

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 343

Modele zarządzania kosztami i dokonaniem

Redaktorzy naukow
Edward Nowak
Maria Nieplowicz



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redakcja wydawnicza: Agnieszka Flasińska
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Barbara Cibis
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się
na stronie internetowej Wydawnictwa
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 1899-3192
ISBN 978-83-7695-465-3

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Wstęp	11
Anna Balicka: Benchmarking a konkurencyjność przedsiębiorstwa	13
Piotr Bednarek: Samoocena audytu wewnętrznego w Polsce: stan wiedzy i kierunki dalszych badań	31
Renata Biadacz: Przesłanki uwzględniania kosztów środowiskowych w MŚP w dobie zrównoważonego rozwoju	42
Anna A. Bialek-Jaworska, Renata Gabryelczyk: Krytyczna analiza kalkulacji kosztów kształcenia w szkołach wyższych w Polsce	52
Halina Buk: Wpływ dokonań jednostek zależnych na wyniki finansowe grupy kapitałowej	69
Jolanta Chluska: Rachunek kosztów standardowych w procesach decyzyjnych podmiotów leczniczych	77
Halina Chłodnicka: Sprawozdanie finansowe a pomiar efektów działalności przedsiębiorstwa w zagrożeniu kontynuacji działania	87
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Pomiar dokonań w działalności ubezpieczeniowej	102
Marlena Ciechan-Kujawa: Funkcja doradcza audytu zewnętrznego i perspektywy jej rozwoju	114
Dorota Czerwińska-Kayzer: Propozycja systemu wskaźników rentowności uwzględniającego płynność finansową	125
Michał Dyk: Kompetencyjna teoria firmy na przykładzie KPMG	134
Izabela Emerling: Rachunek kosztów a nowoczesne zarządzanie przedsiębiorstwem	143
Beata Iwasieczko: Modele biznesowe i ocena czynników ich efektywności	154
Elżbieta Janczyk-Strzała: Budżetowanie jako narzędzie zarządzania kosztami uczelni niepublicznych w świetle wyników badań	164
Elżbieta Jaworska: Specyfika zarządzania błędami w przedsiębiorstwie	173
Jacek Jaworski: Znaczenie informacji o kosztach dla zarządzania małym przedsiębiorstwem w opiniach menedżerów	183
Magdalena Jaworzyńska: Powiązanie modeli biznesowych z zarządzaniem strategicznym w zakładzie opieki zdrowotnej	192
Marcin Jędrzejczyk: Zyskowność a produktywność w procesie pomiaru dokonań podmiotu gospodarczego	202
Ilona Kędzierska-Bujak: Zbilansowana karta wyników jako narzędzie wspierające komunikowanie i realizację strategii przedsiębiorstwa	211

Bartosz Kołodziejczuk: Zarządzanie kosztami z wykorzystaniem metody <i>hoshin kanri</i>	220
Krzysztof Konstantyn: Koncepcja wdrożenia rachunku odpowiedzialności w ośrodkach odpowiedzialności za przychody i zyski w przedsiębiorstwach produkujących konstrukcje budowlane.....	230
Zbigniew Korzeb: Redukcja kosztów osobowych jako element synergii operacyjnej w fuzjach i przejęciach banków komercyjnych.....	241
Mariola Kotłowska: Wpływ statystycznej analizy procesów na kreowanie wartości przedsiębiorstwa.....	249
Robert Kowalak: Produkcyjne mierniki dokonań w sprawozdawczości zarządczej.....	264
Marcin Kowalewski: Pomiar dokonań podporządkowany zasadom <i>lean management</i>	273
Michał Kowalski, Agata Klaus-Rosińska: Koszty infrastruktury w kalkulatorze kosztów kształcenia szkół wyższych.....	282
Justyna Kujawska: Koszty niewykorzystanych zasobów na oddziale szpitalnym.....	295
Paweł Kuźdowicz: Model ewidencyjny rachunku kosztów i dokonań w systemie ERP.....	304
Dorota Kuźdowicz: Rachunek kosztów planowanych źródłem informacji zarządczej.....	315
Zbigniew Leszczyński: Analiza łańcucha wartości jako narzędzie redukcji kosztów w średnim przedsiębiorstwie produkcyjnym zarządzanym procesowo.....	324
Agnieszka Lew: Planowanie i rozliczanie kosztów projektów.....	336
Grzegorz Lew: Rachunek kosztów logistyki w przedsiębiorstwach handlowych.....	344
Tomasz Lewandowski: Wykorzystanie informacji na potrzeby zarządzania kosztami w branży motoryzacyjnej.....	354
Mariusz Lisowski: Metoda <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA) w ocenie efektywności podmiotów.....	364
Małgorzata Macuda: Jednorodne Grupy Pacjentów w rachunku kosztów i wyników szpitala.....	376
Teresa Martyniuk, Dagmara Gutowska: Wykorzystanie <i>lean accounting</i> w zarządzaniu dokonaniami przedsiębiorstwa.....	386
Jarosław Mielcarek: Analiza istotnych elementów rachunku kosztów docelowych.....	401
Daria Moskwa-Bęczkowska: Zarządzanie procesowe i jego przydatność do zarządzania kosztami uczelni publicznej.....	417
Przemysław Mućko, Stanisław Hońko: Specyfika zrównoważonej karty dokonań w podmiotach leczniczych.....	431
Andrzej Niemiec: Możliwość normalizacji pomiaru osiągnięć na przykładzie miar stosowanych w zarządzaniu przedsiębiorstwem kurierskim.....	440
Maria Nieplowicz: Zastosowanie zrównoważonej karty wyników w mieście na przykładzie Urzędu Miasta w Hrubieszowie.....	452

Edward Nowak: Koszty w różnych sytuacjach działalności jednostek gospodarczych.....	462
Piotr Oleksyk: Ewaluacja w działalności jednostki samorządu terytorialnego	470
Ryszard Orliński: Zastosowanie rachunku kosztów docelowych w szpitalach ...	478
Michał Poszwa: Zarządzanie kosztami podatkowymi w przedsiębiorstwie	487
Sabina Rokita: Rachunek kosztów działań i analiza wartości kosztów ogólnych jako metody alokacji kosztów pośrednich na projekty.....	496
Wanda Skoczylas: Pomiar dokonań w przedsiębiorstwach sieciowych handlu hurtowego i detalicznego pojazdami samochodowymi i naprawy pojazdów samochodowych	506
Magdalena Szydelko: Benchmarking we wspomaganiu monitoringu procesów na tle podejścia procesowego	519
Alfred Szydelko: Koszty stałe niewykorzystanych normalnych zdolności produkcyjnych jako kategoria zarządcza.....	529
Joanna Świerk: Koncepcja strategicznej karty wyników w zarządzaniu strategią rozwoju miasta Lublina	538
Piotr Urbanek: Problem agencji w warunkach zdecentralizowanego modelu zarządzania uczelnią publiczną.....	550
Paweł Warowny, Marcin Pielaszek: Analiza komparatywna wykorzystania różnych koncepcji rachunku kosztów w zarządzaniu.....	559
Marcin Wierzbiński: Determinanty konieczności wdrożenia rynku zdolności wytwórczych w energetyce	570
Beata Zaleska: Kalkulacja kosztu jednostkowego procedur medycznych w szpitalu X	582

Summaries

Anna Balicka: Benchmarking vs. competitiveness of an enterprise	30
Piotr Bednarek: Self-assessment of internal auditing in Poland: state of the art and further research perspectives	41
Renata Bładacz: Prerequisites for including environmental costs of SMEs in the era of sustainable development	51
Anna A. Białek-Jaworska, Renata Gabryelczyk: Critical analysis of the higher education costing in Poland.....	68
Halina Buk: Influence of subsidiaries performance on financial results of a consolidated group	76
Jolanta Chluska: Standard costing in decision-making processes of healthcare units	86
Halina Chłodnicka: Financial statement vs. measurement of performance results of an enterprise in the threat of actions continuation	101
Magdalena Chmielowiec-Lewczuk: Performance measurement in insurance activity.....	113

Marlena Ciecchan-Kujawa: The advisory function of the external audit and its perspectives	124
Dorota Czerwińska-Kayzer: A proposition to linking financial liquidity with a return on sales ratio system.....	133
Michał Dyk: KPMG as an example of competence company.....	142
Izabela Emerling: Cost accounting and modern company management.....	153
Beata Iwasieczko: Business models and evaluation of the factors of their effectiveness	162
Elżbieta Janczyk-Strzała: Budgeting as a tool of costs management in non-public higher education institutions (HEIs) in view of the research results.....	172
Elżbieta Jaworska: Specificity of error management in an enterprise	182
Jacek Jaworski: Importance of information on costs in small enterprise management in managers' opinions.....	191
Magdalena Jaworzyńska: Linking business models with strategic management in health care organization.....	201
Marcin Jędrzejczyk: Profitability vs. productivity in the process of assessment of the company achievements	210
Ilona Kędzierska-Bujak: Balanced Scorecard as a tool supporting the communication and implementation of the company strategy.....	219
Bartosz Kołodziejczuk: Cost management by <i>hoshin kanri</i> method	229
Krzysztof Konstantyn: The conception of introduction of responsibility accounting in the centers responsible for revenues and profit in building construction enterprises.....	239
Zbigniew Korzeb: Reduction of personnel costs as an element of operating synergy in mergers and acquisitions of commercial banks.....	248
Mariola Kotłowska: Impact of statistical analysis of processes on the creation of corporate value	263
Robert Kowalak: Production performance indicators in management reports.....	272
Marcin Kowalewski: Performance measurement subordinated to lean management	281
Michał Kowalski, Agata Klaus-Rosińska: Infrastructure costs in the calculator of teaching costs of universities	294
Justyna Kujawska: Costs of unused resources in a hospital ward	303
Paweł Kuźdowicz: Recording model of cost and achievement accounting in an ERP system.....	314
Dorota Kuźdowicz: Planned cost accounting as a source of management information	323
Zbigniew Leszczyński: Value chain analysis as a tool for cost reduction in the process-based middle enterprise model.....	335
Agnieszka Lew: Planning and accounting projects costs.....	343
Grzegorz Lew: Logistics cost accounting in trade enterprises.....	353
Tomasz Lewandowski: Use of information for cost management in the automotive industry	363

Mariusz Lisowski: Data Envelopment Analysis (DEA) – a method for measuring efficiency	375
Małgorzata Macuda: Diagnosis-Related Groups in hospital's costs and results account.....	385
Teresa Martyniuk, Dagmara Gutowska: The use of lean accounting in performance management	400
Jarosław Mielcarek: Analysis of target costing relevant elements	416
Daria Moskwa-Bęczkowska: Process management and its usefulness to cost management of public university	430
Przemysław Mućko, Stanisław Hońko: Distinctive features of Balanced Scorecard in health care organizations	439
Andrzej Niemiec: The possibility of standardization of performance measurement on the example of measures used in the management of courier company	451
Maria Nieplowicz: The use of the Balanced Scorecard for the city on the example of the city of Hrubieszów	461
Edward Nowak: Cost at various stages of company operation.....	469
Piotr Oleksyk: Evaluation in activity of local government units	477
Ryszard Orliński: The use of target costing in hospitals.....	486
Michał Poszwa: Tax cost management in a company	495
Sabina Rokita: Activity based costing and the analysis of general costs value as methods of allocation of indirect costs on projects	505
Wanda Skoczylas: Performance measurement in network-centric companies of wholesale and retail trade of vehicles and automotive repair of motor vehicles .	518
Magdalena Szydelko: Benchmarking in supporting monitoring of processes against the background of the process approach	528
Alfred Szydelko: Fixed costs of unused normal capacity production as a category of management.....	537
Joanna Świerk: The Balanced Scorecard in the process of managing the development strategy of the city of Lublin	549
Piotr Urbanek: Agency problem in the decentralized model of management in a public university	558
Paweł Warowny, Marcin Pielaszek: Comparative analysis of the use of different cost accounting concepts in management.....	569
Marcin Wierzbiński: The determinants of introducing the capacity market in energy industry	581
Beata Zaleska: Calculation of the unit costs for medical procedures in X hospital (case study).....	591

Dorota Czerwińska-Kayzer

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
dorotacz@up.poznan.pl

PROPOZYCJA SYSTEMU WSKAŹNIKÓW RENTOWNOŚCI UWZGLĘDNIAJĄCEGO PŁYNNOŚĆ FINANSOWĄ

Streszczenie: W literaturze spotyka się wiele systemów wskaźników dotyczących oceny rentowności. W niewielu z nich uwzględnia się problem powiązania rentowności z płynnością finansową. Celem pracy jest określenie kierunków zmian i rozbudowy systemów wskaźników rentowności oraz zaproponowanie systemu wskaźników finansowych wiążących rentowność sprzedaży z dynamiczną płynnością finansową. W proponowanym modelu zakłada się, że na rentowność sprzedaży mają wpływ wydajność gotówkowa sprzedaży i wskaźnik udziału zysku w przepływach pieniężnych z działalności operacyjnej. Takie podejście umożliwia powiązanie miary efektywności działania, z miarą zdolności do bieżącego regulowania zobowiązań. Przedstawiony model może być przydatny w poszukiwaniu takiego poziomu przepływów pieniężnych, który umożliwi w przyszłości generowanie dodatniego wyniku finansowego.

Słowa kluczowe: rentowność, płynność finansowa, system wskaźników finansowych.

DOI: 10.15611/pn.2014.343.10

1. Wstęp

We współczesnej gospodarce kluczowym problemem oceny prowadzonej działalności gospodarczej jest rentowność, która z jednej strony umożliwia określenie korzyści wynikających z prowadzonej działalności, a z drugiej pozwala odpowiedzieć na pytanie, czy podejmowane działania są opłacalne [Wędzki 2006, 2009; Gołaś, Bieniasz 2013].

W zależności od potrzeb użytkowników informacji analiza rentowności przeprowadzana jest w różnych wymiarach, tj. oceny rentowności sprzedaży, aktywów czy kapitału zainwestowanego. Wymienione wskaźniki dają pewną syntetyczną informację, którą można potraktować jako „drogowskaz” w podejmowanych decyzjach, lecz nie udzielają odpowiedzi w zakresie przyczyn i czynników kształtujących poziom danego wskaźnika [Żwirbla 2005]. Ponadto pojedynczy wskaźnik, dając ograniczo-

ne możliwości interpretacyjne, może niejednokrotnie przyczynić się do niepoprawnych wniosków. Dlatego ostatnio obserwuje się tendencję do wiązania wskaźników w pewne systemy [Wędzki 2006, 2009], umożliwiające analizę przyczynowo-skutkową, która pozwala wskazać siłę oddziaływania czynników sprawczych na badaną wielkość [Żwirbła 2005].

W literaturze przedmiotu spotyka się coraz więcej systemów wskaźników rentowności. Wspólną ich cechą jest to, że są oparte na oryginalnej wersji modelu Du Ponta, a tym samym prowadzą do oceny rentowności kapitału całkowitego lub własnego oraz wskazania czynników decydujących o jej wielkości. Niewiele systemów dotyczy bezpośrednio problemu powiązania rentowności z płynnością finansową, w tym z przepływami pieniężnymi. Te dwie siły zazwyczaj są analizowane równolegle, a przecież zależność między nimi, jako splot mniej lub bardziej sprawnej gospodarki rozrachunkami, zapasami czy środkami pieniężnymi, decyduje o rezultacie każdej działalności gospodarczej.

W związku z powyższym celem niniejszej pracy jest określenie kierunków zmian i rozbudowy systemów wskaźników rentowności oraz przedstawienie propozycji systemu wskaźników finansowych wiążących rentowność z dynamiczną płynnością finansową. Osiągając postawiony cel, posłużono się literaturą przedmiotu oraz narzędziami analizy wskaźnikowej.

2. Kierunki rozwoju systemów wskaźników finansowych

Pojedyncze wskaźniki, jak już wspomniano, mają pewne ograniczenia, np.: trudność wyboru, spośród szerokiej gamy mierników, właściwego wskaźnika do przeprowadzanej analizy, problemy z jednoznaczną interpretacją uzyskanych wyników tzw. zjawisko „konfliktu wskaźń” [Wyrobek 2012]. W przypadku wskaźników rentowności dodatkową słabą stroną jest sam zysk ustalany metodą memoriałową, któremu w ostatnim okresie zarzuca się mało obiektywizmu i wiarygodności [Skoczylas i in. 2011]. Dlatego coraz większą rolę przypisuje się systemom wskaźników finansowych, które dają większe możliwości interpretacyjne badanego zjawiska, ukazują więzi między wskaźnikami, pozwalają wskazać czynniki decydujące o poziomie wskaźnika nadrzędnego oraz umożliwiają wyjaśnienie kierunku i siły oddziaływania danego czynnika [Wędzki 2006; Gołaś i in. 2009].

Pierwszym i jednym z najbardziej znanych systemów wskaźników finansowych jest model Du Ponta (*Du Pont's System of Financial Control*), który został sformułowany na początku lat 20. XX w. przez F. Donaldsona Browna – pracownika firmy Du Pont, któremu postawiono zadanie poprawy finansów spółki General Motors, gdy część jej akcji została zakupiona przez firmę Du Pont [Bieniasz i in. 2008]. Klasyczny system rentowności netto aktywów był zbudowany na wskaźniku netto sprzedaży (*ROS*) oraz rotacji aktywów (*RA*), mierzącej sprawność zarządzania całym przedsiębiorstwem. Model ten w pierwotnej wersji był reprezentowany równaniem [Sierpińska, Jachna 2004]:

$$ROA = ROS \times RA,$$

$$\frac{ZN}{A} = \frac{ZN}{PS} \times \frac{PS}{A},$$

gdzie: ZN – zysk netto (wynik finansowy netto), PS – przychody ze sprzedaży, A – aktywa (kapitał) ogółem.

T. Liesz [2002] podkreśla, że w tej postaci model ten był stosowany do początku lat 70. XX w. przez wiele konsorcjów w USA i na świecie. Z czasem to podstawowe ujęcie było wielokrotnie modyfikowane i rozbudowywane. Zmiany miały różny charakter i kierunek. Można jednak zaobserwować cztery ścieżki (kierunki) rozbudowy systemów wskaźników finansowych.

Pierwsza to zastosowanie oryginalnego modelu Du Ponta, w postaci przedstawionej powyżej.

Dругa ścieżka prowadzi do wskazanie głębszych powiązań między wskaźnikami, tj. powiązań między wskaźnikiem nadrzędnym a czynnikami sprawczymi, uwzględnionymi na kolejnych poziomach piramidy analitycznej. Celem tego kierunku modyfikacji systemów wskaźników finansowych jest uwzględnienie jak największej liczby czynników wpływających na rentowność kapitału, tj. na jeden z najważniejszych celów prowadzenia działalności gospodarczej. Następstwem prac prowadzonych w tym kierunku było stworzenie wielopoziomowych systemów wskaźników rentowności, w których na kolejnych stopniach analizy uwzględniano coraz więcej różnorodnych czynników wyrażanych wskaźnikami finansowymi. Tym samym nowe modele zawierają powiązania rentowności kapitału z: produktywnością majątku, kosztochłonnością sprzedaży (model Inghama–Harringtona, modele Bednarskiego), sprawnością zarządzania zasobami ludzkimi (model Grolla) czy też z wydajnością pracy (model Bednarskiego, model Gołasia i Paszkowskiego) i z wyposażeniem majątkowym (model Lauzela i Ciberta) [Sierpińska, Niedbała 2003; Bednarski 2007; Preißler 2008; Wędzki 2009].

Trzecia ścieżka modyfikacji systemów wskaźników finansowych była następstwem zmian zachodzących w podejściu do formułowania celu przedsiębiorstwa. Tym samym rozwój systemów wskaźników finansowych następował na poziomie wskaźnika nadrzędnego. Stąd rentowność aktywów, uwzględniona w pierwotnym modelu, została zamieniona na rentowność kapitału własnego czy później rentowność kapitału zainwestowanego (model Dudycza, model Hawawinięgo i Vialleta), czy rynkową wartość kapitału własnego (model Skoczylas) [Dudycz 2002; Hawawini, Viallet 2005; Skoczylas 2007]. Tym samym oryginalny model został wzbogacony najpierw o mnożnik kapitału, który w latach 70. XX w. został trzecim obszarem zainteresowania kadry zarządzającej [Bieniasz i in. 2008], a następnie o wskaźniki struktury kapitału, kosztów finansowych i tarczy podatkowej [Liesz 2002].

Czwarta ścieżka prowadzi do próby powiązań rentowności z płynnością. W tym zakresie pierwszym modelem był sformułowany w 1976 r. system wskaźników Rei-

chmanna i Lachnita, w którym autorzy za najważniejsze zadania w przedsiębiorstwie uznali sterowanie zyskiem i płynnością finansową. Te dwa zadania w modelu uznano za dwie równoległe analizy, dlatego też system składa się z dwóch części. Pierwsza dotyczyła sterowania rentownością, którą przedstawiono za pomocą wskaźników rentowności kapitału własnego, całkowitego, sprzedaży i rotacji aktywów. Dalszej rozbudowy w tej części modelu dokonano, uszczegółowiając rentowność sprzedaży i rotację aktywów, poprzez wskazanie wpływu kosztów i rozwinięcie wskaźnika rotacji posiadanego majątku [Preißler 2008]. W części drugiej modelu, ocena płynności finansowej dokonywana była za pomocą stanu środków pieniężnych, wyrażonych kwotowo i pełniła funkcje ostrzegawczą. W modelu procentową wielkość sprzedaży, pozostającą w przedsiębiorstwie na koniec okresu, określał wskaźnik wydajności gotówkowej sprzedaży [Sierpińska, Niedbała 2003].

W Polsce próbę powiązania oceny płynności finansowej z rentownością podjęli J. Kowalczyk i A. Kusak [2006], którzy klasyczny model Du Ponta połączyli z wskaźnikiem bieżącej płynności oraz ze wskaźnikami rotacji zapasów, należności i zobowiązań. D. Wędzki [2009] uważa ten model za nieudany, ponieważ wprowadzenie czynników płynności statycznej do modelu spowodowało eliminację produktywności, która jest bardzo ważną determinantą rentowności kapitału.

Inne podejście zaprezentowała W. Skoczylas [2007], która w modelu rynkowej wartości przedsiębiorstwa zaproponowała powiązanie oceny stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału własnego z wydajnością gotówkową kapitału własnego. W tej sytuacji rentowność kapitału własnego definiowana jest jako różnica wydajności gotówkowej kapitału własnego (*WGKW*) oraz stopy amortyzacji (*SAM*). Na kolejnym poziomie analizy autorka wskazuje na powiązanie wydajności gotówkowej kapitału własnego z wydajnością gotówkową sprzedaży (*WGS*), rotacją aktywów (*RA*) i mnożnikiem kapitałowym (*ER*) [Skoczylas 2007]. Zależność tę w ujęciu matematycznym można przedstawić następująco:

$$ROE = WGKW - SAM = (WGS \times RA \times ER) - SAM,$$

$$ROE = \frac{ZN}{KW} = \left(\frac{CF}{PS} \times \frac{PS}{A} \times \frac{A}{KW} \right) - \frac{AM}{KW},$$

gdzie: *CF* – przepływy pieniężne¹, *AM* – amortyzacja.

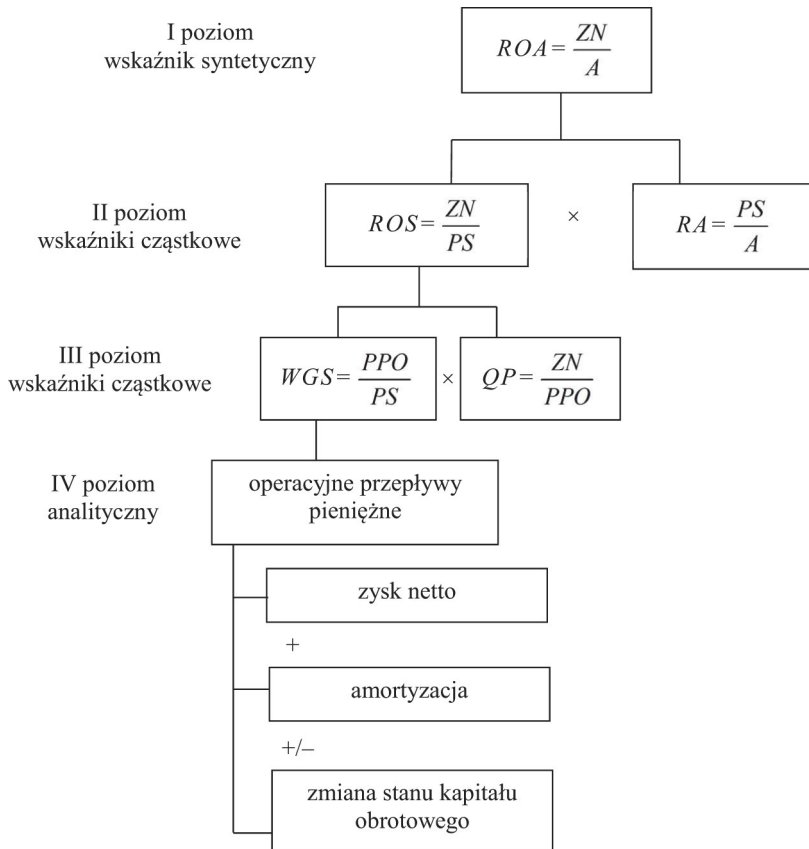
Autorka przedstawionego modelu podkreśla, że w przypadku tego systemu do przeprowadzenia poprawnej analizy i wyciągnięcia właściwych wniosków niezbędne jest duże doświadczenie analityka. Niemniej jednak z całą pewnością można stwierdzić, że dzięki zastosowaniu przepływów pieniężnych system ten ma większą wartość poznawczą niż modele oparte wyłącznie na zależnościach między poszczegól-

¹ Przepływy pieniężne w tym modelu były wyrażone sumą zysku netto i amortyzacji. W pracy autorka zaznacza, że w analizach można wykorzystywać także kwotę operacyjnych przepływów pieniężnych z rachunku przepływów pieniężnych.

gólnymi kategoriami rentowności obliczanymi tylko na podstawie zysku memoriałowego i danych z bilansu.

3. Składniki systemu wskaźników rentowności aktywów uwzględniającego dynamiczną płynność finansową

Konstrukcja proponowanego systemu wskaźników finansowych jest zbliżona do klasycznego modelu Du Ponta. Graficzne odzwierciedlenie powiązania wskaźników rentowności aktywów z dynamiczną płynnością finansową przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Powiązanie rentowności aktywów z dynamiczną płynnością finansową

Źródło: opracowanie własne.

W proponowanej modyfikacji systemu wskaźników jako wskaźnik nadrzędny (pierwszy poziom dezagregacji) przyjmuje się rentowność aktywów (ROA) wyrażoną jako relacja zysku netto (ZN) do zaangażowanego majątku (A).

W drugim etapie analizy, zgodnie z założeniami klasycznego modelu Du Ponta, przyjmuje się, że na rentowność aktywów ma wpływ zmiana rentowności sprzedaży (*ROS*) i rotacji aktywów (*RA*). Zależność ta została przedstawiona w poprzednim rozdziale niniejszej pracy.

Na trzecim poziomie proponowanego systemu wskaźników zakłada się, że rentowność sprzedaży (*ROS*) jest następstwem zmian wydajności gotówkowej sprzedaży (*WGS*) i udziału zysku w operacyjnych przepływach pieniężnych (*UZPPO*), co można przedstawić wzorem:

$$ROS = WGS \times UZPPO,$$

$$\frac{ZN}{PS} = \frac{ZN}{PPO} \times \frac{PPO}{PS}.$$

Wydajność gotówkowa sprzedaży informuje o wielkości gotówki netto z działalności operacyjnej uzyskanej z jednej jednostki przychodów ze sprzedaży. Wskaźnik ten pozwala pokazać, w jakiej relacji pozostaje gotówka wypracowana w obszarze działalności operacyjnej odpowiednio do przychodów z tego obszaru [Gos 2007].

Ogólnie im wyższa wartość tego wskaźnika, tym bardziej efektywna, w aspekcie generowania gotówki, jest działalność operacyjna, a tym samym wydajność gotówkowa będzie pozytywnie wpływać na rentowność sprzedaży.

Warto podkreślić, że spadek tego wskaźnika nie zawsze będzie oznaczać wystąpienie negatywnych skutków. Szczególnie może to mieć miejsce w przypadku rosnącej sprzedaży, która może wywołać wzrost należności, zapasów i zobowiązań, czyli w sytuacji, gdy zmiana zobowiązań nie pokrywa przyrostu należności i zapasów. Wówczas obserwuje się wzrost kapitału pracującego. Oznaczać to może, że wzrost zysku, uzyskany na wzroście sprzedaży, pochłonięty zostanie na sfinansowanie wzrostu zapotrzebowania na kapitał pracujący, a więc środki pieniężne z działalności operacyjnej mogą nawet ulec zmniejszeniu, a jeżeli to zmniejszenie połączy się z wolniejszą ich dynamiką w porównaniu z wolniejszą dynamiką sprzedaży, może wówczas nastąpić spadek wydajności gotówkowej sprzedaży [Dudycz 2011]. Przedstawiona złożoność zjawiska wskazuje, że w takich okolicznościach niezbędna jest dalsza analiza zmiany stanu kapitału pracującego. Ponadto od analityka wymagane są szczególna koncentracja i doświadczenie, by uzyskane wyniki zinterpretować prawidłowo i wyciągnąć właściwe wnioski. Niemniej jednak zastosowanie tego wskaźnika powiększa wartość poznawczą modelu.

Drugi wskaźnik trzeciego poziomu to udział zysku netto w operacyjnych przepływach pieniężnych, który w literaturze przedmiotu uznawany jest za jeden z najważniejszych wskaźników struktury środków pieniężnych z działalności operacyjnej [Śniezek 1997; Maślanka 2008]. Za jego pomocą dokonuje się oceny gospodarki przepływami pieniężnymi. Ogólnie przyjmuje się, że im większy udział zysku netto w operacyjnych przepływach pieniężnych, tym stabilniejsza jest gospodarka środkami pieniężnymi uzyskanymi z działalności operacyjnej, pozytywnie wpływając na

rentowność sprzedaży, a tym samym na rentowność aktywów, która w tym modelu przyjęta jest jako cel nadrzędny [Gos 2007].

Jak pokazano na rys. 1, w czwartym etapie można prowadzić dalsze analizy, uwzględniające ważne czynniki w zarządzaniu finansami, tj. gospodarkę zapasami, należnościami i zobowiązaniami.

Przedstawione podejście etapowe, hierarchiczne, może być zastąpione podejściem syntetycznym, jednoetapowym i wówczas model rentowności aktywów można zapisać następująco:

$$ROA = WGS \times UZPPO \times RA,$$
$$\frac{ZN}{A} = \frac{ZN}{PPO} \times \frac{PPO}{PS} \times \frac{PS}{A}.$$

Czynnikami kształtującymi rentowność aktywów są wówczas wydajność gotówkowa sprzedaży, rotacja aktywów i struktura przepływów pieniężnych.

Zaproponowany system wskaźników rentowności aktywów może być także zastosowany jako element systemu rentowności netto kapitału własnego.

4. Zakończenie

Zagadnienie oceny rentowności jest kluczowym problemem współczesnego przedsiębiorstwa. Od wielu lat trwają prace nad opracowaniem takiego narzędzia analityczno-finansowego, które w sposób szybki i obiektywny pozwoliłoby ocenić efektywność prowadzonej działalności i jednocześnie wskazać zależności przyczynowo-skutkowe z różnych obszarów działalności. Istotnym kierunkiem tych badań jest opracowanie systemu wskaźników łączącego rentowność – miarę efektywności prowadzonej działalności gospodarczej, z płynnością finansową – jako miarę oceny zdolności do regulowania zobowiązań bieżących, w tym umiejętności zarządzania rozrachunkami (należnościami i zobowiązaniami) oraz zapasami. Połączenie tych dwóch obszarów działania przedsiębiorstwa, umożliwiłoby pogłębienie ogólnej oceny kondycji finansowej.

W niniejszej pracy zaproponowano model powiązania rentowności sprzedaży z wydajnością gotówkową sprzedaży i wskaźnikiem udziału zysku w przepływach pieniężnych, tj. miarami dynamicznej płynności finansowej. Takie podejście umożliwia uwzględnienie w ocenie rentowności aktywów efektywności wydatków ponoszonych na działalność operacyjną oraz powiązanie zysku memoriałowego z wynikiem kasowym. Tym samym proponowany system może być pomocny w poszukiwaniu racjonalnych rozwiązań, prowadzących do zmniejszenia ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej.

Literatura

- Bednarski L., 2007, *Analiza finansowa w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
- Bieniasz A., Czerwińska-Kayzer D., Golaś Z., 2008, *Wykorzystanie modelu Du Ponta do określenia czynników kształtujących rentowność przedsiębiorstw przemysłu przetwórczego*, Zeszyty Naukowe SGGW Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 64 (2008), s. 53–64.
- Dudyc T., 2002, *Pomiar efektywności przedsiębiorstwa w stosunku do zainwestowanego kapitału*, Rachunkowość, nr 2/2001, s. 242–248.
- Dudyc T., 2011, *Analiza finansowa jako narzędzie zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Indygo Zahir Media, Wrocław.
- Golaś Z., Bieniasz A., Czerwińska-Kayzer D., 2009, *Rentowność kapitału własnego przedsiębiorstw*, Ekonomia i Organizacja Przedsiębiorstw, nr 8/2009, s. 43–51.
- Golaś Z., Bieniasz A., 2013, *Rentowność sprzedaży przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce*, Ekonomia i Organizacja Przedsiębiorstw, nr 4/2013, Warszawa, s. 45–56.
- Gos W., 2007, *Rachunek przepływów pieniężnych a sterowanie płynnością i wypłacalnością*, Biuletyn e-Rachunkowości, www.biuletyn.e-rachunkowości.pl/archiwum 05/07 (20.10.2012).
- Hawawini G., Viallet C., 2007, *Finanse menadżerskie*, PWE, Warszawa.
- Kowalczyk J., Kusak A., 2006, *Decyzje finansowe firmy. Metody analizy*, C.H. Beck, Warszawa.
- Liesz T., 2002, *Really modified Du Pont analysis: Five ways to improve return on equity*, www.uca.edu/research/sbida/2002/19pdf (15.05.2008).
- Maślanka T., 2008, *Przepływy pieniężne w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw*, C.H. Beck, Warszawa.
- Preißler P.R., 2008, *Betriebswirtschaftliche Kennzahlen: Formeln, Aussagekraft, Sollwerte, Ermittlungsintervalle*, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.
- Sierpińska M., Jachna T., 2004, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sierpińska M., Niedbała B., 2003, *Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Skoczylas W., 2007, *Determinanty i modele wartości przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa.
- Skoczylas W., Niemiec A., Waśniewski P., 2011, *Problemy pomiaru i analizy wyników finansowych przedsiębiorstwa*, Rachunkowość, nr 9/2011, Warszawa, s. 9–14.
- Śnieżek E., 1997, *Jak czytać cash flow*, FRR, Warszawa.
- Wędzki D., 2006, *Propozycja systemu wskaźników rentowności netto aktywów (ROA)*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, nr 32 (88), SKwP, Warszawa, s. 275–285.
- Wędzki D., 2009, *Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego*, t. 2: *Wskaźniki finansowe*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków.
- Wyrobek J., 2012, *Ograniczenia analizy wskaźnikowej*, Rachunkowość, nr 8/2012, s. 11–17.
- Żwirbła A., 2005, *Model Du Ponta jako narzędzie retro- i prospektywnej analizy ekonomicznej*, Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, nr 29 (85), SKwP, Warszawa, s. 155–185.

A PROPOSITION TO LINKING FINANCIAL LIQUIDITY WITH A RETURN ON SALES RATIO SYSTEM

Summary: The article presents trends in the development of financial ratio systems and return on sales ratio system. This model proposes a combination of return on sales with the cash sales performance and with the share of profit in the cash flow ratio. The solution proposed in the model gives a possibility to include the influence of cash flow from operating activity into the assessment of effectiveness of an enterprise.

Keywords: return of sales, financial liquidity, ratio system.