

Zastosowanie procedur analitycznych w wykrywaniu manipulacji księgowych

Agnieszka Dalecka*

Streszczenie: *Cel* – artykuł prezentuje rozważania na temat procedur analitycznych w wykrywaniu manipulacji księgowych w Polsce i za granicą.

Metodologia badania – analiza aktów prawnych i badania literaturowe.

Wnioski – w artykule zaprezentowano definicje i zasady stosowania procedur analitycznych przez menadżerów, analityków finansowych i biegłych rewidentów. Procedury analityczne odgrywają ważną rolę w wykrywaniu manipulacji księgowych. Właściwie zaprojektowane i wykonane procedury analityczne mogą pozwolić audytorowi skuteczniej osiągać cele kontroli poprzez zmniejszenie lub zastąpienie innych szczegółowych badań.

Słowa kluczowe: analiza finansowa, procedury analityczne, manipulacje księgowe

Wprowadzenie

W niniejszym artykule omówiono aspekty wykrywania manipulacji księgowych za pomocą procedur analitycznych. Procedury analityczne są od dawna przydatną techniką dochodzeniową, opartą na informacjach ze sprawozdań finansowych. Czytelnicy sprawozdań finansowych mogą w użyteczny dla siebie sposób dobrać odpowiednie procedury analityczne, aby zrozumieć firmę i skierować swoją uwagę na obszary wysokiego ryzyka. Za pomocą tych procedur mogą również uzyskać dowody o istniejących już nieprawidłowościach w przedsiębiorstwie.

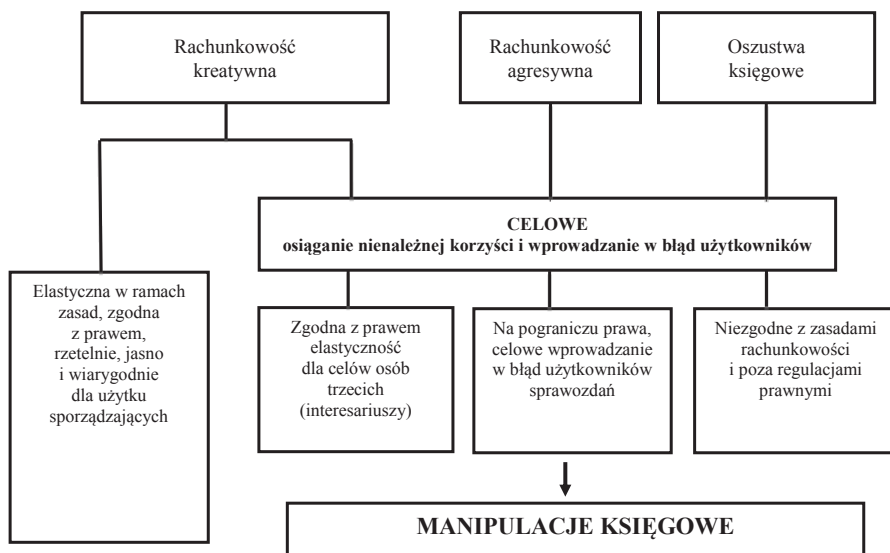
1. Definicja manipulacji księgowych i procedur analitycznych

Przedsiębiorcy bardzo często starają się kreować nieprawdziwy obraz sytuacji finansowo-majątkowej podmiotu i wpływać na wartości wskaźników finansowych, można stwierdzić, iż kreowanie wizerunku firmy poprzez zastosowanie rachunkowości kreatywnej, rachunkowości agresywnej, czy oszustw księgowych i przesuwanie zdarzeń w czasie, które są nieuniknione może nieść różne skutki, zarówno pozytywne, jak i negatywne. Rachunkowość kreatywna, jak i agresywna, są zgodne z prawem, jednakże różnią się między sobą intencjami tworzącego taką rachunkowość. W rachunkowości agresywnej jest to chęć

* mgr Agnieszka Dalecka, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, e-mail: a_dalecka@o2.pl.

wprowadzenia w błąd umyślnie odbiorców, natomiast w rachunkowości kreatywnej tworzy się rozwiązania oparte na twórczym myśleniu. Najbardziej odstającą i negatywną jest rachunkowość oszukańcza niezgodna z prawem i ma na celu osiągnięcie nienależnej korzyści.

Aby zrozumieć manipulacje księgowe, ich cechy i umiejscowienie wśród wyżej wspomnianych terminów, sporządzono schemat (rys. 1).



Rysunek 1. Manipulacje księgowe

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie ze schematem można stwierdzić, że manipulacją księgową będzie:

Celowe i świadome wprowadzanie w błąd użytkowników sprawozdań finansowych, zgodnych lub niezgodnych z regulacjami prawnymi, prowadzące do przedstawienia takich danych finansowych, które skutkują negatywnym wywieraniem wpływu na ich odbiorców.

Niestety analityków od kreatywnej księgowości brakuje. Wszystkie zakłócenia, jakie występują w sprawozdaniach finansowych, nie są łatwo dostrzegane przez odbiorców tych sprawozdań, ale jeśli skutkują one negatywnymi zjawiskami, to można stwierdzić, że są to manipulacje księgowe.

Aby uświadomić sobie, jakie negatywne skutki niesie za sobą manipulacja w przypadku sprawozdawczości finansowej, należy spojrzeć na cele, jakie przyświecają tym, którzy się decydują na takie postępowanie. H.M. Schilit ukazuje je jako siedem „grzesznych celów”, które mają przyczynić się do (Stochniałek-Mulas, Fita 2011):

- zwiększenia zysku i ukrycia strat,
- ukrycia ryzyka finansowego,

- przekonania kredytobiorców, pożyczkodawców i partnerów handlowych o swojej wiarygodności,
- uniknięcia negatywnych skutków kontroli (bezpośredniej i pośredniej) ze strony akcjonariuszy,
- podretuszowania osiągnięć menedżerów (premie za wyniki),
- uzyskania dostępu do kapitałów, których otrzymanie w inny sposób nie byłoby możliwe,
- manipulowania podstawowymi wskaźnikami używanymi w analizie finansowej.

Patrząc, jakie cele przyświecają menadżerom, którzy dopuszczają się manipulacji w sporządzaniu sprawozdań finansowych, to dla czytelników tych sprawozdań procedury analityczne stanowią jedną z najważniejszych technik wykrywania nadużyć i praktyk kreowania wyniku finansowego, rekomendowanych przez amerykańskie regulacje SAS 56 (Statements on Auditing Standards (Analytical Procedures)) Procedurą analityczną jest ocena informacji finansowych dokonywanych przez studium relacji między danymi finansowymi i niefinansowymi.

Według europejskich regulacji ISA 520 (International Standard on Auditing (UK and Ireland) wydane przez International Auditing and Assurance Standards Board (ISSAB) działającą w strukturze International Federation of Accountants (IFAC) 15.12.2010) procedury analityczne – oznaczają ocenę informacji finansowych uzyskanych na podstawie analizy ewentualnych relacji pomiędzy danymi o charakterze finansowym, jak i niefinansowym. Termin „procedury analityczne” rozumie się również jako badanie odchyleń lub zależności, które są niespójne z innymi odnośnymi informacjami lub różnią się znacząco od przewidywanych wielkości (ISA 520 International Standard on Auditing Para (4) A1–A3).

W polskich regulacjach wprowadzono zgodnie z Uchwałą nr 2783/52/2015 Krajowej Rady Biegłych Rewidentów z dnia 10 lutego 2015 roku w sprawie krajowych standardów rewizji finansowej (http://www.kibr.webserwer.pl/_doc/uchwaly/uchwala_2783-52-2015.pdf, 2.04.2016). Nowe Krajowe Standardy Rewizji Finansowej zwane „KSRF” (KSRF 520 w brzmieniu MSB 520... *Procedury analityczne*). Jest to przeniesienie na grunt polski europejskiego standardu ISA 520. Dokument ten został przetłumaczony na język polski przez Stowarzyszenie Księgowych w Polsce i Krajową Izbę Biegłych Rewidentów w kwietniu 2009 roku (KSRF Krajowy Standard Rewizji Finansowej 520.<https://kibr.org.pl/pl/normy>, 2.04.2016).

2. Zastosowanie procedur analitycznych

Procedury analityczne są wykorzystywane jako pomoc przy formułowaniu ogólnego wniosku. Wnioski wyprowadzone na podstawie wyników zastosowania procedur analitycznych, zaprojektowanych i przeprowadzonych przez biegłego rewidenta, powinny potwierdzić wnioski sformułowane podczas badania poszczególnych części lub elementów sprawozdań finansowych. Pomaga to biegłemu rewidentowi w sformułowaniu ostatecznej opinii

na temat badanego przedsiębiorstwa (<http://www.aicpa.org/research/standards/auditattest/pages/sas.aspx> (19.03.2016) AU 329.05.02, s. 1889.ISA 520 Para (6) A17–A19).

Procedury analityczne są wykorzystywane w trakcie procesu audytu dla trzech podstawowych celów (Golden, Skalak, Clayton 2006):

- wstępne procedury analityczne są stosowane dla lepszego zrozumienia firmy i skierowania uwagi na obszary wysokiego ryzyka w celu ustalenia zakresu, charakteru i czasu procedur audytu,
- istotne i merytoryczne procedury analityczne są stosowane w celu uzyskania dowodów o nadużyciach,
- końcowe procedury analityczne są stosowane w celu oceny nieprawidłowości zawierające wnioski i ocenę sprawozdania finansowego.

Procedury analityczne oprócz wspomaganie biegłego rewidenta w wykrywaniu manipulacji księgowych, mogą przynosić też inne korzyści (Golden, Skalak, Clayton 2006, s. 146):

- ocena zdolności do kontynuowania działalności; prowadzenie procedur analitycznych może pomóc w określeniu aktualnej kondycji finansowej firmy, w stosunku do jej konkurentów można sprawdzić, czy firma doświadcza lub może doświadczyć trudności finansowych,
- wskazanie obecności błędów lub nieprawidłowości w sprawozdaniu finansowym,
- potwierdzenie dla analityka, że jeśli wykonywane podczas badania sprawozdania procedury analityczne nie wykazały rozbieżności i niespójności w porównaniu z oczekiwaniami, wówczas nieprawidłowość jest mało prawdopodobna.

Bardzo często procedury analityczne są stosowane do dużych ilości transakcji, które wydają się być przewidywalne w miarę upływu czasu, a przydatność określonej procedury analitycznej będzie zależeć od biegłego rewidenta. Procedury analityczne w połączeniu z nieprawidłowościami wykrytymi podczas badania sprawozdania finansowego będą naprowadzać audytora na nieprawidłowości w sprawozdaniu.

Ze względu na wielkość transakcji przetwarzanych przez firmy na co dzień, nie jest możliwe, aby audytorzy, czy biegli rewidenci badali wszystkie transakcje. Dlatego procedury analityczne mogą być wykorzystywane do uściślenia dochodzenia w sprawie niektórych oszustw. Zastosowanie technik analitycznych opartych na informacjach ze sprawozdań finansowych jest dość powszechne w biznesie. Menadżerowie wykorzystują analizę rentowności firmy w celu przedstawienia wyników zewnętrznym inwestorom. Analitycy giełdowi wykorzystują je do ratingu i oceny kondycji spółki giełdowej. Kredytodawcy korzystają z nich w celu ustalenia, czy udzielić kredytu lub monitorowania wyników finansowych. Audytorzy mogą używać tych technik w celu zidentyfikowania obszarów ryzyka nadużyć oraz w celu oceny, czy sprawozdanie finansowe zostało sporządzone rzetelnie.

3. Narzędzia i metody wykorzystywane w procedurach analitycznych

Powszechnie znane wskaźniki i modele prognozowania mogą być z powodzeniem wykorzystane w procedurach analitycznych i potwierdzić racjonalność kwot ujętych w sprawozdaniu finansowym. Ponadto procedury analityczne są skutecznym narzędziem w ocenie zasadności podejrzeń o nierzetelność w sprawozdaniu finansowym.

Na przykład, jeśli mała jednostka zatrudnia określoną liczbę pracowników za określoną stawkę wynagrodzenia, to zazwyczaj biegły rewident będzie mógł na podstawie tych danych z dużą dokładnością oszacować łączne koszty wynagrodzeń za jakiś okres, uzyskując w ten sposób dowód badania istotnej pozycji sprawozdań finansowych i ograniczając jednocześnie potrzebę szczegółowej analizy listy płac (ISA 520 Para (5) A7).

Metody do wykonywania procedur analitycznych wahają się od prostych porównań po złożone analizy z wykorzystaniem zaawansowanych technik statystycznych. Procedury analityczne mogą być stosowane do skonsolidowanych sprawozdań finansowych, sprawozdań finansowych części składowych danej jednostki oraz pojedynczych elementów informacji finansowych (ISA 520 Para (4) A1–A3).

W procedurach analitycznych stosuje się kilka baz porównawczych (Golden, Skalak, Clayton 2006, s. 147–148):

1. Aktualne dane w odniesieniu do roku ubiegłego (porównania w czasie).

Procedura ta obejmuje porównanie danych z bieżącego okresu z tymi z poprzednich okresów, ale także porównanie wskaźników i relacji procentowych w czasie. Dokonując porównań danych miesięcznych przez dwa lata można uzyskać dodatkowe informacje. Za pomocą takiej analizy można zbudować trend z danych miesięcznych do identyfikacji fikcyjnych zapisów dokonanych na koniec kwartału w celu spełnienia prognozowanych kwartalnych wyników finansowych.

2. Dane firmy w porównaniu do budżetów, prognoz i projektów.

Większość firm przygotowuje prognozy, które odzwierciedlają cele wyników finansowych, często te prognozy są przygotowywane z różnych obszarów w firmie, takich, jak poszczególne oddziały, zakłady, jednostki w porównaniu do poziomu sprzedaży, czy produkcji na poszczególnych oddziałach. Ponieważ prognozy opisują oczekiwania menadżerów, dlatego różnice pomiędzy rzeczywistymi wynikami, a prognozami powinny być analizowane.

Analiza porównawcza rzeczywistych wyników do prognoz z poprzednich okresów mogłaby być uwzględniona w analizie rocznej. Jeśli firma ma problemy z utrzymaniem wyników z prognozy lub budżet został zmodyfikowany w danym okresie, może to oznaczać dostosowanie aktualnych danych do prognozy. Fakt, że drobne zmiany nie zawsze muszą oznaczać złe intencje zarządzających. Porównanie wyników z oczekiwaniami analityków może dostarczyć równie istotnych informacji.

3. Dane firmy w porównaniu do danych innych firm z tej samej branży.

Porównanie do danych z branży lub do danych konkurencji. Dane firmy zbierane do porównań w podzbiory, np: porównanie przez podział na produkty, lokalizacje, czy

pracowników. Wydajność firmy, która znacznie różni się od wyników osiągniętych przez firmę w branży wymaga dalszej analizy.

4. Dane finansowe w porównaniu do działalności operacyjnej.

Audytorzy mogą rozważać porównania w zakresie niektórych działań operacyjnych w sprawozdaniu finansowym, w miejscu, w którym spodziewają się naruszenia wyniku. Na przykład audytor spodziewa się zwiększenia zapasów w związku ze wzrostem przychodów.

5. Dane firmy w porównaniu przez biegłego rewidenta do ustalonych lub spodziewanych wyników.

Audytor, czy biegły rewident może mieć pewne oczekiwania co do wyników finansowych firmy, rozważając wskaźniki, relacje i trendy branży, w której działa firma. Różnica między oczekiwaniami a rzeczywistością może oznaczać manipulację i wymaga to dalszych badań w celu potwierdzenia, bądź odrzucenia tej tezy.

Procedury analityczne są jedną z najbardziej skutecznych metod wykrywania oszustw księgowych w sprawozdawczości finansowej. Procesy związane z użyciem procedur analitycznych są następujące (Golden, Skalak, Clayton 2006, s. 148–149):

- opracowanie oczekiwań (spodziewane wyniki),
- porównanie rzeczywistego wyniku z oczekiwaniami,
- zbadanie różnic w zakresie odchylenia wyniku rzeczywistego od oczekiwanego.

Istnieje wiele typów technik analitycznych, które mogą być przydatne w wykrywaniu manipulacji księgowych. Najbardziej użyteczne są:

- analiza pozioma,
- analiza pionowa,
- wskaźniki operacyjne,
- indywidualne wskaźniki.

Wymienione cztery techniki analityczne przedstawione są według stopnia trudności i łatwości zastosowania. Najprostsza z metod to analiza pozioma, która polega na porównaniu rzeczywistych wyników w bieżącym okresie do wyników zawartych w budżecie czy prognozie lub do poprzednich wyników finansowych za poprzedni okres obrotowy. Zmiany procentowe oblicza się dzieląc przyrost lub spadek każdej pozycji przez kwotę bazową. W porównaniach poziomych istotne jest uwzględnienie nie tylko procentów, ale również wartości bezwzględnych. Zmiana rzędu 5% na dużym koncie może być tak naprawdę ważniejsza, niż zmiana rzędu 50% na koncie o małych obrotach. Przydatne również będą porównania poszczególnych okresów, przychodów do kosztów, zysków do strat w danym czasie, gdzie można zaobserwować trendy długoterminowe. Analiza pozioma jest uznawana za pierwszą podstawową fazę, a zmiany w kolejnych okresach obliczane są jako procent w porównaniu do okresu bazowego (Wells 2006).

Analiza pionowa polega na wyrażeniu relacji poszczególnych pozycji do konkretnej wartości bazowej, np. w formie procentu. Analiza pionowa skupia się na zależnościach między pozycjami sprawozdania w ramach okresu obrotowego. Zależności można potem porównać ze średnimi historycznymi pod kątem ewentualnych anomalii.

Przykłady analizy pionowej (Zack CFE, CPA 2009, s. 221):

- pomiar wydatków na materiały biurowe jako procent całkowitych kosztów rodzajowych,
- pomiar kosztów oddziału jako procent całkowitych kosztów firmy,
- przychody z sprzedaży jednego rodzaju produktu jako procent całkowitej sprzedaży.

W analizie pionowej można porównywać koszty i przychody pod różnym kątem. Wykonując ją trzeba zastosować różne typy grup, na przykład porównywać każdy element przychodów jako procent całkowitych przychodów, każdy element kosztów jako procent całkowitych kosztów. Można grupować konta, które mają podobne cechy, według obszaru, regionu lub oddziałów. Uważne badanie tych zależności może naprowadzić specjalistę na fikcyjną sprzedaż, skoro zobowiązania z tytułu dostaw wzrosły, a nie zanotowano odpowiedniego wzrostu w kosztach sprzedaży.

Wykorzystanie analizy za pomocą wskaźników operacyjnych jest jedną z najbardziej niezawodnych metod wykrywania oszustw księgowych każdego rodzaju. Analiza za pomocą wskaźników operacyjnych służy do oceny relacji między dwiema pozycjami sprawozdania finansowego. Kluczowe elementy tej analizy to relacje i porównania, które umożliwiają ocenę opartą o dane ze sprawozdań. Ponieważ wskaźniki finansowe uwypuklają znaczące zmiany zachodzące w głównych zakresach działania jednostki z roku na rok lub na przestrzeni kilku lat, ewidentnie wskazują potencjalne problemy. Tak, jak przy innych analizach, poszczególne różnice często można wytłumaczyć zmianami operacyjnymi w firmie. Zmiany głównych wskaźników finansowych nie muszą świadczyć o wystąpieniu nieprawidłowości.

W przypadku wykrycia zmiany któregoś ze wskaźników należy dokładnie zbadać właściwe konta źródłowe w celu ustalenia, czy miało miejsce nadużycie. Niewyjaśnione zmiany, zwłaszcza, gdy występują w odniesieniu do ważnych wskaźników, zawsze powinny być zbadane, ponieważ mogą to być pierwsze objawy ostrzegawcze wskazujące na kreowanie wyników finansowym. Ograniczeniem analizy wskaźnikowej jest jej niezdolność do wykrywania nadużyć na małą, nieistotną skalę (Wells 2006, s. 391).

Wskaźniki operacyjne, które mogą być stosowane w wykrywaniu nadużyć księgowych, są grupowane w czterech kategoriach:

- wskaźniki płynności,
- wskaźniki sprawności działania,
- wskaźniki zadłużenia,
- wskaźniki rentowności.

The Association of Certified Fraud Examiners ACFE (Stowarzyszenie Certyfikowanych Egzaminatorów Nadużyć Księgowych) określiło listę najważniejszych wskaźników ekonomicznych, których zastosowanie może doprowadzić do wykrycia nadużyć w księgach finansowych. Wskaźniki dotyczące płynności, sprawności działania, zadłużenia i rentowności przedstawiono poniżej. Wartości wskaźników powyżej lub poniżej oczekiwanej normy

mogą posłużyć jako czerwone flagi (opracowanie własne na podstawie: Zack CFE, CPA 2009, s. 223; Wells: 2006, s. 392–395).

1. Wskaźnik płynności bieżącej (current ratio):

$$\text{Wskaźnik płynności bieżącej} = \frac{\text{aktywa obrotowe}}{\text{zobowiązania krótkoterminowe}}.$$

W praktyce wskaźniki te wykazują różny poziom w różnych branżach i zmieniają się w czasie. Istotny jest przy tym trend tego wskaźnika – wyraźny trend malejący powinien być sygnałem ostrzegawczym i to niezależnie od poziomu wskaźnika (Zarzecki 1997, s. 21).

Dla każdej z branży wartość wskaźnika płynności bieżącej może być inna. Przykładowo, bardzo wysoki poziom wskaźnika odnotowano w branży przemysł włókienniczy – 2,57, wskaźnik płynności w budownictwie wynosi – 4,60, a w branży usługi elektryczne, gazowe i sanitarne – 0,87. Z powyższych przykładów wynika, że wykorzystywanie wskaźnika płynności bieżącej powinno bazować na odpowiednich średnich w ramach sektora (Zarzecki 2013, s. 285).

W kreowaniu wyniku finansowego ten wskaźnik może być pierwszym sygnałem manipulowania księgami. Defraudacja zwykle obniża wskaźnik, natomiast ukrywanie zobowiązań sprawia, że wygląda on korzystniej.

2. Wskaźnik przyspieszonej płynności (quick ratio):

$$\text{Wskaźnik przyspieszonej płynności} = \frac{\text{aktywa bieżące} - \text{zapasy}}{\text{pasywa bieżące}}.$$

Do obliczenia tego wskaźnika brany jest pod uwagę najbardziej płynny majątek. Wskaźnik ten porównuje aktywa, które można szybko spieniężyć i mierzy zdolność przedsiębiorstwa do pokrywania nagłego zapotrzebowania na gotówkę. Jednocześnie daje on analitykom pesymistyczny obraz kapitału obrotowego firmy. Wzorcowa wartość wskaźnika wynosi 1. Poziom wyższy niż 1,5 może świadczyć o nadpłynności bądź nadmiernym kredytowaniu klientów. Poziom poniżej 1 może świadczyć o nieuczciwym zwiększaniu należności w celu zawyżenia rocznej sprzedaży, wówczas można analizować taką firmę pod kątem nadużyć.

3. Wskaźnik rotacji należności (receivable turnover):

$$\text{Wskaźnik rotacji należności} = \frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{przeciętny stan należności}}.$$

Wskaźnik mierzy rotację należności w ciągu danego roku obrotowego, czyli czas pomiędzy sprzedażą klientowi, a uregulowaniem należności. A dokładniej, pokazuje ile razy w ciągu badanego okresu firma odtwarza stan swych należności. Wskaźnik ten opiera się na danych zarówno z rachunku zysków i strat, jak i bilansu. Jego nadużycie polega na fikcyjnej sprzedaży, nieistniejący przychód nigdy nie zostanie zainkasowany. W wyniku tego wskaźnik rotacji należności spadnie.

4. Wskaźnik rotacji należności w dniach (collection ratio):

$$\text{Wskaźnik rotacji należności (ściągalności)} = \frac{365}{\text{wskaźnik rotacji należności}}.$$

Miarą przeterminowania należności jest wskaźnik rotacji należności. Dzieląc 365 dni przez wskaźnik rotacji należności otrzymujemy średni termin spłaty należności w dniach. Im niższy wskaźnik ściągalności, tym szybciej spłacane są należności. Dla specjalisty badającego manipulacje i oszustwa księgowe wskaźnik ten może być punktem wyjścia do wykrywania fikcyjnych należności. Ten wskaźnik zwykle utrzymuje się na mniej więcej tym samym poziomie w kolejnych latach, jednakże zmiana zasad fakturowania lub metod windykacji może spowodować wahania.

5. Wskaźnik obrotu zapasów (inventory turnover):

$$\text{Wskaźnik rotacji zapasów} = \frac{\text{koszt sprzedanych produktów, towarów, materiałów}}{\text{przeciętny stan zapasów}}.$$

Związek między kosztem własnym sprzedaży, a średnimi zapasami firmy ukazuje wskaźnik rotacji zapasów. Wskaźnik ten mówi, ile razy w danym okresie nastąpiło wyprzedanie zapasów. Z zasady, im wyższy wskaźnik rotacji i zapasów, tym jest to bardziej korzystne dla firmy. Jeśli na przykład koszt własny sprzedaży wzrósł w wyniku kradzieży zapasów (pomniejszenie salda końcowego zapasów niewynikające ze sprzedaży), wskaźnik będzie niespodziewanie wysoki. Biegły rewident powinien wtedy zbadać zmiany w składowych wskaźnika, aby ustalić kierunek poszukiwania ewentualnego nadużycia.

6. Wskaźnik rotacji zapasów (Average Number of Days Inventory in Stock):

$$\text{Zapasy w dniach} = \frac{365}{\text{wskaźnik rotacji zapasów}}.$$

Przeciętny czas składowania zapasów to nic innego, jak wskaźnik rotacji zapasów wyrażony w dniach. Jest on ważny z kilku powodów. Wydłużenie okresu składowania zapasów oznacza dodatkowe koszty, m.in. koszty magazynowania, ryzyko zużycia towarów i obniżenia ceny rynkowej, jak również inne koszty ponoszone w związku z zamrożeniem środków zainwestowanych w zapasy. Nieregularność lub duże wahania tego wskaźnika są dla biegłych od spraw przestępstw i nadużyć gospodarczych sygnałem ostrzegawczym. Biegli mogą wykorzystywać ten wskaźnik do badania kont zapasów pod kątem możliwych kradzieży. Manipulowanie zamówieniami i przejęciami magazynowymi również może mieć wpływ na ten wskaźnik, natomiast fikcyjne obciążenie kosztu własnego sprzedaży powoduje jego zwiększenie. Znaczące zmiany wskaźnika rotacji zapasów sprawdzają się jako sygnał wskazujący na możliwości manipulowania zapasami.

7. Wskaźnik zadłużenia (debt to equity ratio):

$$\text{Wskaźnik zadłużenia} = \frac{\text{zobowiązania ogółem}}{\text{kapitał własny ogółem}}$$

Wskaźnik ten porównuje zobowiązania firmy kapitałem własnym. Wskaźnik zadłużenia szczególnie interesuje kredytodawców, umożliwiając porównanie długo- i krótkoterminowego zadłużenia firmy ze środkami wnoszonymi przez właścicieli i wypracowanym wynikiem. Bilans środków zapewnionych przez kredytodawców i właścicieli ma zasadnicze znaczenie dla analizy stanu finansowego firmy. Wymagany wskaźnik zadłużenia kapitału własnego często stanowi jeden z warunków kredytowania klientów korporacyjnych. Niska wartość świadczy o sile finansowej firmy. Zwiększeniu wartości wskaźnika towarzyszy wzrost zobowiązań z tytułu dostaw i usług. Nagłe zmiany tego wskaźnika mogą być sygnałem, że firma może popadać w spiralę finansową lub doszło do oszustwa. Jego pożądany poziom zależy od tego, jakie granice zadłużenia aktywów uzna się za dopuszczalne.

8. Wskaźnik rentowności (profit margin):

$$\text{Wskaźnik rentowności} = \frac{\text{zysk netto}}{\text{przychody ze sprzedaży}}$$

Wskaźnik rentowności określa się w literaturze jako marżę zysku albo wskaźnik wydajności, ponieważ ujawnia on zysk wypracowany na każdą złotówkę przychodu ze sprzedaży. Stosunek zysku netto do przychodu ze sprzedaży wiąże się nie tylko ze zmianami marży brutto, ale i narzutami oraz kosztami ogólnego zarządu.

Wysoka rentowność jest ogólnie zjawiskiem pozytywnym, wskazującym na dobre zarządzanie firmą, jednak czasem może być też zwiastunem przyszłych problemów. Wysoka rentowność sprzedaży może być efektem stosowania przez menadżerów zabiegów księgowych, tj. takich manipulacji, które prowadzą do uzyskania pozytywnych wskaźników, mimo, że rzeczywista sytuacja jest przeciętna albo wręcz zła.

Jeśli dochodzi do nadużycia, sztucznie zawyżonej sprzedaży nie towarzyszy odpowiedni wzrost kosztu własnego sprzedaży, zysk netto jest zawyżony, a marża z zysku nienaturalnie wysoka. Fikcyjne wydatki powodują zwiększenie kosztów oraz zmniejszenie marży z zysku. W dłuższej perspektywie marża powinna utrzymywać się na podobnym poziomie.

9. Rotacja aktywów (asset turnover):

$$\text{Rotacja aktywów} = \frac{\text{przychody ze sprzedaży}}{\text{średnie aktywa ogółem}}$$

Relacja sprzedaży do aktywów ogółem wyraża wartość sprzedaży generowaną przez jednostkę pieniężną aktywów. Wskaźnik ten określa produktywność wykorzystywanego majątku.

Indywidualne wskaźniki to najbardziej przydatne techniki analityczne dotyczące wykrywania manipulacji w sprawozdaniach finansowych. Obejmują one wskaźniki, które

zostały dostosowane do konkretnego obszaru ryzyka oszustwa. Wskaźniki te mogą łączyć czynniki finansowe lub niefinansowe. Mogą być one zbudowane w taki sposób, że licznik i mianownik stanowią salda poszczególnych kont księgowych. Wskaźniki indywidualne są tak zaprojektowane, że wykrywają wszelkie manipulacje księgowe i stanowią potencjalną czerwoną flagę dla biegłego rewidenta.

Po przeprowadzeniu badania sprawozdania finansowego biegły rewident jest zobowiązany do udokumentowania przeprowadzonych procedur badania i uzyskanych dowodów badania. Powinien on sporządzić dokumentację wystarczającą do tego, aby następny biegły rewident badający spółkę, który nie miał wcześniejszych związków z tym badaniem, zrozumiał: rodzaj, rozłożenie w czasie i zakres przeprowadzonych procedur badania (KSRF Krajowy Standard Rewizji Finansowej 230. Poz. cyt. KSRF Para. (8). <https://kibr.org.pl/pl/normy>, dostęp 2.04.2016).

Uwagi końcowe

Podsumowując, procedury analityczne odgrywają ważną rolę w wykrywaniu manipulacji księgowych. Właściwie zaprojektowane i wykonane procedury analityczne mogą pozwolić audytorowi skuteczniej osiągać cele kontroli poprzez zmniejszenie lub zastąpienie innych szczegółowych badań. Skuteczność procedur analitycznych zależy od zrozumienia przez biegłego rewidenta danej jednostki, jej otoczenia oraz zastosowanie profesjonalnego osądu. Istotne jest także, aby opracowane procedury analityczne i uzyskane dowody z badania dostatecznie udokumentować.

Literatura

- Clayton M.M., Golden T.W., Skalak S.L. (2006). *A Guide to Forensic Accounting Investigation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
<http://www.aicpa.org/research/standards/auditattest/pages/sas.aspx> (2.04.2016).
ISA 520 Analytical Procedures, <http://www.ifac.org/system/files/downloads/a026-2010-iaasb-handbook-isa-520.pdf> (2.04.2016).
KSRF Krajowy Standard Rewizji Finansowej 230. <https://kibr.org.pl/pl/normy> (2.04.2016).
KSRF Krajowy Standard Rewizji Finansowej 520. <https://kibr.org.pl/pl/normy> (2.04.2016).
SASNo.56AnalyticalProcedur. AU Section 329.05.02.
Stochniałek-Mulas K., Fita K (2011). Sprawozdania finansowe w krzywym zwierciadle. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 64 (120). Warszawa: SKWP.
Uchwała nr 2783/52/2015 Krajowej Rady Biegłych Rewidentów z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie krajowych standardów rewizji finansowej Zgodnie z art. 72 ustawy z dnia 7 maja 2009 r. o biegłych rewidentach i ich samorządzie, podmiotach uprawnionych do badania sprawozdań finansowych oraz o nadzorze publicznym KNA zatwierdziła uchwałę w dniu 1 kwietnia 2015 r., http://www.kibr.webserwer.pl/_doc/uchwaly/uchwala_2783-52-2015.pdf (2.04.2016).
Wells J.W (2006). *Nadużycia w firmach vademecum. Zapobieganie i wykrywanie*. Warszawa: Ernst & Young.
Zack G.M. CFE, CPA (2009). *Fair Value Accounting Fraud New Global Risks and Detection Techniques*. New Jersey: John Wiley & Sons.
Zarzecki D (1997). *Wykorzystanie wskaźników finansowych w ocenie przedsiębiorstwa*. Szczecin: Interbook.
Zarzecki D. (2013). *Współczesne wyzwania wyceny przedsiębiorstw*. Szczecin: Zarzecki, Lasota i Wspólnicy.

APPLICATION OF ANALYTICAL PROCEDURES FOR THE DETECTION OF ACCOUNTING MANIPULATION

Abstract: The auditor should perform risk assessment for the identification and assessment of risks of material misstatement at the financial statement and assertion level, and the risk assessment procedures should include analytical procedures. Analytical procedures are one of many financial audit processes which help an auditor understand the client's business and changes in the business, and to identify potential risk areas to plan other audit procedures. Final analytical procedures are used as an overall review of the financial information in the final review stage of the audit.

Keywords: analytical procedures, financial audit, accounting manipulation

Cytowanie

Dalecka A. (2016). Zastosowanie procedur analitycznych w wykrywaniu manipulacji księgowych. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 4 (82/1), 323–334. DOI: 10.18276/frfu.2016.4.82/1-27.