

STOWARZYSZENIE KSIĘGOWYCH W POLSCE
RADA NAUKOWA

ZESZYTY NUMER 110 (166)
TEORETYCZNE
RACHUNKOWOŚCI

WARSZAWA 2020

Spis treści / Table of contents

Anna Szychta, Halina Waniak-Michalak, <i>Od Zespołu Redakcyjnego</i> – Editorial	7
Mateusz Baryła, <i>O możliwości wykorzystania prawa Benforda w wykrywaniu oszustw księgowych</i> – On the possibility of Benford's Law application in accounting fraud detection	11
Paweł Kopczyński, <i>Modele oceny zagrożenia przedsiębiorstwa upadłością jako narzędzie diagnozy stanu finansowego spółek rynku kapitałowego</i> – Bankruptcy risk assessment models as a tool for diagnosing the financial condition of capital market companies	31
Iwona Majchrzak, Bożena Nadolna, <i>Informacje środowiskowe w skonsolidowanym sprawozdaniu finansowym wybranych spółek giełdowych branży energetycznej w Polsce – analiza porównawcza</i> – Environmental information in the consolidated financial statements of selected energy companies in Poland – a comparative analysis	77
Ze współpracy z zagranicą / International cooperation	
Małgorzata Macuda, Marcelo Andrés Ruiz Toledo, <i>The scope of environmental disclosure in the European healthcare sector – an empirical study</i> – Zakres ujawnień środowiskowych w sektorze opieki zdrowotnej w Europie – badanie empiryczne	105
W kierunku umiędzynarodowienia / Towards internationalization	
Ewa Wiktorja Babuška, <i>The informative role of financial reporting in risk detection</i> – Informacyjna rola sprawozdawczości finansowej w wykrywaniu ryzyka ...	133
Anna Karmańska, Dorota Wiśniewska, <i>The concept of a ratio analysis of consolidated financial statements applied to listed capital groups on the example of the Deutsche Börse Group</i> – Koncepcja analizy wskaźnikowej skonsolidowanych sprawozdań finansowych w zastosowaniu do notowanych grup kapitałowych na przykładzie Deutsche Börse Group	155
Wykaz recenzentów artykułów w ZTR w 2020 roku	
– List of reviewers of articles in ZTR in 2020	181
Informacje dla autorów	183
Instructions for authors	197

O możliwości wykorzystania prawa Benforda w wykrywaniu oszustw księgowych

MATEUSZ BARYŁA

Streszczenie

Cel: Celem niniejszego artykułu jest wskazanie, zarówno od strony teoretycznej, jak i praktycznej, na możliwości wykorzystania prawa Benforda w wykrywaniu oszustw księgowych.

Metodyka/podejście badawcze: W pracy dokonano przeglądu obecnie obowiązujących regulacji, a także opinii ekspertów zamieszczonych w dotychczasowej literaturze oraz źródłach internetowych. Ponadto posłużono się metodą badawczą, jaką jest analiza danych.

Wyniki: Rezultaty badania zgodności rozkładu dwóch pierwszych cyfr znaczących wysokości przychodów zagranicznych ze sprzedaży wyrobów gotowych z rozkładem Benforda – za pomocą testu zgodności chi-kwadrat – pokazały, że w przypadku prawidłowo przebiegającego procesu księgowania nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy, która zakłada zgodność danych z prawem Benforda. Natomiast analiza wysokości przychodów, celowo zafalszowanych, doprowadziła do wniosku, że dla nieprawidłowo przebiegającego procesu księgowania dane na ogół nie podlegają temu prawu.

Ograniczenia/implikacje badawcze: W przeprowadzonym badaniu m.in. przyjęto, że mechanizmem generującym fałszywe wartości zapisów księgowych jest umysł ludzki, a liczba prób popełnienia oszustwa została ograniczona do 10.

Oryginalność/wartość: Rozważania w artykule poszerzają wiedzę zawartą w literaturze polskojęzycznej na temat wykorzystania prawa Benforda w wykrywaniu oszustw księgowych.

Abstract

On the possibility of Benford's Law application in accounting fraud detection

Purpose: The purpose of the article is to indicate that, theoretically and practically, Benford's Law can be applied in order to detect accounting frauds.

Methodology/approach: The paper provides an overview of current regulations and experts' opinions published in the existing literature and internet sources. Moreover, data analysis was used as a research method.

Findings: The results of assessing the conformity of the first two significant digits of distribution of foreign revenues from the sales of finished products to Benford's Law (using the chi-square goodness of fit test) showed that in the case of a proper accounting process, one cannot reject the hypothesis that the data conform to Benford's Law. On the other hand, the analysis of intentionally falsified foreign revenues led to the conclusion that in the case of an improper accounting process, data, in general, does not conform to Benford's Law.

Research limitations/implications: In the study, it was assumed that the human mind generates false values of accounting entries, and the number of attempts to commit fraud was limited to 10.

Originality/value: The article extends the existing knowledge of using Benford's Law in detecting accounting fraud in the Polish literature.

Modele oceny zagrożenia przedsiębiorstwa upadłością jako narzędzie diagnozy stanu finansowego spółek rynku kapitałowego

PAWEŁ KOPCZYŃSKI

Streszczenie

Cel: Głównym celem artykułu jest zbadanie użyteczności wielowymiarowych modeli analizy dyskryminacyjnej do oceny stanu finansowego i kondycji pojedynczych przedsiębiorstw, gospodarki i jej sektorów. Przeprowadzone badanie zmierza do oceny sytuacji finansowej polskich spółek giełdowych pod koniec ogólnoswiatowego kryzysu gospodarczego rozpoczętego w 2007 roku.

Metodyka/podejście badawcze: Do oceny zmian w sytuacji finansowej spółek giełdowych w latach 2009–2014 wykorzystano siedem modeli wielowymiarowej analizy dyskryminacyjnej. W celu diagnozy momentu zakończenia kryzysu uwzględniono okres, w którym państwa wychodziły z ogólnosiwiatowego kryzysu gospodarczego. Badaniem objęto 175 polskich spółek (z 22 sektorów gospodarki) notowanych na rynku regulowanym Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie i ich jednostkowe sprawozdania finansowe. Przyjęto założenie, iż pod koniec kryzysu powinien nastąpić spadek liczby spółek zagrożonych bankrutwem.

Wyniki: Przeprowadzone badanie wykazało, że wskazanie momentu zakończenia kryzysu finansowego jest trudne. Kondycja polskich spółek w latach 2013–2014 stopniowo poprawiała się. Wielowymiarowe modele dyskryminacyjne są przydatne do oceny ryzyka bankrutwa, ale wynik badania pokazuje, że bezpieczniej jest wykorzystywać kilka modeli jednocześnie i odrzucać skrajne wskazania.

Ograniczenia/implikacje badawcze: Zastosowane w badaniu modele dyskryminacyjne nadają się do prowadzenia badań na dużych populacjach przedsiębiorstw i mogą być wykorzystywane przez instytucje państwowe, finansowe, w tym banki, i organy władzy w Polsce (ułatwi to prowadzenie statystyki ekonomicznej, prognozowanie sytuacji gospodarczej itp.).

Oryginalność/wartość: W Polsce przeprowadzono wiele badań dotyczących przydatności wielowymiarowych modeli dyskryminacyjnych w celu prognozowania upadłości pojedynczych przedsiębiorstw. Niewiele jest natomiast badań dotyczących oceny przydatności tych modeli do celów oceny kondycji dużych populacji przedsiębiorstw (tzn. oceny kondycji całej gospodarki i jej sektorów). Niniejsze badanie pozwala uzupełnić tę lukę badawczą.

Abstract

Bankruptcy risk assessment models as a tool for diagnosing the financial condition of capital market companies

Purpose: The main purpose of this article is to examine the usefulness of multiple discriminant analysis models in assessing the financial condition of individual enterprises, the state of the economy, and its sectors. The study assessed the financial situation of Polish listed companies at the end of the global economic crisis that started in 2007.

Methodology/approach: Seven discriminant functions were used to assess the actual changes in the financial situation of listed companies during the period of 2009–2014. In order to diagnose the end of the crisis, the period in which countries emerged from the global economic crisis was taken into account. The study covered 175 Polish companies listed on the regulated market operated by the Warsaw Stock Exchange, whose standalone financial statements were used. These companies belong to 22 sectors of the economy. It was assumed that the number of companies at risk of bankruptcy should have decreased during this period.

Findings: The study showed that it is difficult to determine when the crisis ended and stopped affecting Polish listed companies. Their financial condition gradually improved during the period 2013–2014. Multiple discriminant analysis models are useful in assessing the risk of bankruptcy, but the study results show that it is safer to use several models simultaneously and to eliminate outliers.

Research limitations/implications: The discriminant models used in the study are suitable for conducting research on large populations within enterprises and can be used by state and financial institutions (including banks) and authorities in Poland to facilitate the conduct of economic statistics, forecasting economic situation, etc.

Originality/value: In Poland, many studies have been carried out on the usefulness of multiple discriminant analysis models for the purposes of forecasting the bankruptcy of individual enterprises. However, there are few studies devoted to assessing the usefulness of the models in conducting research on large populations within enterprises (i.e., assessing the state of the economy and its sectors). This research helps to explore and fill this research gap.

The scope of environmental disclosure in the European healthcare sector – an empirical study

MALGORZATA MACUDA, MARCELO ANDRÈS RUIZ TOLEDO

Abstract

Purpose: The aim of the paper is to present the scope of environmental information disclosed by organizations from the healthcare services sector in Europe.

Methodology/approach: The aim was achieved by studying the GRI Sustainability Disclosure Database, where non-financial reports are published, and performing a content analysis. The research sample contains 252 reports issued by 65 healthcare organizations between 2001 and 2019.

Findings: The research results indicate that information concerning energy is disclosed most frequently – in 213 reports (95%). In 194 non-financial reports (86%), organizations inform about healthcare waste. The third and fourth main environmental issues are water and effluents (168 reports – 75%), and emissions (166 reports – 74%). Information related to materials is included in 134 sustainability reports (60%) and environmental compliance in 125 reports (56%). Biodiversity (60 reports – 27%) and supplier environmental assessment (51 reports – 23%) are disclosed least frequently.

Research implications/limitations: The paper presents a complete picture of environmental disclosure practices in the European healthcare services sector in the past 20 years and offers interesting insights into non-financial reports, which are the most common instruments used by organizations to provide accountability about their environmental performance. However, there are some limitations – the GRI Sustainability Disclosure Database does not include all reports produced by European healthcare organizations.

Originality/value: This research contributes to the growing literature on sustainability reporting in the healthcare services sector by providing an empirical view of its current state in Europe. It fills a research gap in the field of non-financial reporting practices of healthcare organizations.

Streszczenie

Zakres ujawnień środowiskowych w sektorze opieki zdrowotnej w Europie – badanie empiryczne

Cel: Celem artykułu jest przedstawienie zakresu informacji środowiskowych ujawnianych przez jednostki sektora opieki zdrowotnej w Europie.

Metodologia/podejście badawcze: Cel został osiągnięty poprzez zbadanie bazy danych GRI Sustainability Disclosure Database, zawierającej raporty niefinansowe, oraz przeprowadzenie analizy treści tych raportów. Próba badawcza obejmuje 252 raporty opublikowane przez 65 jednostek sektora opieki zdrowotnej w latach 2001–2019.

Wyniki: Wyniki badań wskazują, że informacje dotyczące energii ujawniane są najczęściej w 213 raportach (95%). W 194 raportach niefinansowych (86%) jednostki opieki zdrowotnej informują o odpadach. Trzecie i czwarte z kolei kwestie środowiskowe to woda i ścieki (168 raportów – 75%) oraz emisje (166 raportów – 74%). Informacje dotyczące materiałów zawarte są w 134 raportach zrównoważonego rozwoju (60%), a odnoszące się do zgodności z przepisami o ochronie środowiska w 125 raportach (56%). Najrzadziej ujawnia się różnorodność biologiczną (60 raportów – 27%) i ocenę środowiskową dostawców (51 raportów – 23%).

Implikacje/ograniczenia badawcze: W artykule przedstawiono pełny obraz praktyk raportowania informacji środowiskowych w sektorze usług opieki zdrowotnej w Europie w ciągu ostatnich 20 lat i przedstawiono interesujące spostrzeżenia na temat raportów niefinansowych, które są najpowszechniejszymi instrumentami stosowanymi przez jednostki w celu rozliczenia wyników działalności środowiskowej. Ograniczenia badawcze: baza danych GRI Sustainability Disclosure Database nie obejmuje wszystkich raportów opracowanych przez europejskie jednostki opieki zdrowotnej.

Originalność/wartość: Badania te wzbogacają literaturę na temat sprawozdawczości niefinansowej sektora usług opieki zdrowotnej, dostarczając empirycznego obrazu jej rzeczywistego stanu w Europie. Artykuł wypełnia lukę badawczą w zakresie praktyk raportowania niefinansowego jednostek opieki zdrowotnej.

W kierunku umiędzynarodowienia / Towards internationalization

The informative role of financial reporting in risk detection

EWA WIKTORIA BABUŚKA

Abstract

Purpose: The purpose of the article is to show the possibility of risk detection in financial statements by stakeholders using analytical indicators that have predictive (prognostic) value (power), which are also known as early warning indicators or predictors. The purpose is related to the problem of insufficient disclosure of information about risk in the area of accounting, as companies are reluctant to share risk information, although they should disclose it in their reports in accordance with accounting's overarching principle of presenting the true and fair view of the company.

Methodology/approach: The article is part of research on positive accounting theory. The research uses an appropriate set of indicators – predictors – and financial statements as the data source to calculate, analyze, and interpret them to detect a potential risk. The detection of risk using this method is illustrated based on data from the financial statements of automotive companies listed on the Warsaw Stock Exchange for 2014–2018.

Limitations: The article is limited by the small number of companies analyzed, but it covers all automotive companies listed on the WSE, which are strongly related to foreign capital.

Findings: The use of financial statements to calculate and interpret appropriately selected predictive indicators made it possible to detect potential risks in automotive companies.

Originality/value: The article's originality is that it shows how to detect risk in financial statements using analytical predictive indicators. The author's contribution is the deliberate selection of such indicators, preceded by case studies of each of the companies. The article confirms the informative role of financial reporting in detecting risk, thus contributing to the science and practice of accounting and risk management.

Streszczenie

Informacyjna rola sprawozdawczości finansowej w wykrywaniu ryzyka

Cel: Celem artykułu jest pokazanie możliwości wykrywania ryzyka w sprawozdaniach finansowych przez interesariuszy za pomocą wskaźników analitycznych mających wartość (moc) predykcyjną (prognostyczną), znanych też jako wskaźniki wczesnego ostrzegania lub predyktory. Cel wiąże się z problemem niedostatecznego ujawniania informacji o ryzyku działalności w obszarze rachunkowości, gdyż przedsiębiorstwa nie są skłonne dzielić się informacjami o ryzyku, chociaż powinny je ujawniać w swoich sprawozdaniach zgodnie z nadrzędną zasadą rachunkowości prezentowania prawdziwego i rzetelnego obrazu firmy.

Metodyka/podejście: Artykuł wpisuje się w nurt badań pozytywnej teorii rachunkowości. Metodą badawczą jest zastosowanie odpowiedniego zestawu wskaźników – predyktorów oraz wykorzystanie sprawozdań finansowych jako źródła danych do ich obliczenia, analizy oraz interpretacji pod kątem wykrycia potencjalnego ryzyka. Wykrywanie ryzyka tą metodą zostało zilustrowane na podstawie danych ze sprawozdań finansowych spółek motoryzacyjnych notowanych na Gieldzie Papierów Wartościowych (GPW) w Warszawie za lata 2014–2018.

Ograniczenia: Ograniczeniem artykułu jest niewielka liczba spółek, lecz są to wszystkie spółki motoryzacyjne notowane na GPW i silnie powiązane z kapitałem zagranicznym.

Wyniki: Wykorzystanie sprawozdań finansowych do obliczenia i zinterpretowania odpowiednio dobranych wskaźników predykcyjnych pozwoliło wykryć możliwe typy ryzyka w spółkach motoryzacyjnych.

Oryginalność/wartość: Oryginalnością artykułu jest pokazanie sposobu wykrywania ryzyka w sprawozdaniach finansowych przy użyciu predykcyjnych wskaźników analitycznych. Wkładem autorki jest celowy dobór takich wskaźników, poprzedzony studiami przypadków każdej ze spółek. Artykuł potwierdza informacyjną rolę sprawozdawczości finansowej w wykrywaniu ryzyka, przez co wnosi wkład do nauki i praktyki rachunkowości oraz zarządzania ryzykiem.

The concept of a ratio analysis of consolidated financial statements applied to listed capital groups on the example of the Deutsche Börse Group

ANNA KARMAŃSKA, DOROTA WIŚNIEWSKA

Abstract

Purpose: The article concerns the ratio analysis of consolidated financial statements. The aim is to encourage and conduct a discussion about its specifics and usefulness.

Methodology/approach: The concept of ratio analysis of consolidated reporting created by Karmańska in 1999 (and later verified) is presented. The advantages of this analytical method were illustrated on the example of the corporate group of the German stock exchange operator.

Findings: The concept has shown its usefulness in identifying aspects of business activity that are specific for capital groups. The authors recommend its usage either fully or to a limited extent, depending on the area of analysis where functioning in a capital group matters and can enrich the reasoning.

Research limitations/implications: This article does not present the results of direct empirical studies conducted using the proposed analytical approach but is oriented on a specific aspect of business activity assessment. It is aimed at a wider community of academics and practitioners verifying the proposed analytical concept.

Originality/value: The article concentrates on the specifics of consolidated financial statement analysis, which has, until now, been present in the literature only to a limited extent. Moreover, this is the first work where a detailed financial analysis of a stock exchange operator was performed.

Streszczenie

Koncepcja analizy wskaźnikowej skonsolidowanych sprawozdań finansowych w zastosowaniu do notowanych grup kapitałowych na przykładzie Deutsche Börse Group

Cel: Artykuł odnosi się do analizy wskaźnikowej skonsolidowanych sprawozdań finansowych. Ma na celu zachęcenie i prowadzenie dyskusji na temat jej specyfiki i przydatności.

Metodyka/podejście badawcze: W artykule przedstawiona została stworzona w 1999 roku przez Karmańską (a następnie zweryfikowana) koncepcja analizy wskaźnikowej, odnosząca się do sprawozdawczości skonsolidowanej. Na przykładzie grupy kapitałowej z jednostką dominującą będącą operatorem giełdy niemieckiej zilustrowano metodykę analityczną i uzasadniono jej walory poznawcze.

Wyniki: Artykuł wskazuje na użyteczność koncepcji w rozpoznawaniu takich aspektów działalności gospodarczej, które wynikają z funkcjonowania w grupie kapitałowej. Autorki rekomendują stosowanie koncepcji kompleksowo lub wybiórczo, zależnie od obszaru analizy, dla której funkcjonowanie w grupie kapitałowej może mieć znaczenie, i w której wnioskowanie może być dzięki tej koncepcji wzbogacane.

Ograniczenia/implikacje badawcze: Należy podkreślić, że w artykule nie przedstawiono wyników badań empirycznych przeprowadzonych z wykorzystaniem proponowanego podejścia analitycznego, a zorientowanych na wybrany aspekt oceny działalności gospodarczej. W tym miejscu, artykuł jest instrumentem poznawczym, dzięki któremu autorki mają nadzieję uzyskać weryfikację proponowanej koncepcji analitycznej przez szerszą społeczność akademików i praktyków.

Originalność/wartość: Artykuł koncentruje się na temacie specyfiki analizy sprawozdawczości skonsolidowanej, która do tej pory obecna była w literaturze tylko w ograniczonym zakresie. Ponadto jest to pierwsza praca, w której dokonano szczegółowej analizy finansowej operatora giełdy papierów wartościowych.