



Tom 32/2020, ss. 17-29

ISSN 2719-4175

e-ISSN 2719-5368

DOI: 10.19251/ne/2020.32(2)

[www.ne.mazowiecka.edu.pl](http://www.ne.mazowiecka.edu.pl)

---

**Jacek Grzywacz**

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie

Zakład Zarządzania Finansami Przedsiębiorstwa

**Ewa Jagodzińska – Komar**

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie

Zakład Zarządzania Finansami Przedsiębiorstwa

email: [ejagodz@sgh.waw.pl](mailto:ejagodz@sgh.waw.pl)

# **ROLA KAPITAŁU OBROTOWEGO W DIAGNOSTYCE PRZEDSIĘBIORSTWA**

**THE ROLE OF WORKING CAPITAL IN  
COMPANY DIAGNOSTICS**

## **Streszczenie**

Celem artykułu jest określenie roli kapitału obrotowego w analizie finansowej przedsiębiorstwa. Na początku artykułu skoncentro-

## **Abstract**

The aim of the article is to define the role of working capital in the financial analysis of a company. The beginning of the article fo-

wano się na pojęciu kapitału obrotowego netto określonego inaczej jako kapitał pracujący, który jest miarą płynności finansowej i gdy kapitał ten osiąga optymalny poziom traktowany jest jako płynna rezerwa wykorzystywana przez przedsiębiorstwo na pokrycie niespodziewanych wydatków. W następnej kolejności zbadano korelację kapitału obrotowego netto z wybranymi wskaźnikami. Natomiast ostatnia część została poświęcona kwestii związanej z zarządzaniem kapitałem obrotowym netto, który jest kluczowym zagadnieniem dotyczącym zarządzania płynnością finansową. W podsumowaniu podkreślono, że wielkość kapitału obrotowego netto informuje o kondycji finansowej przedsiębiorstwa i na jego podstawie podejmowane są decyzje o realizacji projektów inwestycyjnych realizowanych w dłuższym okresie. Odpowiedni jego poziom, cykl oraz wdrożona strategia zarządzania kapitałem obrotowym netto wpływają na ewolucję firmy przy jednoczesnym zachowaniu płynności finansowej oraz maksymalizacji wartości rynkowej przedsiębiorstwa.

**Słowa kluczowe:** kapitał obrotowy netto, płynność finansowa, wskaźniki finansowe, analiza finansowa, wartość rynkowa przedsiębiorstwa

**JEL Classification :** G21, G30, G32.

cuses on the concept of net working capital, otherwise defined as working capital, which is a measure of financial liquidity and when this capital reaches the optimal level, it is treated as a liquid reserve used by the company to cover unexpected expenses. Next, the correlation of net working capital with selected ratios was examined. The last part, is devoted to the issue of managing net working capital, which is a key issue in managing financial liquidity. In the summary, it was emphasized that the amount of net working capital informs about the financial condition of the enterprise and on its basis decisions are made to implement investment projects implemented over a longer period. Its appropriate level, cycle and the implemented net working capital management strategy affect the evolution of the company while maintaining financial liquidity and maximizing the company's market value.

**Keywords:** net working capital, financial liquidity, financial ratios, financial analysis, market value of the enterprise.

**JEL Classification:** G21, G30, G32.

## 1. WPROWADZENIE

W czasie spowolnienia gospodarczego, gdy sytuacja na rynku jest niekorzystna, a dostęp do finansowania pochodzącego z kredytów jest ograniczony, ściąganie należności staje się coraz trudniejsze. Przedsiębiorstwa w takiej sytuacji powinni wziąć pod uwagę wdrożenie elementów wpływających na poziom kapitału obrotowego oraz zaangażowanie gotówki, a to z kolei zwiększy efektywność procesów biznesowych. Takie rozwiązania mogą mieć kluczowe

znaczenie dla konkurencyjności przedsiębiorstwa lub chronić go przed ryzykiem utraty płynności finansowej.

Wiele dużych przedsiębiorstw przeprowadziło optymalizację istniejących procesów, które mają wpływ na poziom kapitału obrotowego. Coraz częściej firmy dostrzegają, że skuteczne zarządzanie kapitałem obrotowym wpływa na koszty finansowania dodatkowych inwestycji dzięki uwolnieniu gotówki, a co za tym idzie poprawie płynności.

Wielkość kapitału pracującego obrazuje kondycję finansową przedsiębiorstwa i odgrywa kluczową rolę w realizowaniu projektów inwestycyjnych w dłuższej perspektywie czasowej. Przedsiębiorstwo musi określić jego odpowiedni poziom, cykl oraz odpowiednią strategię, które mają wpływ na rozwój firmy oraz pomagają w realizacji założonych przez nią priorytetów czyli utrzymania płynności finansowej oraz maksymalizacji wartości rynkowej jednostki.

## 1. ISTOTA KAPITAŁU OBROTOWEGO NETTO

W literaturze możemy spotkać wiele definicji kapitału obrotowego. Według E. Brigham oraz L. Gapenskiego kapitał obrotowy jest wielkością bieżącego majątku, który jest sumą środków obrotowych posiadających przez firmę [Brighman, Gapensky, 2000, s. 114]. Natomiast opinią Z. Fedorowicza kapitał obrotowy jest źródłem finansowania majątku przedsiębiorstwa [Fedorowicz, 2000, s. 149].

W szerszym ujęciu kapitał obrotowy przedstawiony jest jako część bieżących aktywów, które są finansowane zobowiązaniami bieżącymi oraz częścią stałego kapitału składającego się z kapitału własnego wraz z zobowiązaniami długoterminowymi. Taki kapitał równa się wielkości majątku obrotowego i określa się go jako kapitał obrotowy brutto [Michalski, 2005, s. 93-94]. W niniejszym rozdziale zostało wykorzystane pojęcie kapitału obrotowego określonego jako część bieżących aktywów, który ma pokrycie wyłącznie przez kapitał stały. W tym przypadku mówimy o kapitale obrotowym netto (KON) inaczej określanym jako kapitał pracujący (net working capital).

Można wyróżnić dwa różne podejścia do obliczenia kapitału obrotowego netto [Sierpińska, Wędzki, 2017, s. 73-75]:

- podejście majątkowe

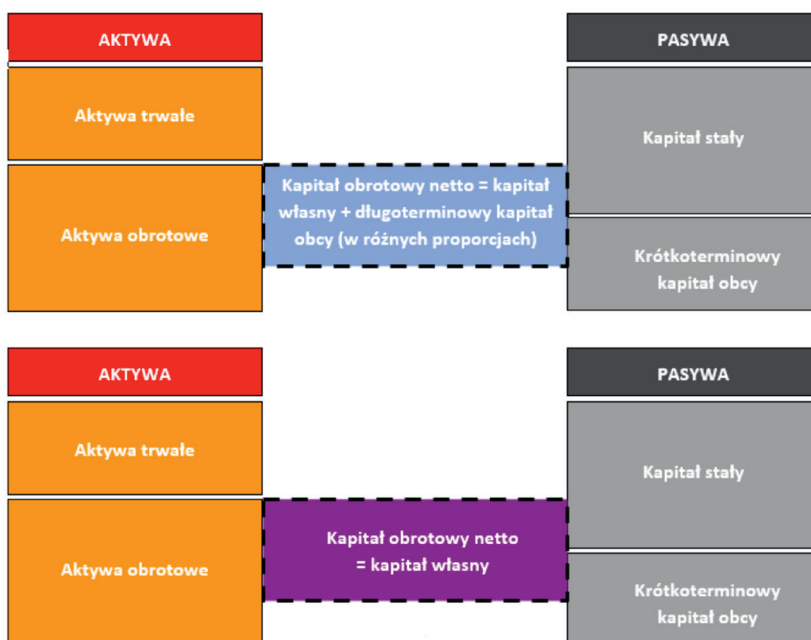
$KON = \text{aktywa bieżące} - \text{zobowiązania bieżące}$

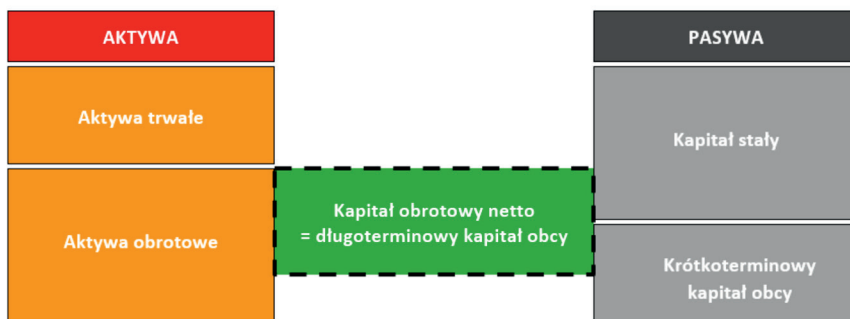
- podejście kapitałowe

$KON = \text{kapitał stały} - \text{majątek trwały}$

W podejściu majątkowym punktem wyjścia są aktywa obrotowe, a w dalszym kroku zostaje określony poziom ich pokrycia przez zobowiązania bieżące. W przypadku podejścia kapitałowego za punkt wyjścia bierze się kapitał stały przedsiębiorstwa, który składa się z kapitału własnego i zobowiązań długoterminowych, czyli jak możemy zauważyć ze źródeł finansowania majątku, który jest zaangażowany w firmie dłużej niż rok.

Rola kapitału obrotowego netto ważna jest w przypadku gdy przedsiębiorstwo ma trudności przy inkasie należności lub ma problem ze sprzedażą gotowych wyrobów w momencie, gdy gotówka jest zamrożona na okres znacznie dłuższych niż zostało to wcześniej zaplanowane.





**Rysunek 1. Bilansowa struktura kapitału obrotowego netto w przedsiębiorstwie**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Barowicz, Rynek finansowy: Kapitał obrotowy netto w świetle zachowania płynności finansowej, Miesięcznik Bank 2017/11.*

Istotę kapitału obrotowego można określić jako [Wawryszuk-Miształ, 2007, s. 77]:

- miarę płynności finansowej – kapitał obrotowy netto określa jaka powinna być wielkość majątku aby zabezpieczyć spłatę wymagalnych zobowiązań,
- bufor bezpieczeństwa – zabezpieczenie przedsiębiorstwa przed stratami operacyjnymi, a w przypadku występowania nadwyżki aktywów obrotowych nad zobowiązaniami krótkoterminowymi, istnieje możliwość odnowienia cyklu operacyjnego na zakładanym poziomie,
- zabezpieczenie – przedsiębiorstwo ma ochronę przed negatywnymi czynnikami zewnętrznymi, które utrudniają jego funkcjonowanie np.: zmiana popytu.

## **2. KORELACJA KAPITAŁU OBROTOWEGO NETTO Z INNYMI WSKAŹNIKAMI**

Wzrost kapitału obrotowego może nastąpić na skutek zmniejszenia stanu aktywów trwałych i wobec tego następuje uwolnienie zamrożonego kapitału za pomocą likwidacji lub sprzedaży wartości niematerialnych i prawnych lub rzeczowych aktywów trwałych, ograniczenie inwestycji długoterminowych lub sciążenie należności długoterminowych od kontrahentów. Przedsiębiorstwa,

które mają utrudniony dostęp do kredytu bankowego, czyli kapitału obcego krótkoterminowego, będą utrzymywały wysoki poziom kapitału obrotowego netto.

Natomiast redukcję kapitału obrotowego netto może spowodować wzrost poziomu aktywów trwałych w drodze zakupu wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych, wzrost należności i inwestycji długoterminowych albo spadek stanu kapitału stałego. Firmy, które mają możliwość dostępu do zadłużenia krótkoterminowego, będą starały się utrzymać niski poziom kapitału obrotowego netto.

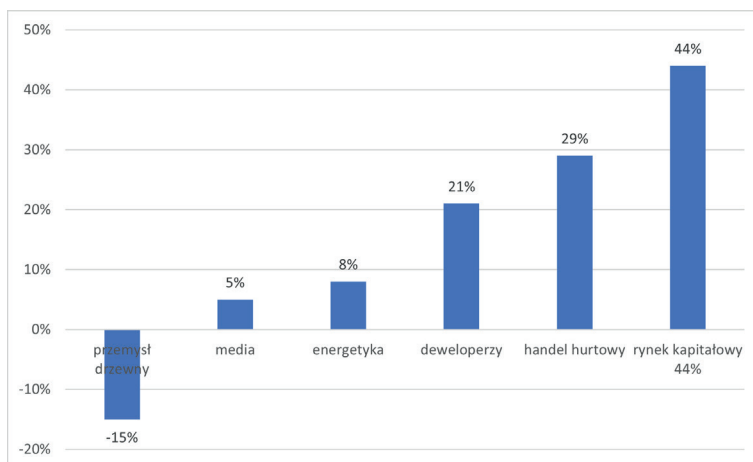
Kapitał obrotowy netto determinowany jest przez następujące czynniki [*Bridging the gap...*, 2015, s. 1]:

1. Sektor, w którym dane przedsiębiorstwo funkcjonuje. Niektóre branże wymagają znacznie większych nakładów kapitału obrotowego niż inne.
2. Stopień rozwoju gospodarczego regionu. Przedsiębiorstwa funkcjonujące w gospodarkach bardziej rozwiniętych mają zoptymalizowane procesy operacyjne oraz lepiej dopasowane modele biznesowe niż firmy w gospodarkach rozwijających, gdzie gotówka i kapitał obrotowy są znacznie gorzej zarządzane.
3. Wielkość przedsiębiorstwa. Większe przedsiębiorstwa mają wdrożone lepsze strategię do zarządzania kapitałem obrotowym, natomiast mniejsze jednostki bazują na prostych procesach i systemach, podczas gdy ich zapotrzebowanie na dobre i sprawne zarządzanie gotówką jest zdecydowanie większe.
4. Nacisk zarządu na dobre zarządzanie gotówką i kapitałem obrotowym netto. Przedsiębiorstwa coraz częściej zwracają się do banków lub inwestorów w celu sfinansowania kapitału obrotowego zamiast postarać się samemu znaleźć sposób na generowanie wolnych przepływów pieniężnych wewnątrz swojej firmy. Duże firmy są świadome wartości pieniądza gotówkowego i coraz częściej zarządzają nim w sposób restrykcyjny, pomimo tego iż posiadają znaczne nadwyżki gotówkowe.

**Tabela 1. Kapitał obrotowy netto w wybranych branżach**

Branże	Zapasy	Należności	Kapitał obrotowy netto
Przemysł	Materiały, produkcja niezakończona oraz wyroby gotowe są na wysokim poziomie	Należności osiągają względnie wysoki poziom uzależniony od rodzaju potrzeb oraz od atrakcyjności produktu	W większości przypadków przyjmuje on dodatni poziom, jednak uzależnione jest to od cyklu rozwoju gospodarki
Handel	Uzależnione są od asortymentu przedsiębiorstwa i mogą być zarówno duże, jak i średnie. W większości przypadków o krótkiej rotacji. Sytuacja może przedstawiać się inaczej w przypadku towarów importowanych.	W handlu hurtowym mogą być na wysokim poziomie, natomiast w detalicznym praktycznie nie występują i zależą od miejsca przedsiębiorstwa w łańcuchu biznesowym oraz od rodzaju branży w jakiej funkcjonuje dana jednostka.	Kapitał ma często ujemny poziom i to wpływa na ryzyko utraty płynności finansowej.
Usługi	Zależą od rodzaju usług i przeważnie są na niskim poziomie.	Niski poziom, często w ogóle nie występuje.	Często niewielki dodatni poziom.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Czynniki wpływające na poziom kapitału obrotowego, <https://analizafinansowa.pl/wycena-przedsiębiorstw/czynniki-wplywajace-na-poziom-kapitalu-obrotowego-3151.html>

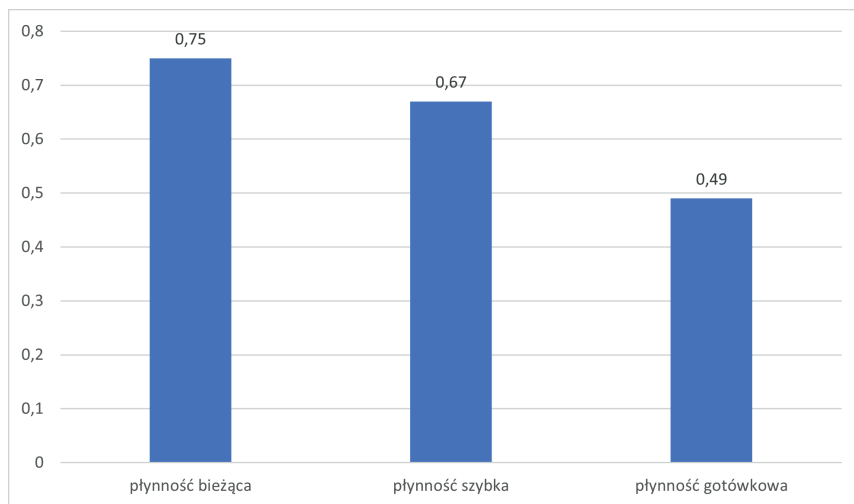
**Wykres 1. Udział kapitału obrotowego w aktywach w wybranych branżach<sup>1</sup>**

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Udział kapitału obrotowego w aktywach – jak wypadają spółki WIG?, <http://stockbroker.pl/udzial-kapitalu-obrotowego-w-aktywach/>

<sup>1</sup> Udział kapitału obrotowego w aktywach, spółki WIG20, mWIG40, sWIG80 za ostatnie 12 miesięcy 2017-2018.

Wskaźnik udziału kapitału obrotowego w aktywach stanowi średnio 14% aktywów przeciętnej spółki (spółki WIG20, mWIG40, sWIG80, dane za ostatnie 12 miesięcy). Jak ilustruje powyższy wykres wskaźnik ten ma duże zróżnicowanie uzależnione od rodzaju branży. Najniższe wartości odnotowano w przemyśle drzewnym (-15%), a najwyższy na rynku kapitałowym (44%).

**Wykres 2. Korelacja udziału kapitału obrotowego w aktywach z wskaźnikami płynności<sup>2</sup>**



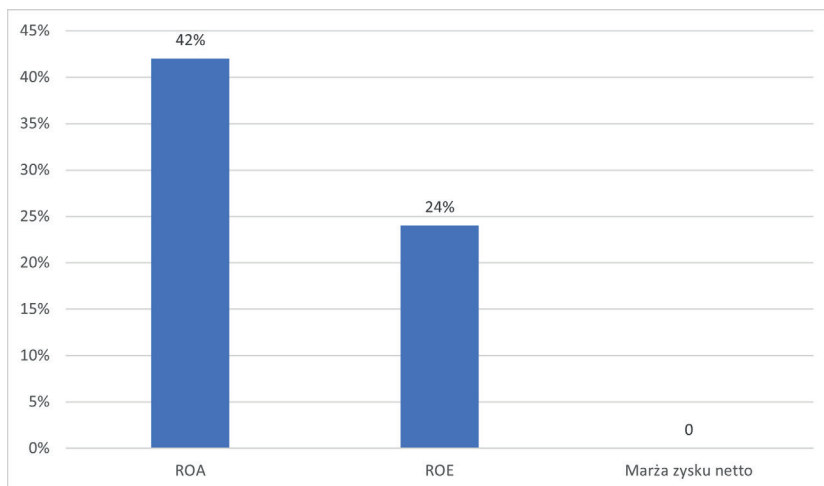
*Źródło: opracowanie własne na podstawie: Udział kapitału obrotowego w aktywach-jak wypadają spółki WIG?, <http://stockbroker.pl/udzial-kapitalu-obrotowego-w-aktywach/>*

Jak widać na powyższym wykresie udział kapitału obrotowego w aktywach ma pozytywny związek ze wskaźnikami płynności finansowej. Warto zwrócić uwagę, że im wyższa jego wartość, tym wskaźnik płynności bieżącej też osiąga wyższą wartość (współczynnik korelacji ok. 75%). W pozostały przypadkach można zauważyć, że współczynnik korelacji osiąga relatywnie wysoką wartość.

<sup>2</sup> Obliczone na podstawie spółki WIG20, mWIG40, sWIG80 za ostatnie 12 miesięcy 2017-2018.



**Wykres 3. Korelacja udziału kapitału obrotowego w aktywach trwałych ze wskaźnikami rentowności spółki WIG20, mWIG40, sWIG80 za ostatnie 12 miesięcy 2017-2018.**



*Źródło: opracowanie własne na podstawie: Udział kapitału obrotowego w aktywach-jak wypadają spółki WIG?, <http://stockbroker.pl/udzial-kapitalu-obrotowego-w-aktywach/>*

Można się spotkać ze stwierdzeniem, że wysoka nadpłynność w przedsiębiorstwie wpływa na zmniejszenie rentowności firmy. Jednocześnie należy zauważyć, że nie jest to liniowa zależność, bowiem nie zawsze tak jest, że im płynność osiąga wyższą wartość, tym niższa będzie rentowność. W przypadku marży zysku netto związek ze wskaźnikiem jest na poziomie zero, natomiast w relacji ze wskaźnikami ROA i ROE odnotowano poziom dodatni, chociaż nie jest on bardzo wysoki (wykres 3).

### **3. ISTOTA KAPITAŁU OBROTOWEGO NETTO W ZARZĄDZANIU PŁYNNOCIĄ FINANSOWĄ**

Warto zwrócić uwagę, że zarządzanie kapitałem obrotowym netto jest jednym z kluczowych kwestii odnośnie zarządzania płynnością finansową. Do głównych celów, jakie powinien spełnić kapitał obrotowy netto należą [Krzyńska, 2008, s. 22]:

- zapewnienie płynności finansowej,
- zoptymalizowanie wielkości aktywów obrotowych, co z kolei ma wpływ na zmniejszenie kosztów utrzymania aktywów,
- kształtowanie struktury źródeł finansowania aktywów obrotowych pod

kątem zmniejszenia kosztów ich finansowania.

Kapitał obrotowy netto ma następujące źródła zasilania [Barowicz, 2017]:

- kapitał własny (zewnętrzny np.: emisja udziałów/akcji),
- wewnętrzny w formie zysków zatrzymanych,
- długoterminowy kapitał obcy np.: kredyty, pożyczki bankowe, obligacje,
- wyłącznie kapitał własny,
- długoterminowy kapitał obcy.

Kapitał obrotowy netto należy do jednej z najważniejszych kategorii ekonomicznych, które stosuje się w analizie oraz diagnostyce ekonomicznej przedsiębiorstw. Informacje dotyczące poziomu kapitału obrotowego netto dostarcza przedsiębiorcom informacji o kondycji ich firmy. Przeprowadzenie analizy z uwzględnieniem kapitału obrotowego netto pozwoli stwierdzić, czy dane przedsiębiorstwo ma problemy z płynnością. Warto zwrócić uwagę, że istnieje zależność między tym kapitałem a wartościami wskaźnika bieżącej płynności finansowej (iloraz aktywów bieżących do pasywów bieżących). W przypadku gdy wartość tego wskaźnika jest większa niż 1, to aktywa bieżące w pełni pokrywają pasywa bieżące, czyli kapitał obrotowy netto jest na poziomie dodatnim [Kowalik, 2015, s. 125].

$$\frac{AB}{PB} > 1 \gg KON > 0$$

Natomiast, gdy wskaźnik ten jest poniżej wartości 1 to kapitał obrotowy netto jest na poziomie ujemnym. Taka sytuacja jest spotykana w przedsiębiorstwach z branży handlowej i nie oznacza ona problemów z utrzymaniem płynności, lecz z uwarunkowaniami branżowymi.

Kapitał obrotowy netto wykorzystywany jest również przy badaniu struktury kapitałowo-majątkowej przedsiębiorstwa. Na początku należy określić udział kapitału własnego w finansowaniu aktywów stałych firmy. W przypadku gdy aktywa własne pokryte są przez kapitał własny, wtedy zachowana jest tzw. złota reguła bilansowa. Natomiast w srebrnej regule bilansowej poziom kapitałów stałych jest równy lub wyższy niż aktywa stałe. Ta reguła jest zachowana gdy przedsiębiorstwo ma kapitał obrotowy netto na dodatnim poziomie lub zerowym [Ibidem, s. 124].

Wskaźniki wykorzystywane w analizie ekonomicznej przedsiębiorstwa dotyczące kapitału obrotowego netto ilustruje poniższa tabela. Przedsiębiorstwa ciągle potrzebują kapitał obrotowy netto i dlatego tak ważne jest ciągle jego śledzenie poziomu oraz wielkości jego zmian. Zarząd przedsiębiorstwa powinien wnikliwie nadzorować poziom kapitału obrotowego, aby utrzymać bieżącą płynności finansową na odpowiednim poziomie.

**Tabela 2. Wskaźniki dotyczące poziomu kapitału obrotowego netto w przedsiębiorstwie**

Nazwa wskaźnika/konstrukcja wskaźnika/interpretacja
<p>➤ <b>Poziom kapitału obrotowego netto w relacji do obrotu</b></p> $\frac{\text{kapitał obrotowy netto}}{\text{przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów (rocznie)}} \times 100$ <p>Kapitał powinien rosnać równomiernie do obrotów przedsiębiorstwa, w przeciwnym razie może zostać zakłócona jego działalność spowodowana zbyt wysokim udziałem aktywów bieżących lub zbyt konserwatywną polityką kredytową wobec kontrahentów.</p>
<p>➤ <b>Udział kapitału obrotowego netto w finansowaniu aktywów ogółem</b></p> $\frac{\text{kapitał obrotowy netto}}{\text{aktywa ogółem}} \times 100$ <p>Wysoki poziom tego wskaźnika wskazuje na wysoką płynność finansową przedsiębiorstwa. W przypadkach dużych sieci sklepowych może przyjmować on wartość ujemną i jest to w tym przypadku akceptowalne pod warunkiem, że są one w stanie spłacić zobowiązania bieżące. W literaturze zostało przyjęte, że stosunek kapitału obrotowego netto do aktywów ogółem powinien kształtować się na poziomie ok. 5-10%.</p>
<p>➤ <b>Udział kapitału obrotowego netto w aktywach obrotowych</b></p> $\frac{\text{kapitał obrotowy netto}}{\text{aktywa obrotowe}} \times 100$ <p>Interpretacja tego wskaźnika jest skomplikowana i spowodowane jest to tym, że zarówno jego wzrost, jak i spadek wskazują na polepszenie lub pogorszenie sytuacji przedsiębiorstwa. Często zmniejszenie się tego wskaźnika sygnalizuje o ryzyku utraty płynności finansowej, jednak czasami oznacza to, że okres spłaty kredytu kupieckiego został wydłużony.</p>
<p>➤ <b>Udział kapitału obrotowego netto w wartości zapasów i należności</b></p> $\frac{\text{kapitał obrotowy netto}}{\text{zapasy + należności}} \times 100$

<p>Wskaźnik ten powinien kształtować się w okolicach 0,5 (dla przedsiębiorstw z branży przemysłowej) i oznacza to, że kapitał obrotowy netto powinien pokrywać przynajmniej połowę zapasów i należności.</p>
<p>➤ <b>Relacja środków pieniężnych do kapitału obrotowego netto</b></p> $\frac{\text{gotówka} + \text{krótkoterminowe papiery wartościowe}}{\text{kapitał obrotowy netto}}$ <p>Wskaźnik ten informuje przedsiębiorstwo o zabezpieczeniu najbardziej płynnych środków majątku obrotowego. Rosnący wskaźnik daje gwarancję dla wierzycieli, że odzyskają swoje pieniądze w najbliższym okresie.</p>
<p>➤ <b>Wskaźnik przyrostu kapitału obrotowego netto do zysku netto</b></p> $\frac{\text{przyrost kapitału obrotowego netto}}{\text{zysk netto}}$ <p>Jeśli wskaźnik ma wysoki poziom to oznacza, że przedsiębiorstwo jest wypłacalne.</p>
<p>➤ <b>Wskaźnik przyrostu kapitału obrotowego netto do zobowiązań ogółem</b></p> $\frac{\text{przyrost kapitału obrotowego netto}}{\text{zobowiązania ogółem}}$ <p>Wskaźnik ten powinien osiągać jak najwyższy poziom, wtedy oznacza to, że przedsiębiorstwo ma lepszą zdolność do wywiązywania się ze zobowiązań i spowodowane jest to wzrostem kapitału obrotowego netto.</p>

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Sierpińska, D. Wędzki, Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 73–74.

## PODSUMOWANIE

Przedsiębiorstwa zdają sobie sprawę, że optymalizacja kapitału obrotowego jest kluczową kwestią w codziennym zarządzaniu ich firmy. W okresie kiedy panuje gorsza koniunktura gospodarcza przedsiębiorstwa bardziej koncentrują się na kapitale obrotowym. Kapitał obrotowy jest niezbędnym składnikiem w zarządzaniu przedsiębiorstwem. W przypadku gdy zarządzaniem kapitałem jest skuteczne to firma jest konkurencyjna na rynku, natomiast w przeciwnym przypadku powstają zatory płatnicze, które mogą prowadzić nawet do upadłości. Przedsiębiorcy powinni pamiętać, że otoczenie rynkowe wymusza na nich zmiany w sposobie zarządzania kapitałem obrotowym np.: presja ze stro-

ny konkurenci czy niesolidni kontrahenci. Firmy powinny posiadać specjalne narzędzia oraz mechanizmy umożliwiające identyfikację i kontrolę trendów, które mogą mieć wpływ na ich kapitał obrotowy. Umożliwi im to szybką reakcją i zachowanie płynności finansowej na wystarczającym poziomie.

## Literatura

### Monografie i raporty

Barowicz Marek, *Rynek finansowy: Kapitał obrotowy netto w świetle zachowania płynności finansowej*, Miesięcznik Bank 2017/11.

Brigham Eugene, Gapensky Louis, 2000, *Zarządzanie finansami*, t. 2, Warszawa: PWE.

*Bridging the gap. 2015 Annual Global Working Capital Survey*, 2015, Raport PwC.

Fedorowicz Zdzisław, 2000, *Finanse przedsiębiorstwa*, , Warszawa: Poltext, SGH.

Kowalik Małgorzata, 2015, *Kapitał obrotowy w analizie ekonomicznej przedsiębiorstwa*, *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia* nr 74, t. 2, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 855.

Krzemińska Danuta, 2008, *Gospodarowanie majątkiem obrotowym w przedsiębiorstwie*, *Zeszyty naukowe* 106, Poznań: Akademia Ekonomiczna w Poznaniu.

Michalski Grzegorz, 2005, *Płynność finansowa w małych i średnich przedsiębiorstwach*, , Warszawa: PWN.

Sierpińska Maria, Wędzki Dariusz, 1999, *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, Warszawa: PWN.

Sierpińska Maria, Wędzki Dariusz, 2017, *Zarządzanie płynnością finansową przedsiębiorstwa*, Warszawa: PWN.

Wawryszuk-Misztal Anna, 2007, *Strategie zarządzania kapitałem obrotowym netto w przedsiębiorstwach*, Lublin: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej.

### Strony internetowe

[www 1] *Czynniki wpływające na poziom kapitału obrotowego*, <https://analizafinansowa.pl/wycena-przedsiębiorstw/czynniki-wplywajace-na-poziom-kapitalu-obrotowego-3151.html>, dostęp 8.09.2020.

[www 2] *Udział kapitału obrotowego w aktywach – jak wypadają spółki WIG?*, <http://stockbroker.pl/udzial-kapitalu-obrotowego-w-aktywach/>, dostęp 8.09.2020.