



**Antoni Szostak**

## Analiza finansowa grupy CCC w latach 2017-2024

**Praca naukowa na konkurs „Akademia Analiz 2024”**

Kierunek: Informatyka i Ekonometria  
Poznań 2024

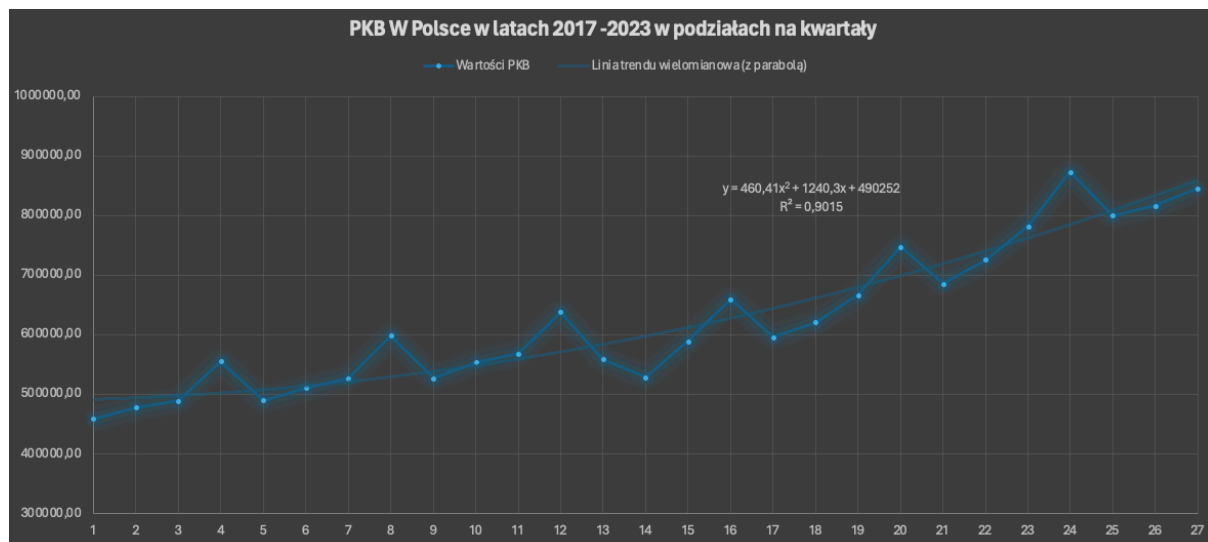
# Wstęp

Grupa CCC jest przedsiębiorstwem polskiego pochodzenia, powstałym w 1999 roku z inicjatywy Dariusza Miłka. Firma zaczynała swoją działalność w branży obuwniczej, lecz z czasem zostały wprowadzane również platformy e-commerce odpowiedzialne za sprzedaż zarówno obuwia jak i ubrań. Przedsiębiorstwo od wielu lat stara docierać się na rynki zagraniczne, a obecnie działa w 28 krajach. Temat sytuacji finansowej grupy CCC przez wiele lat był poruszany przez analityków i inwestorów, dziś przeprowadzę wnikliwą analizę wykorzystującą zagadnienia makroekonomiczne, ekonometryczne oraz sektorowe tak aby odpowiedzieć na pytanie, czy rzeczywiście przedsiębiorstwo ma ryzyko bankructwa. W swojej pracy zastosuję również modele dyskryminacyjne, które pomogą nakreślić sytuację.

## Analiza makroekonomiczna

W celu uzyskania pełnego obrazu sytuacji przedsiębiorstw zacznę od dogłębnej analizy makroekonomicznej. Czynniki, które bez wątpienia mają bardzo duży wpływ na sytuację finansową przedsiębiorstw są: PKB, inflacja, bezrobocie oraz kursy walutowe. Ostatni wymieniony czynnik ma według mnie najbardziej istotny wpływ na sytuację grupy CCC, ponieważ według raportów firmy w 2023 roku rynek zagraniczny odpowiadał za 73% przychodów.

Zacznijmy jednak od produktu krajowego brutto. Polska przed pandemią COVID-19 doświadczyła stabilnego wzrostu PKB, co mogło wpłynąć pozytywnie na sprzedaż detaliczną w Grupie CCC. Wzrost gospodarczy zwiększa konsumpcję, dzięki czemu pozytywnie działa na trendy zakupowe. W analizie PKB zawarłem również model ekonometryczny pokazujący trendy w produkcie krajowym brutto. Model ma dobre dopasowanie dla zjawisk ekonomicznych z współczynnikiem determinacji na poziomie 90,15%. Wzrost PKB ma trend wielomianowy z parabolą, w przyszłych okresach czasowych PKB Polski według prognozy powinno wciąż rosnąć, co będzie dodatkowo napędzało konsumpcję. Poniżej prezentuję wykres przedstawiający produkt krajowy brutto.



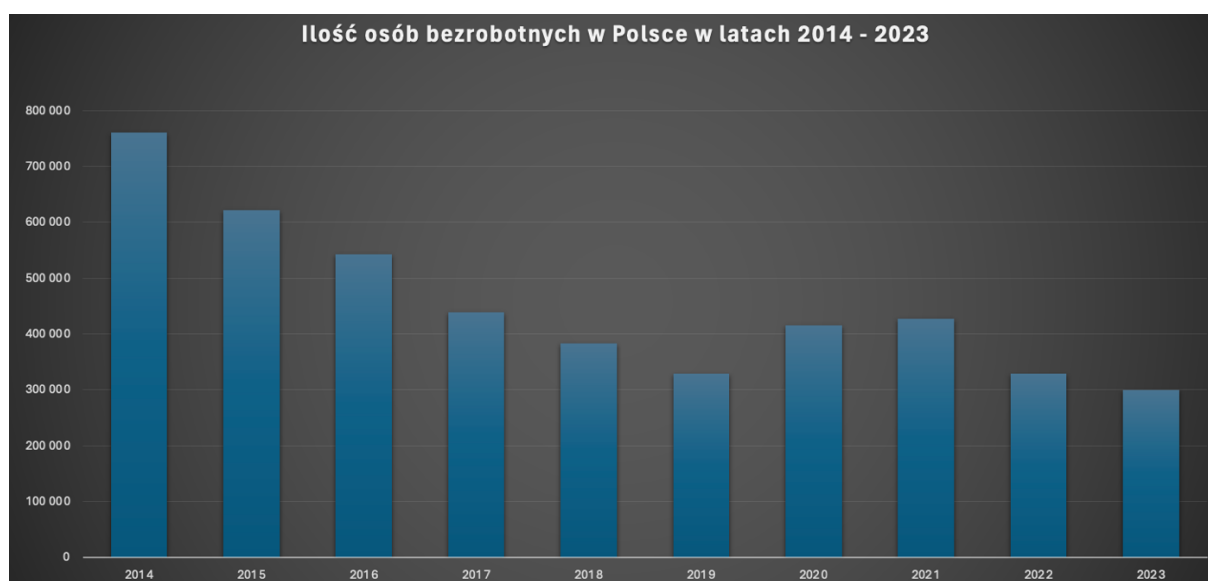
**Podsumowując, wzrost PKB ma pozytywny wpływ dla przedsiębiorstw zajmujących się usługami i handlem, zwiększa on siłę nabywczą konsumentów co prowadzi do możliwego zwiększenia popytu na asortymenty proponowane przez przedsiębiorstwa takiej jak grupa CCC.**

Kolejnym czynnikiem makroekonomicznym, który stał się zmartwieniem dla konsumentów jak i przedsiębiorców jest inflacja. W Polsce i strefie euro można dostrzec wyraźny wzrost inflacji bazowej i CPI na początku roku 2021. Powodów takiego zdarzenia jest dużo, między innymi szoki podażowe wynikające z zerwanych łańcuchów dostaw, nadmierna emisja pieniędzy oraz wiele makroekonomicznych czynników. Inflacji CPI ma duży wpływ na przedsiębiorstwa, w tym również na grupę CCC. Wysoka inflacja może obniżyć realną siłę nabywczą konsumentów, co może skutkować zmniejszeniem wydatków na dobra konsumpcyjne. Dodatkowo zerwane łańcuchy dostaw mogły wpłynąć na dostępność asortymentu. Kolejną kwestią związaną z inflacją są rosnące koszty produkcji, co może wpłynąć na marże produktów, a końcowo na zysk. Poniżej zamieszczam szczegółowy wykres pokazujący wartości odczytu inflacji CPI dla poszczególnych kwartałów.



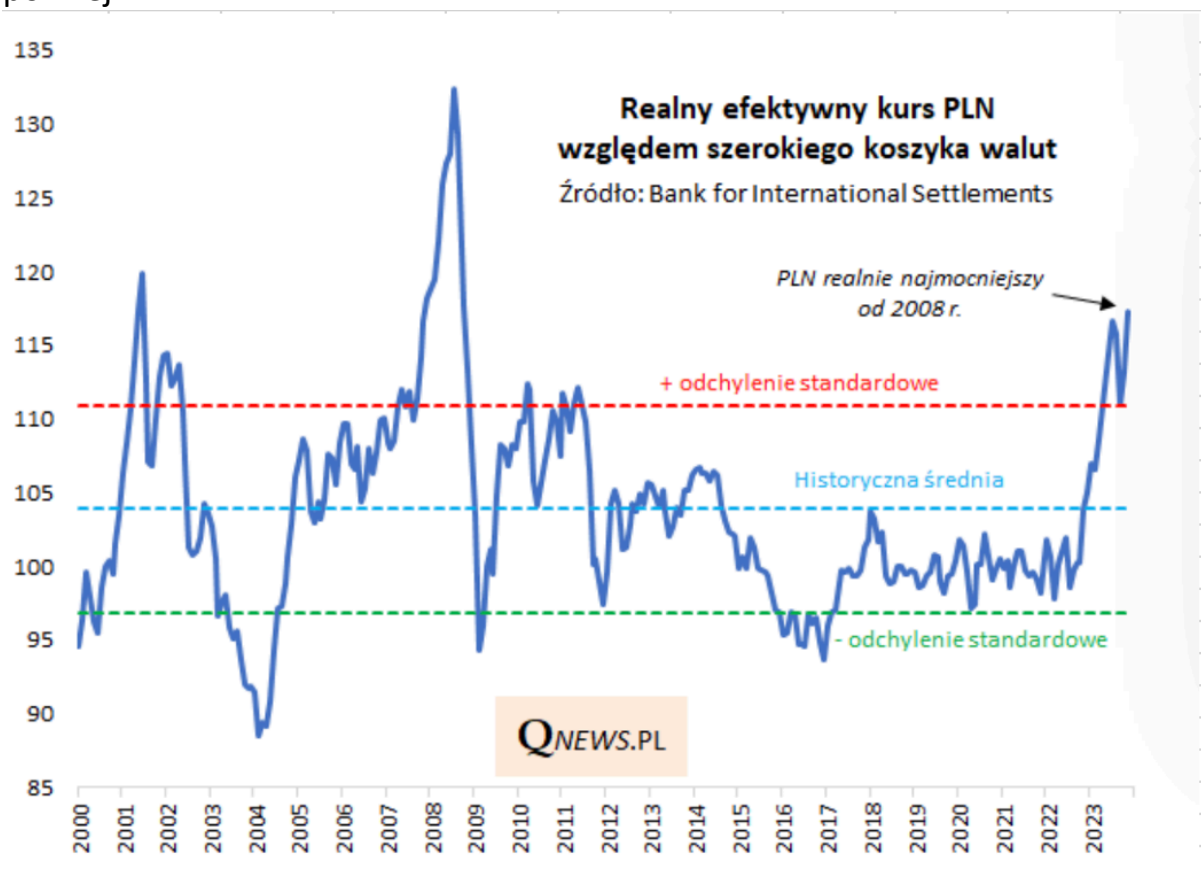
**Podsumowując, inflacja w Polsce miała bez wątpienia negatywny wpływ na grupę CCC. Wpłynęła na koszty związane z surowcami, produkcją, transportem oraz magazynowaniem.**

Przedostatnim analizowanym przeze mnie czynnikiem makroekonomicznym, który wpłynął na sytuację przedsiębiorstw jest liczba bezrobotnych. Tym razem analizowany okres zdecydowałem się zawrzeć w latach 2014-2023, aby zbadać kierunek trendu. Tak jak widać na załączonym wykresie, liczba osób bezrobotnych od 2014 maleje, z małym odbiciem podczas pandemii COVID-19 w latach 2020-2021. Przyczynami spadku bezrobocia są zarówno kwestie polityczne jak i demograficzne natomiast nie będziemy tego analizować. Najważniejszym faktem jest, że bezrobocie w tych latach miało widoczny trend spadkowy, a co za tym idzie budżet gospodarstw mógł się powiększać.



**Podsumowując, spadek bezrobocia ma raczej pozytywny wpływ na sytuację finansową grupy CCC.**

Ostatnim i najbardziej istotnym według mnie czynnikiem makroekonomicznym jest różnica w kursach walutowych. Zmiana kursów walutowych ma wpływ zarówno na import surowców jak i zyski z zagranicy, zaczniemy od tej pierwszej kwestii. Przedsiębiorstwo nie ujawnia publicznie skąd są importowane surowce do wytworzenia produktów, jest to prawdopodobnie spowodowane chęcią ochrony poufnych informacji biznesowych i utrzymania przewagi konkurencyjnej. Z tego powodu, ciężko jest przeanalizować zmianę kursów walutowych w zestawieniu do konkretnych par walutowych. Wskaźnikiem, który w pewnym stopniu może nam pomóc jest realny efektywny kurs PLN (REER). Pokazuje on notowania polskiej złotówki względem koszyka walut, które zostały dobrane na podstawie udziału w polskim handlu zagranicznym. Na koniec roku 2023 ponad 50 procent wagi w koszyku ma strefa euro, następnie Chiny, USA, Wielka Brytania, Czechy oraz kilka innych państw. Wskaźnik REER widoczny jest poniżej.



Źródło: opracowanie TFI Quercus na podstawie danych z Bank for International Settlements,  
<https://qnews.pl/aktualnosc/realny-efektywny-kurs-pln-najwyzej-od-2008-roku>

Zaczynając od 2017 roku możemy dostrzec, że początkowo realny efektywny kurs walutowy PLN pozostawał poniżej średniej natomiast w roku 2022 doznał szybkiego wzrostu osiągając wartości powyżej historycznej średniej, polska złotówka względem walut obcych stała się dużo silniejsza. Należy jednak pamiętać, że grupa CCC jest obecna na rynkach 28 krajów. Wśród nich są również państwa ze strefy euro, między innymi: Niemcy, Hiszpania, Francja, Włochy oraz Austria. Analizując raporty grupy CCC możemy dowiedzieć się, że udział rynku zagranicznego w przychodach dla lat 2021, 2022, 2023 wynosi następująco: 67%, 69% i 73%. Udział polskiego segmentu, a co za tym idzie przychodów w PLN cyklicznie się zmniejsza, podczas gdy udział walut obcych się zwiększa. W takiej sytuacji wzrost realnego efektywnego kursu PLN ma negatywny wpływ na kondycję finansową grupy CCC. Wynika to z faktu, że:

- 1) Zmniejsza to konkurencyjność eksportu za granicę. Choć surowce mogą nie pochodzić z Polski, to produkcja w większości ma miejsce w zakładach na terenie kraju. Wyższy kurs złotówki oznacza, że polskie produkty stają się droższe dla konsumentów spoza Polski. Skutkiem może być spadek popytu na produkty, co następnie może zredukować zysk generowany za granicą.
- 2) Spada wartość przychodów w złotówkach. Zyski z zagranicy, w przypadku przewalutowania na PLN, będą generowały mniejszą wartość w sytuacji, gdy wskaźnik REER się umacnia.

**Zatem podsumowując, zmiany w kursach walutowych są zarówno ogromną szansą jak i zagrożeniem dla grupy CCC. W obecnej sytuacji, gdy siła nabywcza PLN względem walut obcych się zwiększa, grupa CCC na tym traci.**

**Jednocześnie import surowców staje się dla nich tańszy, co zmniejsza koszty produkcji. Zatem ekspansja na rynki zagraniczne jest prawdziwą bronią obusieczną narażającą grupę CCC na duże zagrożenie, a jednocześnie dająca dużą szansę w przypadku deprecjacji polskiej waluty krajowej.**

**Biorąc pod uwagę wszystkie te czynniki można dojść do wniosku, że mimo malejącej liczby osób bezrobotnych i rosnącego PKB to prowadzenie przedsiębiorstwa nie było zadaniem łatwym w analizowanych latach.**

**Największymi wyzwaniem stojącymi przed grupą CCC były zdecydowanie pandemia COVID-19 oraz wysoka inflacja.**

## Analiza sektorowa

Pierwszą i według mnie najważniejszą kwestią sektorową są trendy i konkurencja. W przypadku grupy CCC, konkurencję możemy rozdzielić na zewnętrzną oraz wewnętrzną, zacznijmy od tej pierwszej. Aktualnie na rynku obuwniczym polskim, grupa CCC jest liderem pod względem przychodów. Za największy udział w wielkości sprzedaży odpowiadają sklepy CCC oraz platforma eObuwie, będąca największym kanałem e-commerce firmy. Według raportu korporacyjnego, przychody tylko w tych dwóch sieciach wyniosły kolejno 3 615 i 2 895 milionów złotych. Gdy porównamy to do wyników konkurencji, to pozycja przedsiębiorstwa wydaje się niezagrażona. Na drugim miejscu podium znajduje się grupa Deichmann, która wygenerowała 723 miliony złotych przychodu, a na trzecim miejscu znajduje się grupa Wojas, która według danych finansowych, wygenerowała 224 miliony złotych przychodu w roku 2022. Należy jednak pamiętać, że polska nie jest jedynym rynkiem, na którym działa przedsiębiorstwo. Do konkurencji zewnętrznej można również wliczyć wielkie korporacje jak Nike, Adidas, Skechers, Asics i wiele innych, które prowadzą własną detaliczną sprzedaż swojego obuwia oraz ubrań.

Kolejną kwestią jest konkurencja wewnętrzna, za którą możemy uznać działania serwisu eObuwie. Choć jest to podmiot należący do grupy CCC, to prowadzi taką samą działalność jak sklepy CCC, przez co musi być konkurencyjny, aby przynosić zyski. Gdy przeanalizujemy zmieniające się trendy zakupowe Polaków, możemy dostrzec, że e-commerce staje się coraz bardziej popularny. To zjawisko może przyczynić się w niedalekiej przyszłości do objęcia prowadzenia w branży obuwniczej przez markę eObuwie.



Procent internautów kupujących online w latach 2016 - 2023

Powyżej zamieściłem wykres opracowany przez Bartosza Wójcika, eksperta marketingu, pokazujący jak wygląda procentowy udział internautów kupujących online. Duże zmiany nastąpiły podczas pandemii COVID-19, a wyraźny trend wzrostowy potwierdza tezę, że e-commerce jest przyszłością w handlu obuwem.

**Podsumowując, grupa CCC w Polsce nie posiada znaczącej konkurencji, natomiast na rynkach zagranicznych już tak. Praktyką biznesową, którą bym zalecił przedsiębiorstwu to obserwowanie praktyk stosowanych przez pozostałe firmy, tak aby utrzymać pozycję lidera na rynkach. Należy również pamiętać o ciągłym rozwijaniu sprzedaży internetowej, ponieważ wiele źródeł wskazuje na stale rosnący udział e-commerce w całym rynku.**

Kolejną kwestią analizy sektorowej jest ekologia. W minionych latach tematem wielu rozmów stał się wpływ wielkich firm na środowisko. W tej gestii Unia Europejska wprowadziła wiele przepisów oraz rozporządzeń mających za zadanie zapobiegać emisji zanieczyszczeń. Grupa CCC również podjęła wiele kroków mających na celu redukcję wpływu na przyrodę. Za pośrednictwem strony internetowej, przedsiębiorstwo co roku publikuje raportu poruszające kwestie środowiska. Możemy się z nich dowiedzieć między innymi, że 100% energii własnej zasilającej obiekty własne CCC pochodzi z odnawialnych źródeł energii oraz każdy sklep stacjonarny firmy prowadzi zbiórki zużytego obuwia, które jest podawane recyklingowi. Dodatkowym ruchem promującym ekologię, było wprowadzenie pierwszej zrównoważonej linii obuwia – „go for nature” w 2020 roku, która była produkowana z materiałów odzyskanych z procesów recyklingu. Grupa CCC jest świadoma konieczności ochrony środowiska i konsekwentnie podejmuje kroki, które mają przybliżyć przedsiębiorstwo do bycia firmą zero emisyjną. Takie kroki są również doceniane przez konsumentów, których głównym kryterium wyboru przy zakupie może być ekologiczne pochodzenie produktu. To może zwiększać atrakcyjność produktową grupy CCC i prowadzić do zwiększonego popytu.

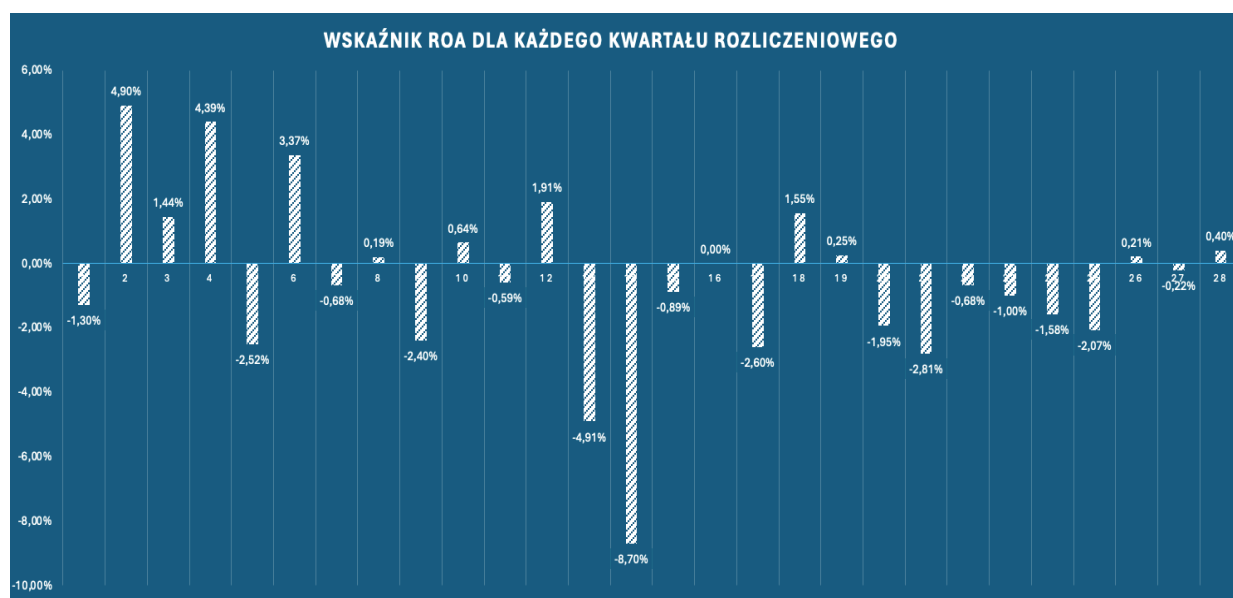
**Podsumowując, działania podejmowane przez grupę CCC na rzecz ochrony środowiska są warte pochwały. Przedsiębiorstwo dąży do zrównoważonej polityki środowiskowej, co może być powodem dla niektórych klientów do wybrania produktów tej konkretnej marki.**



## Analiza wskaźnikowa sprawozdań finansowych

Kolejną częścią analizy będę opierał na sprawozdaniach finansowych grupy CCC. Każdy okres rozliczeniowy opiera się na rozliczeniach co 3-miesięcznych, dla uproszczenia będę się posługiwał nazwą „kwartałne rozliczenie”. Podczas wykonywania obliczeń natknąłem się na pewien problem z kwartałem 16, a mianowicie często brakujące dane bilansowe z tego okresu. Często w tych miejscach wpisywałem wartość 0 w analizie wskaźnikowej tak aby dane miały ciągłość, zalecam jednak interpretować kwartał 16 jako nierelevantny. Cały plik z dokładnymi obliczeniami został zawarty w excel’u. Wskaźniki, z których zdecydowałem się skorzystać podzieliłem na 4 kategorie: rentowności, płynności, zadłużenia i efektywności. W każdej z tych kategorii wykorzystane zostały dwa konkretne współczynniki tak aby analiza była dokładna.

Zaczynając od wskaźników rentowności, pierwszym krokiem jest zmierzenie zwrotu z aktywów (wskaźnik ROA). Jest to wskaźnik finansowy, mierzący efektywność, z jaką przedsiębiorstwo wykorzystuje swoje aktywa do generowania zysków. Zaliczany jest do kluczowych wskaźników rentowności używanych do oceny kondycji finansowej i jakości zarządzania firmą. Poniżej można ujrzyć wyniki otrzymane dla poszczególnych kwartałów:

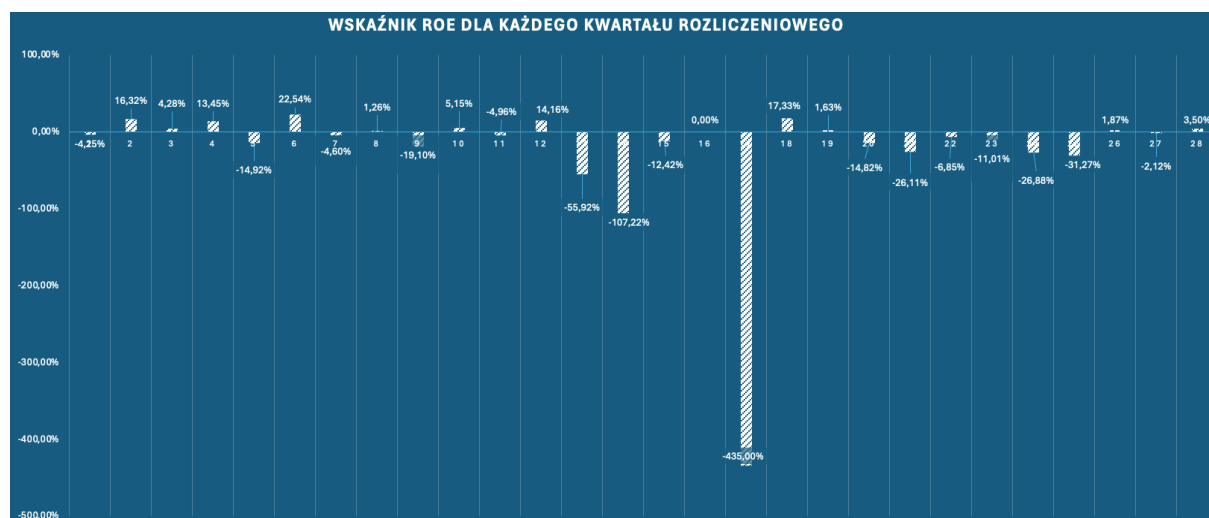


Pierwsze co może rzucać się w oczy to znaczne fluktuacje wskaźnika. W badanym okresie kwartałów między rokiem 2017 a 2024 możemy dostrzec, że ROA wykazuje znaczną zmienność. Osiągane wartości wahają się między przedziałem -8,7% a 4,9%. W badanym okresie negatywne wartości występują wielokrotnie,

co oznacza, że w tych kwartałach grupa CCC miała straty netto w stosunku do wartości aktywów. Najniższe wartości występują w 13 i 14 z badanych kwartałów, które odpowiadają za okres 01.2020-06.2020. Łatwo zauważyć, że jest to okres, w którym początek miała pandemia COVID-19 w Polsce, co prawdopodobnie głównie przyczyniło się do tak niskich wartości. Lecz są również wyniki większe od zera. Pozytywne wartości pokazują się głównie na początku badanych kwartałów, z maksimum o wartości 4,9% w kwartale drugim. W tych okresach grupa CCC efektywnie wykorzystywała swoje aktywa do generowania zysków. Analizując trend łatwo dostrzec, że długoterminowa tendencja jest raczej spadkowa z okresowymi kwartałami z poprawą. Utrzymanie stabilnych zysków w perspektywie długofalowej może być dużym wyzwaniem stojącym przed grupą CCC. Co również warto odnotować, po okresie pandemii wartości ROA są dosyć stabilne oscylując w okolicach 0%. Średnia wartość wskaźnika ROA wynosi -0,56%.

**Podsumowując, wskaźniki ROA firmy CCC pokazują dużą zmienność, co wskazuje na niestabilność wyników finansowych. Ogólny trend długoterminowy ma postać spadkową, z małą stabilizacją w ostatnich okresach. Według mnie grupa CCC powinna wzmocnić swoją strategię zarządzania aktywami i rentownością w tym zakresie**

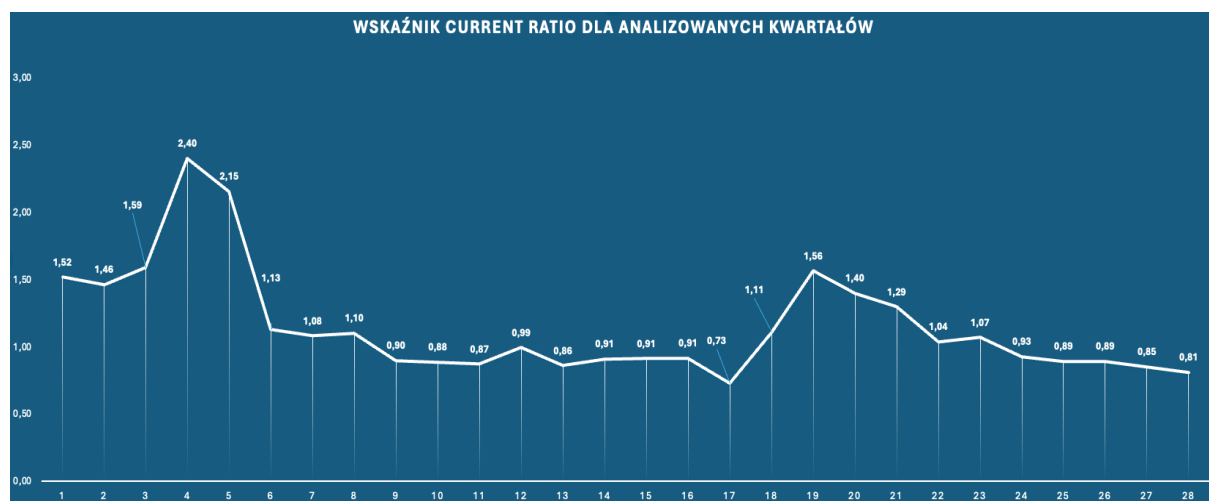
Kolejnym podejściem do rentowności przedsiębiorstwa jest wskaźnik zwrotu na kapitale własnym (ROE). Jest to wskaźnik finansowy mierzący rentowność firmy w odniesieniu do kapitału własnego zainwestowanego przez właścicieli. Zaraz po ROA jest to również przydatny wskaźnik pozwalający dokonać oceny przedsiębiorstwa i jej efektywności finansowej



Podobnie jak w przypadku wskaźnika ROA, zwrot na kapitale własnym również charakteryzują duże wahania. W niektórych okresach firma osiągała znaczne zyski, zwłaszcza w początkowo analizowanym okresie, podczas gdy w innych ponosiła duże straty sięgające rekordową wartość -435% w okresie 02.21-04.21. W analizie możemy zauważyć przewagę ujemnych wartości wskaźnika ROE. Początkiem dużych spadków jest 13 analizowany kwartał przyjmujący wartość aż -55,92% zwrotu na kapitał własny. Okres ten odpowiada za początek pandemii COVID-19 w Polsce, która była dużym wyzwaniem dla wszystkich przedsiębiorstw. Gdy przyjrzymy się bilansowi możemy dostrzec, że kapitał własny w tym okresie znacznie się uszczuplił. Mimo wielu okresów z wysokimi ujemnymi wartościami wskaźnika są też okresy charakteryzujące się atrakcyjnymi dodatnimi wartościami. Widać to zwłaszcza na początku, gdzie występują takie wartości jak: 16,32%, 13,45%, 22,54%. To udowadnia, że firma ma potencjał do generowania zysków. W tej analizie bardzo ciężko określić jednoznaczny trend. Dane pokazują nam zarówno pozytywne wyniki, ale również kwartały, w których wartości osiągały bardzo niskie wyniki.

**Wskaźnik ROE udowadnia nam jak dużym wyzwaniem dla grupy CCC był okres pandemii COVID-19, oprócz tego możemy dostrzec, że firma ma zdolności do generowania atrakcyjnych zysków, lecz ma też problemy z utrzymaniem stabilnej rentowności. Na pewno warto wziąć ten fakt pod uwagę, jeżeli chcemy zainwestować w tę spółkę.**

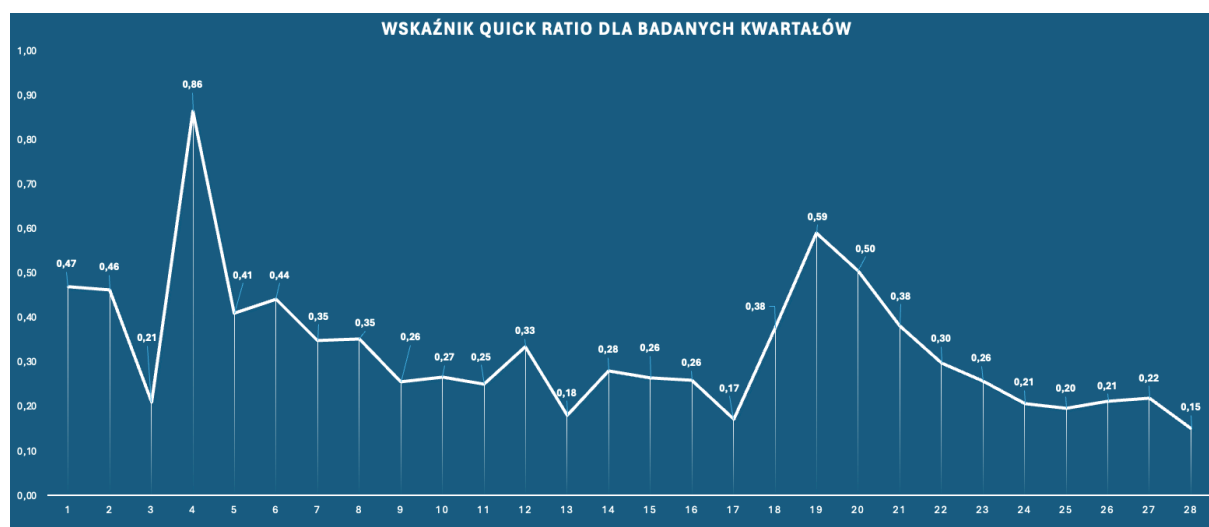
Przechodząc do wskaźników płynności, zaczniemy tę część badania od wskaźnika bieżącej płynności finansowej (Current ratio). Jest to wskaźnik zdolności przedsiębiorstwa do pokrycia swoich zobowiązań krótkoterminowymi aktywami. Ocenia on jak dobrze przedsiębiorstwo może spłacać swoje bieżące zobowiązania z posiadanych aktywów obrotowych.



Wartość wskaźnika Current Ratio powyżej 1 świadczy o dobrej kondycji finansowej przedsiębiorstwa. Pokazuje to, że firma posiada więcej aktywów obrotowych niż zobowiązań krótkoterminowych. Na wskazanym wykresie możemy zauważyć, że grupa CCC w początkowym okresie analizy posiadała zdecydowanie więcej aktywów obrotowych aniżeli zobowiązań krótkoterminowych. W późniejszym okresie, wskaźnik zaczął przyjmować wartości poniżej 1, co może świadczyć o tym, że firma może mieć problemy z pokryciem swoich krótkoterminowych zobowiązań. Najniższa wartość to 0,73 dla przełomu 1 i 2 kwartału 2021 roku. Warto jednak zauważyć, że w kolejnym analizowanym kwartale wskaźnik przewyższył wartość 1.

**Podsumowując, Current ratio wskazuje na bardzo dobrą płynność finansową na początku badanego okresu, w późniejszym czasie widzimy lekkie pogorszenie natomiast firma nigdy nie osiągnęła skrajnie niskich wartości, a generalny trend jest w miarę stabilny. Grupa CCC przyzwoicie zarządza swoimi aktywami obrotowymi i zobowiązaniami krótkoterminowymi.**

Innym podejściem do tematu płynności finansowej może być wskaźnik znany jako Quick Ratio (wskaźnik szybkiej płynności finansowej). Różni on się tym, że od aktywów obrotowych odejmujemy zapasy. Wyłączenie zapasów wynika z faktu, że nieraz są to aktywa, których upłynnienie w razie konieczności może być bardziej czasochłonne. Quick Ratio jest wskaźnikiem dużo bardziej surowym, który lepiej ukazuje prawdziwą płynność finansową.



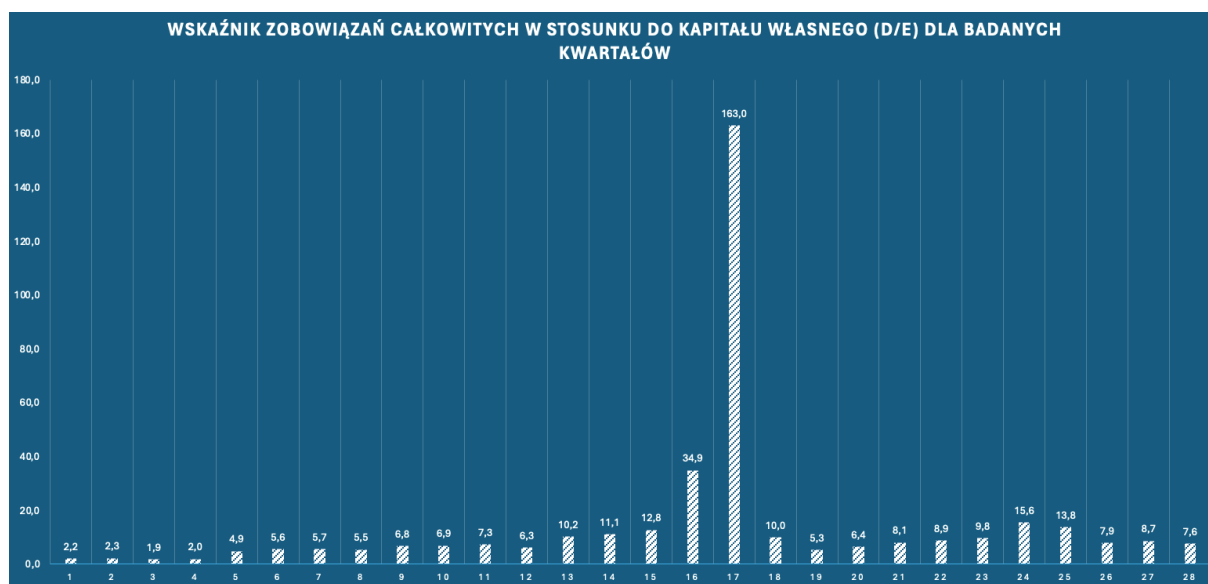
Wartości początkowe w badanych okresach mają wartości nieprzekraczające 0,5. Generalnie przyjmuje się, aby firma miała dobrą płynność finansową ten wskaźnik powinien być na poziomie ponad 1. W takim przypadku przedsiębiorstwo miałoby więcej płynnych aktywów niż zobowiązań. Grupa CCC

najwyższą wartość Quick Ratio miała w 3 analizowanym kwartale na poziomie 0,86. Oprócz tego odstającego wyniku możemy dostrzec, że wskaźnik ten ma wartość raczej poniżej 0,4 (średnia wartość wynosi 0,33). Oznacza to, że firma może mieć problemy z pokryciem krótkoterminowych zobowiązań. Dodatkowo w okresie około pandemicznym możemy zauważyć skrajnie niskie wartości osiągające minimum na poziomie 0,17. Wygląda na to, że był to impuls wewnątrz zarządu, że sytuacja faktycznie jest nienajlepsza, ponieważ dwa kwartały później wskaźnik ten pokazywał już 0,59. Niestety od tego czasu trend jest spadkowy a nowe minimum zostało osiągnięte dla ostatniego okresu, czyli 11.23 - 01.24.

**Podsumowując, wskaźnik szybkiej płynności finansowej pokazał prawdziwą sytuację grupy CCC, jeżeli chodzi o płynność finansową przedsiębiorstwa. Niestety stosunek płynnych aktywów do zobowiązań krótkich jest zbyt niski a sama firma jest narażona na bardzo dużą ekspozycję na negatywne skutki krótkoterminowych zobowiązań. W przypadku braku ciągłości finansowej, grupa CCC mogłaby mieć ogromne problemy z płynnością. Jest parę rozwiązań, które mogłyby zostać zastosowane:**

- 1) Zwiększenie płynności - grupa CCC powinna zadbać o zwiększenie płynnych aktywów obrotowych, takich jak gotówka i należności poprzez optymalizację kosztów**
- 2) Poprawa struktury finansowania- rozważenie alternatywnych źródeł pozyskiwania kapitału. Mogłaby to być na przykład emisja krótkoterminowych papierów wartościowych**
- 3) Kontrola zapasów - Stosunek zapasów do reszty aktywów obrotowych jest ewidentnie zbyt duży. Grupa CCC powinna zadbać o optymalizację nadmiaru zapasów.**

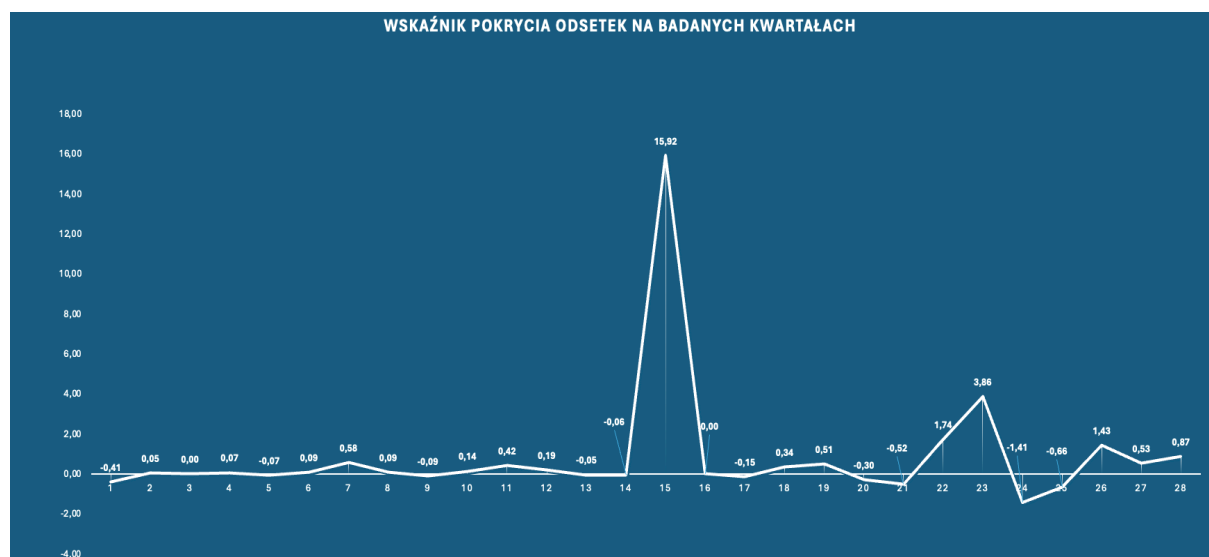
Kolejną ważną kwestią w badaniu kondycji finansowej przedsiębiorstwa jest analiza zadłużenia. Zaczniemy od wskaźnika zobowiązań całkowitych w stosunku do kapitału własnego (D/E). Pomaga on w ocenie struktury kapitału firmy a konkretniej w ocenie w jakim stopniu firma jest finansowana za pomocą długu w porównaniu do kapitału własnego. Wyższy poziom lewarowania przedsiębiorstwa nie świadczy jednoznacznie o tym, że firma ma słabą kondycję finansową. Jednak warto pamiętać o tym, że wówczas ryzyko jest dużo większe (co jednocześnie może przyczyniać się do większych zysków). Wykres pokazujący wskaźnik zobowiązań do kapitału własnego na przedziale badanych kwartałów zamieszczam poniżej.



Pierwszym co rzuca się w oczy jest oczywiście bardzo wysoki słupek z wartością 163 dla kwartału 17. Jednakże zaczynając od początku, możemy zobaczyć niskie wartości z przedziału 2.0-5.0. Świadczą one o ówczesnej bardzo konserwatywnej polityce grupy CCC. W tych okresach firma była stosunkowo umiarkowanie zadłużona, a co za tym idzie ryzyka związane z niewypłacalnością i ewentualna konieczność restrukturyzacji były niskie. Natomiast trend był wzrostowy, grupa CCC wraz z rozwojem i ekspansją zagranicznych rynków zadłużała się coraz bardziej. Niezwykle skrajne wartości wskaźnika D/E są osiągnięte w 16 i 17 kwartale, które odpowiadają za ostatni kwartał 2020 i pierwszy kwartał 2021 roku. W tym okresie firma dokonywała licznych zmian struktury kapitału własnego dostosowując się finansowo do nowo nadchodzącej ery po covidowej, w której miał rządzić e-commerce. W okresie 17 kwartału kapitał własny podmiotu dominującego wynosił jedynie 40 000 milionów złotych, stąd ta skrajna wartość wskaźnika. W późniejszych latach zaobserwować można znaczną stabilizację trendu, która mimo wszystko i tak była całkiem wysoka - wartości na poziomie 15,6 lub 13,8 świadczą o dosyć wysokiej dźwigni, lecz nie muszą świadczyć o kiepskiej sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Ryzyko dla inwestorów i kredytodawców przy tych wartościach jest z pewnością podwyższone i warto o tym pamiętać.

**Podsumowując, wskaźnik D/E pokazuje, że poziom całkowitych zobowiązań w stosunku do kapitału własnego grupy CCC jest względnie wysoki, za takowy możemy uznać wartości powyżej 5. Obawy inwestorów dotyczące stabilności finansowej są jak najbardziej trafne a zdolność obsługi długu przez firmę stoi pod znakiem zapytania.**

Innym podejściem do tematu zadłużenia jest zdolność do pokrywania odsetek. W literaturze angielskiej pojawia się on pod dwoma nazwami, „interest coverage ratio” (ICR) oraz „Times interest earned” czyli w skrócie TIE. Wskaźnik pokrycia odsetek jest miarą zdolności firmy do spłaty odsetek wygenerowanych przez jej zadłużenie. Wskazuje, ile razy zysk przed opodatkowaniem pokrywa odsetki netto ponoszone przez firmę. Do analizy wskaźnika pokrycia odsetek wykorzystałem zysk/strata z działalności operacyjnej oraz odsetki z działalności finansowej. Wykres przedstawia się następująco:

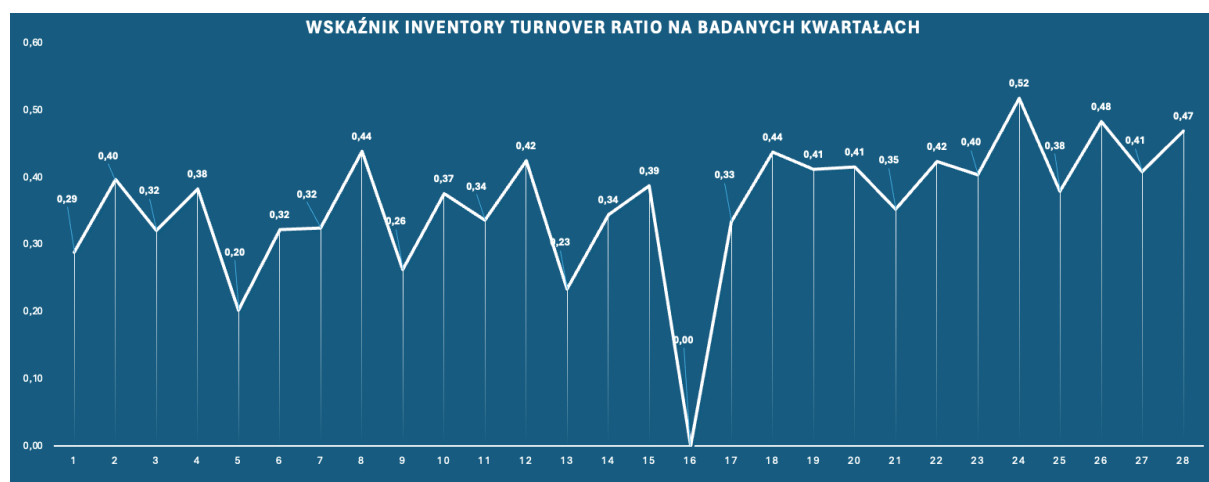


W przypadku wskaźnika pokrycia odsetek, im większy wynik tym lepiej. Dla grupy CCC wyniki są bardzo różnorodne, zaczynając analizę od wartości zbliżonych do zera, zarówno dodatnich jak i ujemnych. Są to wartości względnie bezpieczne, pożądanym przez nas wynikiem najlepiej, jeśli byłby powyżej 1, to oznacza, że firma ma wystarczający przychód operacyjny, aby opłacić bieżące zobowiązania finansowe. Wartością skrajnie odstającą jest wynik dla kwartału 15, gdzie wskaźnik ICR osiągnął 15,92. Ogólnie trend jest bardzo niejednoznaczny, co świadczy o podwyższonym ryzyku inwestycyjnym. Grupa CCC powinna zdecydowanie skupić się na tym, aby wskaźnik pokrycia odsetek był powyżej 1. Taki trend ma miejsce w najnowszych okresach z lekkimi wyłamaniami. Jednak można uznać, że przedsiębiorstwo choć wstępnie niekoniecznie najlepiej radziło sobie z pokryciem odsetek, to już radzi sobie z tym zdecydowanie lepiej.

**Podsumowując, wskaźnik ICR pokazał nam, że grupa CCC miała wiele okresów, w których zysk operacyjny był niewystarczający na pokrycie bieżących zobowiązań, co mogło prowadzić do problemów finansowych. Jednakże warto zwrócić uwagę na coraz lepsze wyniki wskaźnika pokrycia odsetek w bieżących kwartałach i liczyć na utrzymanie tego trendu.**



Ostatnim etapem analizy wskaźnikowej jest badanie efektywności zarządzania przedsiębiorstwem. Zaczynając od efektywności zarządzania zapasami, które omówimy jako pierwszy. Wskaźnik „inventory turnover ratio” jest wskaźnikiem rotacji zapasów. Oznacza to, że ukazuje efektywność zarządzania zapasami przez przedsiębiorstwo. Pomaga nam w ocenie jak skutecznie firma zarządza własnymi zapasami w kontekście do sprzedaży towarów jak i usług.

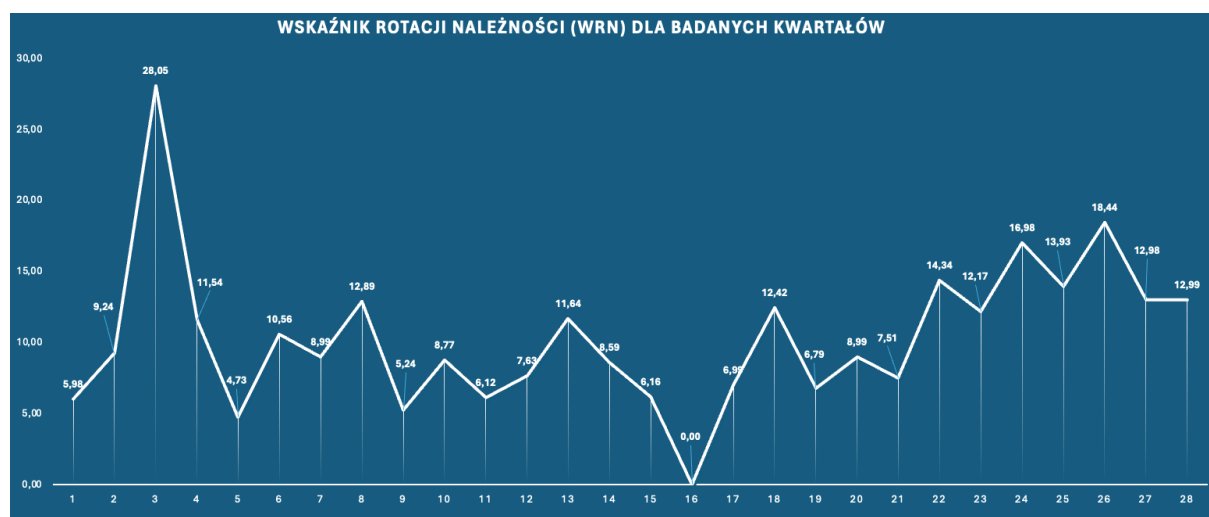


Analizowane wartości wskaźnika Inventory turnover ratio pokazały wartości z przedziału 0 aż do 0,52, przy czym średnia wartość dla analizowanego okresu wynosi 0,36. Takie wyniki ogólnie dla przedsiębiorstw można uznać za umiarkowane, a gdy uwzględnimy, że grupa CCC to przedsiębiorstwo zajmujące się obuwem i ubraniami to są to wyniki akceptowalne. Zapasy produktowe w tych przedsiębiorstwach w teorii nie mają daty ważności, wraz z którą tracą całą wartość natomiast warto pamiętać, że koszty magazynowania są również istotnym aspektem przedsiębiorstwa. Dodatkowo trendy modowe również stale się zmieniają, a co za tym idzie długie magazynowanie przedmiotów jest nieopłacalne i może prowadzić do strat finansowych. Niskie wartości współczynnika można interpretować jakoby firma posiadała nadmiar zapasów, a co za tym idzie również zwiększenie się kosztów magazynowania, ewentualną przyczyną może być mały popyt spowodowany brakiem zainteresowania wśród klientów marki. Jednakże, wartości prezentowane na wykresie nie osiągają poziomów skrajnie niskich, jedyną sytuacją jest kwartał 16 dla którego brakuje danych w bilansie przedsiębiorstwa. Jeżeli chodzi o wysokie wartości współczynnika, możemy zauważyć, że choć na początku analizowanego okresu nie występują tak często, to wraz z biegiem czasu ich pojawianie się jest coraz częstsze a ogólny trend ma charakter wzrostowy. To wskazuje na fakt, że grupa CCC efektywniej zarządza swoimi zapasami i szybciej je sprzedaje.



**Podsumowując, biorąc pod uwagę cały wykres, możemy dojść do wniosku, że grupa CCC umiarkowanie dobrze radzi sobie ze sprzedażą swoich produktów względem posiadanych zapasów. Jest to pozytywny sygnał dla inwestorów, a fakt, że w najnowszych kwartałach wskaźnik ten ma wyraźny trend wzrostowy również jest dobrą informacją.**

Drugim podejściem do zbadania efektywności przedsiębiorstwa jest wskaźnik rotacji należności (WRN). Wskaźnik rotacji należności mierzy, jak wydajnie firma zarządza należnościami i w jakim tempie przekształca je na gotówkę. Jest to bardzo istotny wskaźnik, ponieważ ukazuje jak efektywnie przedsiębiorstwo zbiera płatności od swoich klientów, co ma znaczny wpływ na płynność finansową firmy.



Po przeanalizowaniu wskaźnika rotacji należności możemy zauważyć bardzo dużą zmienność w wartościach, co może świadczyć o zmieniających się warunkach rynkowych lub sezonowości sprzedaży, która może mieć miejsce w branży obuwniczo-odzieżowej. Średnia wartość wskaźnika wynosi prawie 11, co świadczy o bardzo szybkiej rotacji należności, która jest pożądana przez przedsiębiorstwa. Szybka rotacja może wskazywać na bardzo dobrą politykę kredytową przedsiębiorstwa i dobre zarządzanie windykacjami, a wartości osiągnięte w najświeższych badanych kwartałach zdają się to potwierdzać. Jednak możemy dostrzec również gorsze okresy, takie które mają wartości 5.98, 4.73 lub 6.12. W tych kwartałach grupa CCC mogła mieć pewne problemy w zbieraniu należności lub mogą być spowodowane mniej konserwatywną polityką kredytową, natomiast dobrą informacją jest to, że takich wartości nie ma stosunkowo dużo. Zdecydowanie dominują wartości średnie oraz wysokie co jest dobrym sygnałem świadczącym o efektywnym zarządzaniu należnościami.

Podsumowując, Grupa CCC całkiem dobrze zarządza swoimi należnościami co z pewnością jest dobrą informacją dla potencjalnych inwestorów.

## Analiza SWOT

Analiza SWOT to narzędzie strategicznego zarządzania, które pomaga w ocenie pozycji firmy, projektu lub inicjatywy poprzez identyfikację jej wewnętrznych i zewnętrznych czynników. Skrót SWOT oznacza:

- 1) **Strengths** (Mocne strony): Wewnętrzne atrybuty i zasoby, które organizacja posiada i które mogą jej pomóc w osiągnięciu celów.
- 2) **Weaknesses** (Słabe strony): Wewnętrzne słabości i ograniczenia, które mogą utrudniać osiągnięcie celów.
- 3) **Opportunities** (Szanse): Zewnętrzne czynniki i sytuacje, które organizacja może wykorzystać do osiągnięcia swoich celów.
- 4) **Threats** (Zagrożenia): Zewnętrzne czynniki i sytuacje, które mogą stanowić ryzyko lub przeszkodę w osiągnięciu celów organizacji.

1. Zaczniemy od mocnych stron, których grupa CCC bez wątpienia posiada wiele, a są to:

- a) Silna marka w Polsce i Europie - firma CCC istnieje od 1999 roku a na giełdzie papierów wartościowych figuruje już od 2004. W tym czasie powstało niemal 1000 sklepów oraz 30 serwisów e-commerce.
- b) Rozbudowana sieć sprzedaży stacjonarnej i rozwijający się kanał e-commerce - ilość sklepów stacjonarnych jak i platformy do zakupów online są bez wątpienia dużą zaletą firmy CCC.
- c) Zróżnicowany asortyment produktów - chociaż historia firmy zaczęła się od obuwia, przedsiębiorstwo aktualnie dywersyfikuje się produktowo. Firmy należące do grupy CCC to również między innymi Half-Price i Modivo. Podmioty zajmujące się głównie sprzedażą ubrań.

2. Przejdźmy teraz do słabych stron grupy CCC, do tej kategorii możemy zaliczyć:

- a) Duża liczba sklepów i wysokie koszty operacyjne - to co było zaletą, również jest słabością. Utrzymanie prawie 1000 sklepów stacjonarnych w dobie e-commerce jest dużym wyzwaniem, które stoi przed grupą CCC. Było to widoczne zwłaszcza podczas pandemii Covid-19 gdy obostrzenia narzucane przez rząd prowadziły do zamykania galerii handlowych i punktów sprzedaży detalicznej.

- b) Wrażliwość na zmiany kursów walutowych i koszty surowców- CCC posiada nowoczesne centrum logistyczne oraz fabrykę produkcyjną na terenie Polski, natomiast wiele surowców jest sprowadzanych z zagranicy co naraża przedsiębiorstwo na duże wahania kursów walutowych.
- c) Relatywnie niski udział w rynkach zachodnich - rozwój CCC miał się dobrze w Europie środkowej i wschodniej, natomiast przedsiębiorstwo CCC ma względnie niski udział w rynku odzieżowo-obuwniczym w Europie zachodniej mimo ogromnej możliwości wynikającej z bliskości tych rynków.

3. Teraz pora na szanse stojące przed przedsiębiorstwem, po wnikliwej analizie udało mi się stworzyć listę prezentującą się następująco:

- a) Rosnący rynek e-commerce - rynek produktów wraz z nadejściem metod sprzedaży za pośrednictwem sieci znacząco się zmienił. Przedsiębiorstwo CCC bez wątpienia było i jest tego świadome, że przyszłością jest e-commerce, dlatego wiele inwestycji wewnątrz firmy skierowane jest właśnie na ten rynek.
- b) Ekspansja na nowe rynki zagraniczne - Grupa CCC od wielu lat stale wyznaje strategię ekspansywną, wciąż zakładając nowe spółki w nowych krajach. Aktualnie szyldy marki CCC widnieją w 28 krajach na całym świecie a możliwości ekspansyjnych jest jeszcze bardzo dużo.
- c) Wzrost zainteresowania produktami ekologicznymi - ruch Eco-friendly staje się coraz popularniejszy i nieraz jest głównym kryterium podczas dokonywania decyzji zakupowych. Grupa CCC jest świadoma tego trendu i wprowadza do swojej oferty produkty ekologiczne.

Ostatnim etapem analizy SWOT będzie przeanalizowanie zagrożeń stojących przed przedsiębiorstwem, a są to:

- a) Zmienność kursów walutowych - jest to moim zdaniem obecnie największe zagrożenie stojące przed grupą CCC. Surowce są sprowadzane z zagranicy, przez co w przypadku deprecjacji polskiej waluty, spółka naraża się na zwiększone koszty.
- b) Wysoka konkurencja na rynku obuwia - Rynek obuwniczy jest niezwykle konkurencyjny, gdy występują na nim takie wielkie przedsiębiorstwa jak: Nike, Adidas, Skechers, Puma oraz Asics. Jest to duże zagrożenie dla grupy CCC, która zajmuje się sprzedażą detaliczną produktów mniej znanych firm a nie raz marek własnych.
- c) Zmiany regulacji prawnych i podatkowych - zagrożenie, które ma dwa podłoża. Jednym z nich są regulacje prawno-podatkowe na terenie Polski

a drugim na terenie Unii Europejskiej. Moim zdaniem zwłaszcza to drugie jest wielkim zagrożeniem, ponieważ Unia Europejska znana jest z licznych regulacji, które nie dość, że mogą zmniejszyć nasz przychód Netto to jeszcze mogą przynieść dodatkowe koszty biurowe.

## Modele dyskryminacyjne

Ostatnią częścią analizy grupy CCC będzie weryfikacja za pomocą modeli dyskryminacyjnych czy i kiedy przedsiębiorstwo powinno podjąć decyzję o restrukturyzacji lub ogłoszeniu bankructwa. W swoim badaniu zdecydowałem się na zastosowanie modelu: Wierzby, Mączyńskiej, Z6 INE PAN, Z7 INE PAN, Hadasik (5) oraz poznańskiego.

Nie będę zamieszczał wykresów liniowych pokazujących każdy model po kolei wraz z jego opisem, zamiast tego zamieszczę tabelkę zbiorczą, w której będą zawarte wszystkie kwartały wraz z wynikiem dla poszczególnego modelu. Komórki zaznaczone na zielono reprezentują wartości, w których dany model zakłada, że przedsiębiorstwo nie jest zagrożone bankructwem. Komórki zaznaczone na czerwono zawierają wartości, według których przedsiębiorstwo jest zagrożone ryzykiem upadłościowym. Poniższy rozkład zamieszczam poniżej:

LP	Okres	Model Wierzby	Model Mączyńskiej	Z6 INE PAN	Z7 INE PAN	Model Hadasik(5)	Model Poznański
1	01.17-03.17	0,29	0,26	-0,55	0,21	-0,04	0,66
2	04.17-06.17	0,90	1,78	0,25	0,91	-0,35	1,99
3	07.17-09.17	0,52	0,99	-0,03	0,65	-0,06	1,07
4	10.17-12.17	1,22	2,19	0,87	1,56	0,03	3,86
5	01.18-03.18	-0,55	-0,01	-0,93	-0,06	0,46	0,99
6	04.18-06.18	0,47	1,89	-0,76	0,05	-0,26	2,02
7	07.18-09.18	-0,11	0,57	-1,23	-0,40	-0,23	0,79
8	10.18-12.18	0,13	0,97	-0,96	-0,19	-0,37	1,22
9	01.19-03.19	-0,69	-0,41	-1,70	-0,85	-0,29	-0,75
10	04.19-06.19	0,06	1,09	-1,17	-0,37	-0,45	1,09
11	07.19-09.19	-0,17	0,62	-1,40	-0,58	-0,39	0,51
12	10.19-12.19	0,01	1,02	-1,09	-0,31	-0,42	1,21
13	01.20-03.20	-1,24	-1,75	-2,14	-1,26	-0,25	-2,11
14	04.20-06.20	-0,80	-1,44	-2,11	-1,27	-0,39	-0,35
15	07.20-09.20	-0,21	0,33	-1,59	-0,79	-0,43	0,01
16	11.20-01.21	Brak	Brak	-1,96	-0,99	Brak	Brak
17	02.21-04.21	-0,45	-0,06	-2,11	-1,31	-0,62	-1,31
18	05.21-07.21	0,10	0,66	-1,22	-0,49	-0,48	0,79
19	08.21-10.21	0,24	0,61	-0,83	-0,10	-0,24	1,53
20	11.21-01.22	0,01	0,12	-1,21	-0,46	-0,28	0,65
21	02.22-04.22	-0,06	-0,11	-1,39	-0,62	-0,25	0,54
22	05.22-07.22	0,04	0,28	-1,33	-0,61	-0,56	0,39
23	08.22-10.22	-0,52	0,33	-1,22	-0,52	-0,65	0,22
24	11.22-01.23	-0,12	0,01	-1,62	-0,93	-0,69	-0,27
25	02.23-04.23	-0,21	-0,07	-1,69	-0,94	-0,58	-0,55
26	05.23-07.23	0,04	0,55	-1,25	-0,55	-0,71	-0,01
27	08.23-10.23	0,01	0,39	-1,34	-0,62	-0,71	-0,09
28	11.23-01.24	0,03	0,53	-1,24	-0,55	-0,80	-0,23

To na co od razu warto zwrócić uwagę to wartości osiągnięte dla całego roku 2017. Wśród 6 zastosowanych modeli, jedynie Z6 INE PAN wskazał w tym okresie ryzyko bankructwa, z czego wynik dla kwartału 3 jest bardzo blisko wartości granicznej wynoszącej 0. Późniejsze obserwacje stają się dużo bardziej zawile. Dobrym punktem startowym jest spojrzenie, ile dany model osiągnął wartości zagrożenia w porównaniu do bezpiecznych. Prezentuje to tabelka zawarta poniżej.

Podział:	Model Wierzy	Model Mączyńskiej	Z6 INE PAN	Z7 INE PAN	Model Hadasik(5)	Model Poznański
Zielona	15	21	3	5	17	19
Czerwone	13	7	25	23	11	9

Wartości osiągnięte przez te modele się znacznie różnią, dla przykładu model Wierzy osiągnął wartości prawie „pół-na-pół”, podczas gdy modele Z6 i Z7 INE PAN wskazują większość kwartałów jako zagrożenie bankructwa. Najbardziej „optymistyczny” jest model Mączyńskiej, który wśród 28 obserwacji wskazał 21 jako niezagrożone bankructwem. Na drugim miejscu w tej kategorii jest model poznański, wskazując 19 wartości jako bezpieczne.

Są jednak pewne specyficzne okresy, w których większość lub wszystkie z modeli osiągnęły wartości mówiące o dużym ryzyku bankructwa. Zaczniemy od pierwszego z nich, czyli 17 kwartału odpowiadającego za okres między lutym a kwietniem 2021 roku. Podczas analizowania wskaźników finansowych, był to czas, który również bardzo odstawał od pozostałych kwartałów. Było to najbardziej uwydatnione we wskaźniku ROE oraz D/E. Co jest powodem takich skrajnych wartości? Oba te wskaźniki opierają się na kapitale własnym, jest on elementem mianownika we wzorze używanym do obliczenia ich. Gdy zagłębimy się w bilans, możemy dostrzec, że w kwartale 15 wartość kapitału własnego wynosiła blisko pół miliarda złotych, w kwartale 16 spadła już do 181 700 milionów złotych, a we wspomnianym kwartale 17 osiągnęła wartość jedynie 40 000 milionów PLN. To jest powodem skrajnych wartości w analizie wskaźnikowej oraz mogło się przyczynić do niskich wartości w modelach dyskryminacyjnych. Jeżeli chodzi o reakcję dyrekcji, w kolejnym (18) analizowanym kwartale widać znaczne zwiększenie kapitału własnego do poziomu 630 milionów złotych. To działanie ugasiło płonący pożar, natomiast już wtedy powinna pojawić się decyzja o restrukturyzacji przedsiębiorstwa. Późniejsze „bezpieczne” okresy mimo występowania wartości powyżej punktów granicznych, to nie są to wysokie, optymistyczne i napawające nadzieją wyniki firmy o dobrej kondycji finansowej. Te wartości nieraz są bardzo blisko wartości granicznych, a przewyższają je jedynie o parę setnych. Od kwartału 20, większość

modeli dyskryminacyjnych jest zgodna, grupa CCC stoi na skraju bankructwa i jedynie nagłe działanie ma szansę uratować przedsiębiorstwo.

Kolejnym okresem, w którym wszystkie z modeli wykazały ryzyko bankructwa to kwartał 25, który odpowiada za okres od lutego do kwietnia 2023 roku. Bieżące wyniki po tym okresie również nie napawają optymizmem. Wszystkie modele poza modelem Mączyńskiej i Wierzby wykazują duże prawdopodobieństwo upadłości. Model Wierzby chociaż nie przekracza wartości krytycznych, to są one bardzo niskie. Dlatego uważam, że grupa CCC, aby poprawić swoją kondycję finansową powinna przejść proces restrukturyzacji.

## Podsumowanie

Po dogłębnej analizie czynników makroekonomicznych, sektorowych, wskaźnikowych oraz analizie SWOT i zastosowaniu modeli dyskryminacyjnych uzyskaliśmy dobry obraz sytuacji grupy CCC. Jeżeli chodzi o aktualną sytuację makroekonomiczną, to wysokie poziomy inflacji, które miały miejsce nie tak dawno temu zdecydowanie zaszkodziły firmie. Dodatkowo w nadchodzących latach dużym wyzwaniem mogą być zmiany kursów walutowych, na które przedsiębiorstwo posiada bardzo dużą ekspozycję. Analiza sektorowa pokazała nam, że grupa CCC jest aktualnie liderem w branży obuwniczej w Polsce, natomiast wciąż musi walczyć o swoją pozycję za granicami naszego kraju wykorzystując inteligencję biznesową i dostosowując się do oczekiwań klientów. Na wzmiankę zasługuje również bardzo dobra polityka środowiskowa, która jest doceniana przez konsumentów. Moim zdaniem najbardziej weryfikującym badaniem była analiza wskaźnikowa, zaczynając od rentowności, mogliśmy zobaczyć, że grupa CCC ma zdolności do generowania atrakcyjnych zysków, lecz brakuje jej stabilnej rentowności. Za pomocą wskaźnika „Quick ratio” zweryfikowaliśmy również płynność finansową przedsiębiorstwa. Okazało się, że stosunek płynnych aktywów do zobowiązań krótkoterminowych jest w większości badanych kwartałów zbyt mały. W przypadku jakiegokolwiek zdarzenia zaburzającego płynność finansową, grupa CCC mogłaby mieć problemy ze spłatą bieżących zobowiązań krótkoterminowych. Firma prowadzi agresywną strategię kredytową, często korzystając z długu, jednak według mnie zalecanym podejściem byłoby stosowanie bardziej konserwatywnego podejścia i zmniejszenia ekspozycji na zobowiązania. Aktualne koszty obsługi długu są wysokie. Analizując wskaźniki efektywności możemy dojść do wniosku, że firma dobrze zarządza swoimi zapasami i należnościami, co jest dobrym sygnałem dla

inwestorów, lecz biorąc pod uwagę poprzednie wskaźniki, może to być niewystarczające. Wykonując analizę SWOT doszedłem do wniosku, że największą zaletą przedsiębiorstwa jest znana i szanowana marka, istniejąca na rynku prawie 30 lat, przez okres który firma zdążyła przetrwać dużo ciężkich okresów i wyjść na prostą. Największą słabością firmy jest duża liczba sklepów stacjonarnych, które generują duże stałe wydatki, podczas gdy e-commerce staje się coraz popularniejszym rozwiązaniem. Jest to jednocześnie największą szansą dla grupy CCC, czyli ciągłe ulepszanie sieci sprzedaży internetowej i regularna redukcja sklepów stacjonarnych, tak aby ograniczyć wydatki. Największym zagrożeniem dla przedsiębiorstwa są zmiany w kursach walutowych, dlatego firma powinna prowadzić rozsądną politykę ekspansywną i dywersyfikować się produktowo, aby nie polegać jedynie na handlu obuwem. Wykorzystanie 6 modeli dyskryminacyjnych pomogło nam w ustaleniu, który z badanych kwartałów był dobrym momentem na rozpoczęcie procesu restrukturyzacji. Moim zdaniem kwartał 17, odpowiadający za okres między lutym a kwietniem 2021 był najlepszym momentem na taką decyzję. Od tego okresu kondycja finansowa przedsiębiorstwa nieznacznie się polepszyła, lecz to wciąż ryzyko inwestycyjne jest nieakceptowalne. Grupa CCC ma problemy finansowe i tylko sprawne i rozsądne działania restrukturyzacyjne mogłyby pomóc.

## Źródła:

- Dane zapewnione przez organizatorów konkursu
- Główny Urząd Statystyczny, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/inne-opracowania/informacje-o-sytuacji-spoleczo-gospodarczej/biuletyn-statystyczny-nr-112023,4,144.html>
- Narodowy Bank Polski, <https://nbp.pl/statystyka-i-sprawozdawczosc/inflacja-bazowa/>
- Główny Urząd Statystyczny, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>
- opracowanie TFI Quercus na podstawie danych z Bank for International Settlements, <https://qnews.pl/aktualnosc/realny-efektywny-kurs-pln-najwyzej-od-2008-roku>
- LinkedIn analiza Bartosza Wójcika, <https://www.linkedin.com/pulse/polski-e-commerce-w-liczbach-podsumowanie-2023-roku-bartosz-wojcik-2mnef/>
- Raporty grupy CCC, <https://corporate.ccc.eu/historia-ccc>
- Blog arvato, <https://blog.arvato.pl/rynek-obuwia-w-e-commerce/>