European companies manage their working capital*. Zurich: KPMG Europe LLP & Mitglied des KPMG – Netzwerks unabhängiger Mitgliedsfirmen, die KPMG International Cooperative.
20. KPMG., 2009. *Singapore Cash Management Survey*. Singapore: Advisory Services Pte.
21. KPMG., 2019. *Future Ready Finance Survey 2019*. Dostupno na: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/09/kpmg-future-ready-finance-global-survey-2019.pdf> [21.11.2020]
22. Krasulja, D., 1989. *Poslovne finansije*. Beograd: Ekonomski fakultet.
23. Lange, O. 1960. *Uvod u ekonometriju*. Sarajevo: Veselin Masleša.
24. Maksimović, I., 1978. *Metodologija proučavanja ekonomskih zakona*. U: Stanković, V., ur. Zbornik. *Metodologija ekonomskih nauka*. Beograd: Pravni fakultet, str. 53-59.
25. Markowitz, H.M., 1952. *Portfolio Selection*. Journal of Finance. 7 (1), str. 77–91.
26. Ministarstvo ekonomije i regionalnog razvoja. 2009. Beograd: *Izveštaj o MSPP 2008*.
27. Nohria, N., 1998. *The portable MBA desk reference*, New York: John Wiley & Sons.
28. PWC., 2013. *Global Working Capital Annual Review*. Dostupno na: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/publications/assets/pwc-working-capital-final.pdf> [17.12.2020]
29. PWC., 2019. *Working Capital Report 2019/20*. Dostupno na: <https://www.pwc.com/gx/en/working-capital-management-services/assets/working-capital-report-final.pdf> [21.11.2020]
30. Perić, Ž., Predić, B., 1988. *Planiranje i razvojna politika OUR-a*. Beograd: Savremena Administracija.
31. Rajkov, M., 1988. *Teorija dinamike organizacionih i ekonomskih sistema*. Beograd: Kultura.
32. Sicherl, P., 1966. *Osnovna sredstva kao faktor privrednog razvoja*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica.
33. Skoko, H., 1986. *Optimalne kombinacije faktora čovjek stroj*. Zagreb: Informator.
34. Spremić, I., 1989. *Računovodstvo u uvjetima inflacije*. Zagreb: Informator.

35. Stavrić, B., Berberović, Š., Šunjić, M., 1987. *Ekonomika OUR-a*. Zagreb: Informator.
36. Vemić, M., 2010. *Model optimalizacije upravljanja obrtnim sredstvima u srednjim preduzećima u Srbiji*. Neobjavljena disertacija, Beograd: Megatrend Univerzitet.
37. Vemić, M., 2013. *Evaluation of knowledge-based high-growth enterprises in Serbia's economic development*. Journal of Applied Knowledge Management, 1 (2), str. 1-14.
38. Vemić, M., Molnar, R., 2018. *Developments in the Application of General Systems Theory: Empirical Evidence from Manufacturing Medium-Sized Enterprises in Serbia*. U: Vemić, M. ur. *Strategic Management of Medium-sized Enterprises in the Global Market*, Hershey, PA: IGI Global, str. 137-161.
39. Vemić, M., 2020. *Evaluation of knowledge-based high-growth enterprises in Serbia's economic development II*: U: Anđelković, M., ur. Zbornik radova "Primena novih tehnologija u menadžmentu i ekonomiji – ANTiM 2020". Beograd: Fakultet za poslovne studije i pravo Univerziteta "Union-Nikola Tesla" str. 805-822.
40. Weber, W.W., 2016. *Germany's Midsize Manufacturers Outperform Its Industrial Giants*. Dostupno na <https://hbr.org/2016/08/germanys-midsize-manufacturers-outperform-its-industrial-giants> [21.11.2020]