



DOI: 10.18276/sip.2016.43/1-16

Edyta Mioduchowska-Jaroszewicz*

Katarzyna Hawran**

Joanna Kowalik***

Uniwersytet Szczeciński

WYKORZYSTANIE MODELU DU PONTA DO OCENY EFEKTYWNEGO ZARZĄDZANIA NA PRZYKŁADZIE WYBRANYCH PRZEDSIĘBIORSTW Z SEKTORA GÓRNICZEGO

STRESZCZENIE

Celem artykułu było opracowanie tematyki związanej z wykorzystaniem modelu Du Ponta w ocenie efektywnego zarządzania w wybranych przedsiębiorstwach sektora górniczego. W pracy przedstawiono istotę efektywności zarządzania przedsiębiorstwem, metodykę badań oraz zaprezentowano wyniki analizy przyczynowej. Przedmiotem badań są cztery przedsiębiorstwa: Bogdanka S.A., Kopex Group, Lotos S.A. oraz spółka PKN Orlen w latach 2010–2014. W celu lepszego zobrazowania rentowności kapitału własnego, który jest elementem modelu Du Ponta, w pracy ujęto porównanie średniej sektorowej do największych firm pod względem sprzedaży w latach 2011–2014. Podmioty te są notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Dane źródłowe pochodzą z bilansów oraz rachunków zysków i strat.

Słowa kluczowe: model Du Ponta, sektor górniczy, metoda kolejnych podstawień

* E-mail: emioduch@wneiz.pl

** E-mail: kasiahawran@gmail.com

*** E-mail: joannakowalik02@gmail.com

Wprowadzenie

Przedsiębiorstwa funkcjonujące na polskim rynku często napotykać liczne bariery wejścia podyktowane silną konkurencją istniejącą w danym sektorze. Kluczem do efektywnego zarządzania i podejmowania słusznych decyzji jest duża elastyczność, związana z możliwością szybkiego dostosowania się do otoczenia, oraz dokładna analiza sytuacji przedsiębiorstwa. Analiza przyczynowa z wykorzystaniem modelu Du Ponta pozwoliła na ocenę efektywności zarządzania przedsiębiorstwem. Wartość praktyczna przeprowadzonej analizy jest zależna od właściwego ustalenia czynników mających bezpośredni wpływ na kondycję firmy. Celem niniejszego artykułu jest ustalenie na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2010–2014, które elementy w najsilniejszy sposób wpływają na szeroko rozumianą efektywność zarządzania spółką oraz sektora. Zostały przedstawione czynniki mające wpływ na wielkość wskaźnika rentowności kapitałów własnych. Do badania wykorzystano model Du Ponta, w którym zastosowano metodę kolejnych podstawień. To jedna z metod deterministycznych wykorzystywanych w analizie skutkowo-przyczynowej.

1. Efektywność zarządzania przedsiębiorstwem

Efektywność należy do podstawowych kategorii oceny działalności organizacji, jednak w praktyce pojawiają się różnorodne rozbieżności w jej definiowaniu (Ziębicki, 2007, s. 332–336). W literaturze przedmiotu można spotkać różne podejście do interpretacji tego pojęcia, według których efektywność to (Ziębicki, 2007, s. 333–334):

- w ujęciu ekonomicznym – przedstawienie relacji między rezultatami a nakładami prezentowanymi przez podstawowe miary, takie jak rentowność, produktywność itp.,
- w ujęciu celowościowym – koncepcja wywodząca się z teorii sprawnego działania (prakseologii), dotycząca oceny stopnia realizacji przyjętych celów organizacyjnych przy uwzględnieniu aspektu ekonomicznego,
- w ujęciu systemowym – ocena stopnia wykorzystania zasobów organizacyjnych, jak również tworzenie określonych relacji z otoczeniem,
- w ujęciu kompleksowym – zdolność przedsiębiorstwa do osiągnięcia wszelkich celów operacyjnych; podejście to uwzględnia ujęcie celowościowe oraz systemowe.

Kluczowym elementem, który w istotny sposób wpływa na system opracowanych wskaźników służących do opracowania oceny działalności przedsiębiorstwa, jest jednoznaczne zdefiniowanie efektywności. W tekstach źródłowych można znaleźć również pojęcia bliskoznaczne, takie jak: skuteczność, wydajność czy też sprawność, jednak używanie tych synonimów nie jest poprawne, ponieważ wydajność i efektywność nie zawsze oznaczają i mierzą to samo (Trojanowska, Koliński, 2011, s. 225). W aspekcie ekonomicznym efektywność jest wynikiem działalności gospodarczej przedsiębiorstwa, będącym stosunkiem uzyskanego efektu do poniesionego nakładu (Szafranski, 2007). Efektywność przedstawiana jest w postaci procentowej, oczekiwanych wyników do rzeczywistej wielkości (Trojanowska, Koliński, s. 226).

Z powyższych rozważań wynika, że efektywność zarządzania przedsiębiorstwem jest bardzo ważnym komponentem dla modelu Du Pounta, ponieważ poprzez analizę przyczynowo-skutkową można zbadać odpowiednie czynniki oraz określić, jakie elementy oddziałują na objęty badaniem wskaźnik ekonomiczny.

2. Metodyka badań

Analizie zostały poddane cztery przedsiębiorstwa notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2010–2014, natomiast kryterium doboru spółek była wielkość sprzedaży. W pierwszej części badań zastosowano analizę przyczynową, która pozwala na odpowiedni dobór czynników poprzez pościągnięte za sobą odchylenia, jak również stopień intensywności i ich wpływ w określonym czasie oraz miejscu. Metoda ta może być zastosowana tylko w przypadku, kiedy pomiędzy elementami a badaną wielkością istnieje faktyczny związek przyczynowo-skutkowy (Szczecińska, 2008, s. 65). Podstawowymi miarami służącymi do oceny kondycji finansowej firmy są wskaźniki rentowności (w tym również wskaźnik rentowności kapitału własnego ROE), który mierzy efektywność, z jaką jest wykorzystywany kapitał własny firmy (Bieniasz, Czerwińska-Kayzer, Gołaś, 2008, s. 54). Przedmiotem zainteresowania właścicieli spółki jest wielkość rentowności kapitału własnego przedsiębiorstwa, którego dalszy rozwój warunkuje jego poziom. Większe znaczenie od samego ROE ma układ strukturalny zwany „piramidą wskaźników”, który daje możliwość interpretacji oraz poznania szerszej zależności przyczynowo-skutkowej (Bieniasz i in., s. 54). Ponadto pozwala on na (Bednarski, Borowiecki, Duraj, Kurtys, Waśniewski, Wersty, 2001, s. 85–90):

- przedstawienie miejsca poszczególnych wskaźników w układzie, a więc pośrednio także w rzeczywistości gospodarczej,
- wyjaśnienie kierunków oraz możliwości dochodzenia do określonego celu w układzie przez odpowiednio dobrany wskaźnik syntetyczny.

W analizie przyczynowej chodzi o obliczenie wielkości i znaczenia wpływu poszczególnych czynników na odchylenia, które są wynikiem wcześniejszych porównań, a także o określenie czynników wpływających na objęty badaniem wskaźnik ekonomiczny. Uniwersalnym modelem, który najdokładniej opisuje zależność rentowności kapitału własnego od stopnia wykorzystania elementów produkcji, jest model Du Ponta (Szczecińska, 2008, s. 66):

$$\frac{\text{ZYSK NETTO}}{\text{KAPITAŁ WŁASNY}} = \frac{\text{ZYSK NETTO}}{\text{SPRZEDAŻ}} * \frac{\text{SPRZEDAŻ}}{\text{AKTYWA}} * \frac{\text{PASywa}}{\text{KAPITAŁ WŁASNY}}$$

Pozwala on na zbadanie zależności, które wpływają na poziom rentowności kapitału własnego, takich jak: rentowność sprzedaży, rotacja majątku oraz struktura zaangażowanego w firmie kapitału.

Z kolei w drugiej części badań do obliczenia wpływu poszczególnych czynników, mających istotne znaczenie na spadek bądź wzrost ROE, zastosowana została metoda kolejnych podstawień, zwana metodą podstawień łańcuchowych. Narzędzie to pozwala na określenie odchyłeń pomiędzy porównywalnymi wielkościami. Przyczynia się do zastępowania poszczególnych części bazowych danymi rzeczywistymi oraz pomaga w ustaleniu odchyłeń cząstkowych na podstawie wykształcających się tzw. iloczynów skorygowanych (Bućko, 2015, s. 13–16):

$$R_1 = (a_1 - a_0) * b_0 * c_0$$

$$R_1 = a_1 * (b_1 - b_0) * c_0$$

$$R_1 = a_1 * b_1 * (c_1 - c_0)$$

gdzie:

a_1 – okres bieżący

a_0 – okres bazowy.

Pozostałe oznaczenia są adekwatne do powyższych wyjaśnień.

3. Wyniki analizy przyczynowej z wykorzystania modelu Du Ponta

Na podstawie opracowanych danych badanych przedsiębiorstw oraz wyników analizy przyczynowej dokonano budowy modelu Du Ponta dla poszczególnych lat. Pierwszą przeanalizowaną spółką jest Bogdanka S.A. Lubelski Węgiel (tab. 1, 2), będąca jednym z liderów rynku producentów węgla kamiennego w Polsce, wyróżniającym się na tle sektora pod względem osiągniętych wyników finansowych, wydajności wydobywania węgla kamiennego oraz planów inwestycyjnych zakładających udostępnienie nowych złóż (www.lw.com.pl, 15.02.2016).

Tabela 1. Zastosowanie modelu Du Ponta w spółce – Bogdanka S.A

| Model Du Ponta | | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ZN/(p)KW = ZN/PO * PO/ (p)A * (p)A/ (p)KW | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| | 0,1233 = 0,1861* 0,4634*1,4293 | 0,1072 = 0,1698* 0,4392*1,4370 | 0,1389 = 0,1673* 0,5610*1,4800 | 0,1385 = 0,1724* 0,5203*1,5437 | 0,1105 = 0,1358* 0,4941*1,6469 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Tabela 2. Odchylenia cząstkowe wyniku stosowania metod kolejnych podstawień Bogdanka

| Odchylenia cząstkowe | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| R1 | -0,01082 | -0,00157 | 0,004227 | -0,02942 |
| R2 | -0,00588 | 0,029292 | -0,01038 | -0,0055 |
| R3 | 0,000574 | 0,004037 | 0,005713 | 0,006926 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Spółka Bogdanka w badanym okresie osiągała przybliżone wyniki modelu Du Ponta, kształtujące się w przedziale od 0,11 do 0,14 pkt procentowego. Wzrost wskaźnika rentowności kapitału własnego może świadczyć o dobrej efektywności wykorzystywania zaangażowanych w przedsiębiorstwo środków jego właścicieli do osiągnięcia efektu gospodarczego w postaci zysku przedsiębiorstwa. W 2012 roku firma osiągała najlepsze wyniki, jednakże spadek rentowności sprzedaży o 0,25% przyczynił się do spadku ROE o 0,15%, z kolei wzrost produktywności aktywów o 12% spowodował wzrost rentowności kapitału własnego o 3%, natomiast mnożnik

kapitałowy w 0,4% przyczynił się do wzrostu ROE. Największy wpływ na wielkość kapitałów własnych miała produktywność aktywów, co oznacza pożądany wzrost produkcji na jednostkę majątku, zaś rosnąca wartość wskaźnika świadczy o lepszym zarządzaniu przedsiębiorstwem.

Drugim w kolejności analizowanym przedsiębiorstwem jest Kopex Group (tab. 3, 4). Oferuje on kompleksowe rozwiązania dla górnictwa podziemnego i odkrywkowego, jest cenionym i uznanym producentem oraz dostawcą wysokiej klasy maszyn, urządzeń i nowoczesnych technologii dla górnictwa (www.kopex.com.pl, 15.02.2016).

Tabela 3. Zastosowanie modelu Du Ponta – Kopex S.A.

| Model Du Ponta | | | | | |
|--|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ZN/(p)KW = ZN/PO * PO/ (p)A * (p)A/ (p)KW | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| | (-0,001) = -0,001*0,663*1,177 | 0,015 = 0,032*0,367*1,256 | 0,008 = 0,023* 0,253*1,369 | 0,046 = 0,200* 0,176*1,307 | 0,066 = 0,270* 0,204*1,199 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Tabela 4. Odchylenia cząstkowe w metodzie kolejnych podstawień w spółce Kopex S.A.

| Odchylenia cząstkowe | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| R1 | 0,025573 | -0,00411 | 0,06133 | 0,016113 |
| R2 | -0,01099 | -0,00324 | -0,02098 | 0,009756 |
| R3 | 0,000913 | 0,000647 | -0,00218 | -0,00595 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Firma Kopex Group w badanym okresie od 2010 do 2014 roku cechowała się niskim poziomem wskaźnika rentowności kapitału własnego. W 2010 roku osiągnęła nawet wartość ujemną, sięgającą -0,1%. W pozostałych okresach ROE kształtowało się na dodatnim poziomie, a w 2014 roku osiągnęło najwyższą wartość 6,6%. Czynnikiem, który miał dość znaczący wpływ na taką zmianę, był wskaźnik struktury kapitału zaangażowanego w przedsiębiorstwo. Spadek mnożnika kapitałowego o prawie 11% spowodował spadek rentowności kapitału własnego o 0,5%. Z drugiej strony największy wpływ na ROE miał wskaźnik rentowności sprzedaży. Jego wzrost o 7% spowodował wzrost rentowności kapitałów własnych o 1,6%. Dzięki

temu firma osiąga większe przychody ze sprzedaży, za czym idzie lepsze funkcjonowanie przedsiębiorstwa.

Trzecią badaną spółką jest Grupa Lotos S.A. (tab. 5, 6). Ta polska firma stanowi jednostkę dominującą, która skupia kilkanaście spółek produkcyjnych, handlowych oraz usługowych, głównie z branży poszukiwań, wydobywania oraz przetwórstwa ropy naftowej i dystrybucji produktów ropopochodnych takich jak paliwa, oleje czy smary itp. (www.lotos.pl, 15.02.2016).

Tabela 5. Zastosowanie modelu Du Ponta w spółce Lotos S.A.

| Model Du Ponta | | | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ZN/(p)KW = ZN/PO * PO/ (p)A * (p)A/ (p)KW | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| | 0,081 = 0,026* 1,331*2,384 | 0,052 = 0,011* 1,753*2,643 | 0,130 = 0,027* 1,916*2,517 | (-0,002) = -0,001*1,693* 2,223 | (-0,191) = -0,049*1,755* 2,218 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Tabela 6. Odchylenia cząstkowe w metodzie kolejnych podstawień w spółce Lotos

| Odchylenia cząstkowe | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| R1 | -0,04562 | 0,07249 | -0,13249 | -0,18232 |
| R2 | 0,01136 | 0,01159 | 0,00031 | -0,00680 |
| R3 | 0,00511 | -0,00651 | 0,00028 | 0,00045 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Najgorsze lata z perspektywy rentowności kapitału własnego dla spółki to okres 2013–2014, ponieważ ich poziom kształtował się odpowiednio -0,2% oraz -19%. Wartość wskaźnika w tych latach oznacza niekorzystną sytuację dla przedsiębiorstwa, ponieważ niższa efektywność kapitału własnego związana jest z możliwością generowania niższej nadwyżki finansowej. Najlepsza sytuacja wystąpiła w roku 2012, gdyż wzrost wskaźnika marży zysku netto o 1,56% spowodował wzrost ROE o 7%. Świadczy to o tym, że każda złotówka przychodu dla spółki daje coraz to większy zysk. Mnożnik kapitałowy wpłynął negatywnie na ROE, jego spadek o 12,6% przyczynił się do spadku wskaźnika o 0,6%.

Czwartą spółką akcyjną jest Polski Koncern Naftowy Orlen (tab. 7, 8). Grupa PKN jest dominującym producentem i dystrybutorem produktów naftowych oraz petrochemicznych w Polsce. Zajmuje się przetwarzaniem ropy naftowej na takie produkty, jak: benzyny bezołowiowe, olej napędowy, olej opałowy, paliwo lotnicze, tworzywa sztuczne i wyroby petrochemiczne (www.money.pl, 15.02.2016).

Tabela 7. Zastosowanie modelu Du Ponta w spółce PKN Orlen S.A.

| Model Du Ponta | | | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| ZN/(p)KW = ZN/PO * PO/ (p)A * (p)A/ (p)KW | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| | 0,129 = 0,038* 1,618*2,097 | 0,069 = 0,018* 1,843*2,124 | 0,097 = 0,024* 2,025*1,994 | 0,027 = 0,007* 2,014*1,812 | (-0,237) = -0,061*1,923*2,030 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Tabela 8. Odchylenia cząstkowe w metodzie kolejnych podstawień w spółce Orlen S.A.

| Odchylenia cząstkowe | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| R1 | -0,06904 | 0,02563 | -0,06755 | -0,24836 |
| R2 | 0,00829 | 0,00928 | -0,00016 | 0,00994 |
| R3 | 0,00085 | -0,00631 | -0,00269 | -0,02536 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Pod względem rentowności kapitału własnego najgorszym okresem dla badanej spółki był rok 2014, zaś najlepszym 2010. Na brak efektywności przedsiębiorstwa w dużej mierze wpłynęło obniżenie poziomu rentowności sprzedaży o 6,8%, co skutkowało zmniejszeniem ROE o 25%. Dodatkowo na złą sytuację finansową firmy wpłynęła wielkość mnożnika kapitałowego, co spowodowało spadek struktury kapitału o 2,5%.

Dla lepszego zobrazowania pozycji wyżej wymienionych spółek zostały one porównane dla średniego stanu ROE osiąganego przez sektor górniczy w latach 2012–2014 (tab. 9, 10). Brak danych w latach 2010 i 2011 jest następstwem braku dostępu do informacji, które były potrzebne do obliczenia modelu Du Ponta oraz metody kolejnych podstawień niezbędnych do porównania.

Tabela 9. Zastosowanie modelu Du Ponta dla sektora górniczego

| ZN/(p)KW = ZN/PO * PO/ (p)A * (p)A/ (p)KW | Model Du Ponta | | | | |
|--|----------------|--|---|--|---|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| - | | 0,10549 = 0,03399* 1,42005* 2,18569 | 0,00747 = 0,00255* 1,42014* 2,06331 | -0,00329 = (-0,00116) * 1,41234 * 2,01539 | -18143 = (-0,06115) * 1,31632 * 2,254 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Tabela 10. Odchylenia cząstkowe w metodzie kolejnych podstawień dla sektora górniczego

| Odchylenia cząstkowe | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------------|------------|------------|------------|
| R1 | -0,0975796 | -0,0108569 | -0,1707724 |
| R2 | 0,0000005 | 0,0000186 | 0,0118342 |
| R3 | -0,0004431 | 0,0000782 | -0,0192066 |

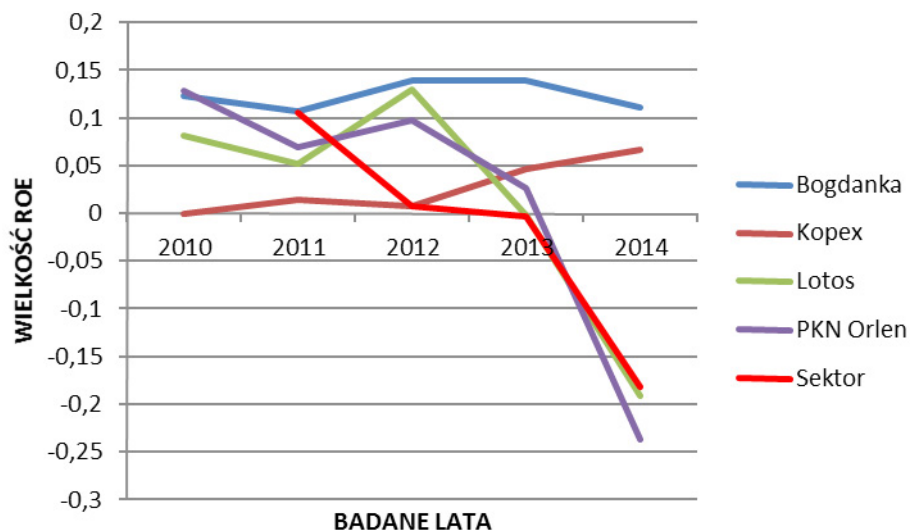
Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Najlepszym rokiem dla sektora górniczego pod względem rentowności kapitału własnego był rok 2012. Wielkość tego wskaźnika kształtowała się na poziomie 0,7%. Istotny wpływ na daną sytuację miał czynnik produktywności majątku posiadanego przez przedsiębiorstwo, który wzrósł o 0,009%, tym samym powodując wzrost rentowności kapitału własnego o 0,00005%. Każda złotówka zaangażowanego kapitału przez sektor przynosi 0,00005 groszy. Rentowność sprzedaży spadła o 3,14%, co skutkowało spadkiem rentowności kapitałów własnych o 9,76%. Niski poziom tego wskaźnika wskazuje na złą sytuację finansową sektora. Mnożnik kapitałowy z kolei spadł o 12,24%, czego następstwem był spadek rentowności kapitału własnego o 0,044%. Również to nie jest dobrym przejawem dla sektora górniczego pod względem efektywności zarządzania. Niekorzystna sytuacja prawdopodobnie wynika z ogólnoświatowego trendu zahamowania gospodarczego.

Przedsiębiorstwo posiada trwałą przewagę rynkową w momencie, kiedy stale potrafi osiągać wysokie zwroty ze swojego kapitału własnego, co przekłada się w dużej mierze na zwiększenie atrakcyjności inwestycji w jej akcje. Może być to spowodowane przewagą posiadania danej marki. Jednak pod uwagę należy wziąć również fakt, że wysokie zwroty na kapitale własnym w danym sektorze przyczyniają się do wzrostu natężenia konkurencji, dlatego spółka, która jest w stanie

trwale utrzymać wysoki zwrot, jest godna zainteresowania (<https://sindicator.net>, 20.02.2016). Największą uwagę inwestorzy powinni skupiać na rentowności kapitału, który zainwestowali w firmę. Im większą stopę zwrotu generują pieniądze, tym lepiej. Rentowność kapitału własnego jest jednym z najważniejszych wskaźników analizy fundamentalnej, która uwzględnia czynniki analizy finansowej, ponieważ odpowiada na pytanie o to, jak efektywnie pracuje kapitał własny inwestorów (<https://sindicator.net>, 20.02.2016). Obecnie na polskim rynku występuje nadpodaż węgla oraz niska cena tego surowca; tendencja ta utrzymuje się od dłuższego czasu, niemniej jednak od 2012 roku ulega jeszcze dalszemu pogorszeniu (<http://gornictwo.wnp.pl>, 21.02.2016). Niestety, prognozy nie są optymistyczne, co wynika z faktu, iż wciąż rośnie wielkość wydobycia, mimo spadku cen, coraz dynamiczniej rozwijają się także Odnawialne Źródła Energii (OZE), szczególnie elektrownie wiatrakowe, których moc sukcesywnie wypiera jednostki węgla. Na rysunku 1 zostały przedstawione wielkości rentowności kapitału własnego, który jest istotny przy ocenie zarządzania efektywnością w przedsiębiorstwie.

Rysunek 1. Porównanie średniej wartości ROE dla sektora górnictwa i badanych spółek



Źródło: Opracowanie własne na podstawie skonsolidowanych raportów rocznych (baza EMIS, 3.02.2016).

Średnia sektorowa wykazuje tendencje spadkową rentowności kapitału własnego, podobnie jak spółka PKN Orlen oraz Lotos. W najlepszej sytuacji w odniesieniu do sektora górniczego jest firma Kopex. Nieznacznie gorzej kształtują się osiągnięcia kopalni Bogdanka. Niekorzystny wynik odnotowany przez liderów rynku może świadczyć o spadku efektywności zarządzania kapitałem własnym w danej firmie. Cała zaistniała sytuacja może być spowodowana ogólnym zahamowaniem gospodarczym oraz spadkiem cen węgla kamiennego w latach 2010–2015 (Beuch, Marzec, 2015, s. 56–57).

Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych badań za pomocą modelu Du Ponta oraz metody kolejnych podstawień można stwierdzić, że sektor górniczy zgodnie z danymi do 2014 roku wykazuje tendencje spadkową rentowności kapitału własnego. W ostatnich dwóch latach sektor wykazywał tak naprawdę brak rentowności kapitału własnego, co mogło być spowodowane niższą ceną wydobywanych surowców, jak również spowolnieniem gospodarczym oraz licznymi inwestycjami długoterminowymi, które cechują się długim terminem zwrotu. Wpływa to w znaczący sposób na zarządzanie efektywnością przedsiębiorstwa, ponieważ wskaźnik rentowności oznacza, jak dużo zysku udało się wygenerować spółce z wniesionych kapitałów własnych. Firma, która potrafi stale osiągać wysokie zwroty ze swojego kapitału, musi posiadać również trwałą przewagę rynkową, z czym się wiąże atrakcyjność inwestycji w jej akcje. Do takiej przewagi można zaliczyć markę bądź też technologię. Z drugiej zaś strony wysoki zwrot na kapitale własnym może przyczyniać się do powstawania konkurencji w danej branży. Dlatego jest bardzo istotne zachowanie równowagi pomiędzy wszystkimi czynnikami mającymi wpływ na politykę sektora.

Literatura

- Bednarski, L., Borowiecki, R., Duraj, J., Kurtys, E., Waśniewski, T., Wersty, B. (2001). *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstwa*. Wrocław: Wyd. AE im. O. Langlego.
- Beuch, W., Marzec, R. (2015). *Rynek węgla energetycznego w Polsce w latach 2010–2015. W: Materiały XXIX Konferencji z cyklu Zagadnienie surowców energetycznych i energii w gospodarce krajowej*. Kraków: Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN.

- Bieniasz, A., Czerwińska-Kayzer, D., Gołaś, Z. (2008). Wykorzystanie modelu Du Ponta do określenia czynników kształtujących rentowność przedsiębiorstwa przemysłu przetwórczego. *Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 64, 53–64.
- Bućko, J. (2015). Propozycja nowego podejścia do problematyki badań przyczynowych w analizie ekonomicznej. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 83 (139), 9–34.
- Szafrański, M. (2007). *Elementy ekonomiki jakości w przedsiębiorstwach*. Poznań: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- Szczecińska, B. (2008). Wykorzystanie modelu analizy Du Ponta w ocenie efektywności wybranych przedsiębiorstw gospodarki żywnościowej. *Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 64, 65–74.
- Trojanowska, J., Koliński, A. (2011). Strategia efektywnego zarządzania przedsiębiorstwem poprzez adaptacyjne sterowanie produkcją. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej*, 16, 225–240.
- Ziębicki, B. (2007). *Efektywność a jakość w sektorze*. W: A. Potocki (red.), *Spoleczne aspekty przeobrażeń organizacyjnych*. Warszawa: Difin.
- <http://www.kopex.com.pl> (15.02.2016).
- <http://www.lotos.pl> (15.02.2016).
- <http://www.lw.com.pl> (15.02.2016).
- <http://www.money.pl>, dostęp 15.02.2016).
- <http://www.emis.com> (15.02.2016).
- <http://gornictwo.wnp.pl> (21.02.2016).
- <https://sindicator.net> (20.02.2016).

USE OF DU PONT MODEL TO EVALUATE THE EFFECTIVE MANAGEMENT OF SELECTED COMPANIES WITH MINING SECTOR

Abstract

The aim was to develop articles on issues related to the use of the model Du Pont in the evaluation of effective management in selected enterprises in the mining sector. The paper presents the essence of the effectiveness of business management, research methodology and presents the results of causal analysis. The subject of the research are four companies: Bogdanka SA, Kopex Group, Lotos SA and the company PKN Orlen in the period 2010–2014. In order to better illustrate the return on equity, which is part of the model Du Pont, the current work includes comparing the average for the sector's largest companies in terms of sales in the period 2011–2014. These entities are listed on the Stock Exchange in Warsaw. Source data are derived from balance sheets and profit and loss accounts.

Translated by Edyta Mioduchowska-Jaroszewicz

Keywords: model Du Pont, the mining sector, the method of successive substitutions

Kody JEL: G32, G33

