

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania



mgr inż. Wojciech Kamieniecki

Autoreferat rozprawy doktorskiej

**Ekonomiczna Wartość Dodana
w zarządzaniu przedsiębiorstwami
sektora telekomunikacyjnego w Polsce**

napisanej pod kierunkiem
dr hab. Jakuba Swachy, prof. nadzw. US

Spis treści

1	Uzasadnienie wyboru tematu	3
2	Cel pracy i tezy badawcze	4
3	Struktura pracy	6
4	Źródła i metody badawcze	7
5	Charakterystyka i wyniki przeprowadzonych badań.....	9
6	Wnioski końcowe.....	12
	Bibliografia autoreferatu	14

1 Uzasadnienie wyboru tematu

Problematyka efektywności działalności przedsiębiorstw i sposobów jej pomiaru jest jednym z kluczowych zagadnień w teorii zarządzania. Ocena efektywności działania przedsiębiorstwa ma istotne znaczenie dla zarządzania nim z co najmniej dwóch zasadniczych powodów. Przede wszystkim prawidłowy pomiar i ocena efektywności pozwalają zidentyfikować i wskazać obszary oraz metody działania przedsiębiorstwa, w których zaangażowane zasoby są najkorzystniej pomnażane. Drugi kluczowy aspekt wiąże się z tym, iż właściwy pomiar i ocena efektywności umożliwia budowanie „sprawiedliwych” systemów oceny przedsiębiorstwa, a na ich bazie systemów motywacyjnych¹, które z kolei jako zbiór metod, reguł, sposobów i form postępowania oraz rozwiązań organizacyjnych, regulują proces motywowania w przedsiębiorstwie.

Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach stałej presji rynkowej wymaga odpowiedzi na szereg wyzwań stojących przed menedżerami. Pomiar efektywności działania przedsiębiorstw i zastosowanie uzyskanych wyników w zarządzaniu nimi jest jednym z wiodących problemów współczesnej teorii zarządzania. Jednym z kluczowych problemów zarządzania przedsiębiorstwem jest również skuteczne pogodzenie interesów osób zarządzających i pracowników przedsiębiorstw z interesami ich właścicieli.

W rozprawie podjęto problematykę pomiaru i oceny efektów działania przedsiębiorstwa i decyzji, jakie są na podstawie tej oceny podejmowane przez zarządzających przedsiębiorstwami polskiego sektora telekomunikacyjnego.

¹ T. Dudycz, B. Brycz, *Efektywność funkcjonowania polskich przedsiębiorstw w latach 1995-2004 – wstępne badania empiryczne*, w: T. Dudycz (red.), *Efektywność źródłem bogactwa narodów*, ZN tom VII Społecznej Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź-Wrocław 2006, s. 91. Por. M. Hamrol, *System oceny przedsiębiorstwa przemysłowego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1992, s. 35-37.

Rozprawa koncentruje się na przedsiębiorstwach telekomunikacyjnych działających w Polsce. Rynek telekomunikacyjny w Polsce jest silnie konkurencyjny, a przy tym charakteryzuje się szeregiem cech mocno oddziałujących na efektywność przedsiębiorstw tego sektora:

- wysoka kapitałochłonność – przedsiębiorstwa z tego sektora charakteryzuje znaczna wartość posiadanych aktywów i wielkość zainwestowanego kapitału,
- korzyści skali i zakresu – ze względu na sieciowy charakter infrastruktury telekomunikacyjnej występują silne efekty korzyści potęgujące się wraz ze wzrostem dostępnych zasobów.

Jednocześnie sektor ten charakteryzują spadające przychody ze sprzedaży, co przekłada się na malejącą rentowność przedsiębiorstw telekomunikacyjnych. Utrzymanie rentowności wymaga więc poszukiwania skutecznych metod oceny i poprawy efektywności zarządzania w tych przedsiębiorstwach. Niniejsza dysertacja podejmuje problematykę możliwości wykorzystania w tym celu miernika ekonomiczna wartość dodana (ang. Economic Value Added, EVA), wpisując się w oczekiwania menedżerów tego sektora poszukujących nowych narzędzi wspomagających radzenie sobie z wymienionymi wyżej problemami.

2 Cel pracy i tezy badawcze

Według licznych autorów EVA stanowi najlepszą dostępną miarę efektywności działania przedsiębiorstwa w perspektywie jednego roku, a systemy zarządzania finansami przedsiębiorstwa oparte na wskaźniku EVA pozwalają na podejmowanie decyzji przynoszących korzyści właścicielom i generujące zysk ekonomiczny dla przedsiębiorstwa². Jednocześnie badania empiryczne, zarówno w Polsce jak i na świecie, nie zawsze potwierdzają uniwersalizm wskaźnika EVA i jego przewagę nad innymi sposobami pomiaru efektywności przedsiębiorstw. Jak dotąd nikt także nie zajmował się możliwością wykorzystania tego miernika w działających w Polsce przedsiębiorstwach telekomunikacyjnych. Istnieje zatem wyraźna luka badawcza.

² E. Maćkowiak, *Ekonomiczna wartość dodana*, PWE, Warszawa 2009, s 41.

Kluczowym problemem badawczym podjętym w ramach dysertacji jest ocena ekonomicznej wartości dodanej jako narzędzia do oceny efektywności i podstawy do podejmowania decyzji w przedsiębiorstwach telekomunikacyjnych w Polsce. Głównym celem podjętych badań jest wielokierunkowa ocena adekwatności i przydatności miernika EVA do monitorowania wartości przedsiębiorstwa na użytek podejmowania decyzji zarządczych w przedsiębiorstwach sektora telekomunikacyjnego w Polsce.

Hipoteza badawcza przyjęta w niniejszej rozprawie mówi że **odpowiednio skonstruowany miernik EVA (ekonomiczna wartość dodana) dostarcza rzetelnej i użytecznej informacji dla podejmowania decyzji zarządczych w przedsiębiorstwach sektora telekomunikacyjnego w Polsce.**

W celu potwierdzenia lub falsyfikacji przyjętej hipotezy zaplanowano i zrealizowano szereg zadań badawczych obejmujących:

- przegląd i klasyfikację metod oceny efektywności przedsiębiorstw w świetle teorii przedsiębiorstwa i badań empirycznych w celu identyfikacji rozwiązań alternatywnych dla wykorzystania EVA,
- analizę wielokryterialną metod oceny efektywności przedsiębiorstw w oparciu o model hybrydowy w celu wykazania użyteczności informacji dostarczanej przez EVA i przewag, które ma ona w tym aspekcie w stosunku do innych metod,
- zbadanie kierunków zmian wskaźnika EVA na tle zmian pozostałych wskaźników wartości przedsiębiorstwa w celu wykazania rzetelności informacji dostarczanej przez EVA w aspekcie niesprzeczności z innymi wskaźnikami,
- ocenę występowania zależności pomiędzy EVA a rynkową wartością przedsiębiorstwa, a także zbadanie wpływu czynników makroekonomicznych i wewnętrznych uwarunkowań przedsiębiorstwa na wskaźnik EVA w celu wykazania rzetelności informacji dostarczanej przez EVA w aspekcie występowania lub braku występowania oczekiwanych/nieoczekiwanych dla tego wskaźnika zależności,
- ocenę dotychczasowego stopnia znajomości i zakresu wykorzystania wskaźnika EVA wśród ekspertów rynkowych i menedżerów polskich firm

telekomunikacyjnych w celu określenia potencjału dla praktycznego wykorzystania wyników niniejszej rozprawy.

3 Struktura pracy

Praca składa się ze wstępu, czterech rozdziałów i zakończenia. Do pracy dołączono streszczenie angielskie, słownik skrótów i symboli, spisy tabel, rysunków i wykresów oraz trzy załączniki (wzory dwóch kwestionariuszy oraz dane źródłowe).

W rozdziale pierwszym przedstawiono istniejący w literaturze stan wiedzy w zakresie tematu badań, a w szczególności zagadnienia związane z oceną efektywności i jej wykorzystaniem do zarządzania przedsiębiorstwem.

Rozdział drugi prezentuje przegląd metod i narzędzi oceny efektywności zarządzania.

W rozdziale trzecim przybliżono specyfikę wykorzystania ekonomicznej wartości dodanej w zarządzaniu przedsiębiorstwem, przytaczając jego przykłady w Polsce i na świecie, przedstawiono wyniki badań wpływu czynników makroekonomicznych na wskaźnik EVA, a przede wszystkim omówiono wyniki analizy wielokryterialnej metod oceny efektywności zarządzania, wykazujące przewagi EVA na ich tle i potwierdzające użyteczność informacji dostarczanej przez EVA w zarządzaniu przedsiębiorstwem.

W ostatnim rozdziale przedstawiono specyfikę sektora telekomunikacyjnego, analizę kluczowych trendów i tendencji wpływających na efektywność przedsiębiorstw telekomunikacyjnych oraz przedstawiono wyniki badań empirycznych w zakresie zdolności kreowania wartości w polskich przedsiębiorstwach telekomunikacyjnych w latach 2007–2015, a także badania oceny EVA i stopnia jej wykorzystania przez menedżerów i ekspertów rynku telekomunikacyjnego.

Zakończenie przedstawia najważniejsze spostrzeżenia i wnioski, stanowiące syntezę uzyskanych wyników.

4 Źródła i metody badawcze

Badania w ramach pracy zostały przeprowadzone z zastosowaniem metod i technik badawczych powszechnie wykorzystywanych w naukach społeczno-ekonomicznych. Do najważniejszych metod użytych w ramach pracy należą:

- analiza materiałów źródłowych,
- analiza wielokryterialna narzędzi do oceny efektywności i wsparcia zarządzania w przedsiębiorstwa telekomunikacyjnych,
- analiza finansowa sprawozdań przedsiębiorstw telekomunikacyjnych,
- analiza statystyczna korelacji i istotności wpływu poszczególnych czynników na wartość EVA,
- wywiad z zastosowaniem standaryzowanego kwestionariusza, opracowanego dla każdej grupy badawczej – w kwestionariuszach zamieszczone zostały pytania otwarte i zamknięte; w celu realizacji badań opracowany został kwestionariusz wywiadu:
 - ankieta skierowana do menedżerów rynku telekomunikacyjnego,
 - ankieta skierowana do ekspertów rynkowych zajmujących się oceną sytuacji i analizą sektora telekomunikacyjnego.

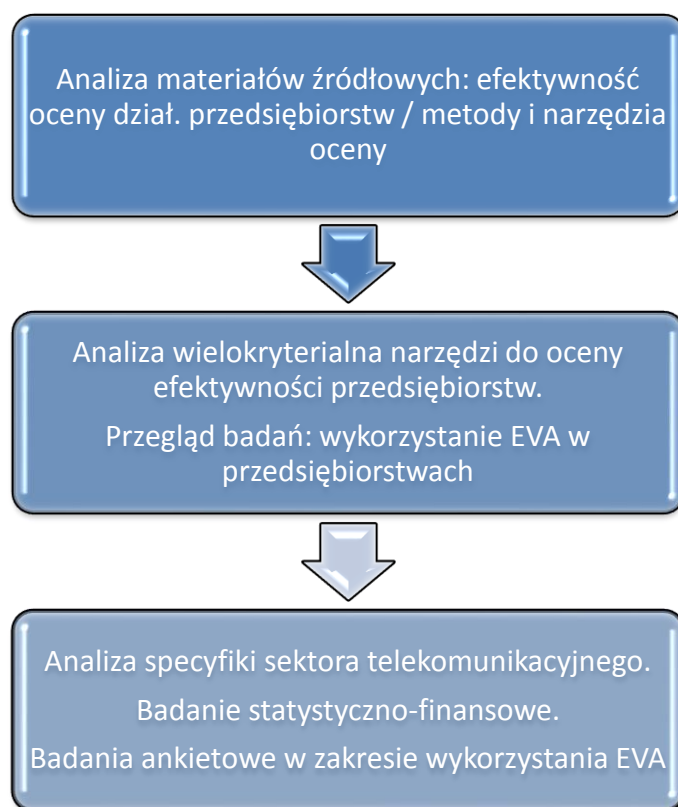
W procesie badawczym w ramach referowanego opracowania można wyróżnić trzy podstawowe etapy: studialny, projektowy i analityczny.

Etap studialny obejmował przegląd dostępnej literatury przedmiotu w zakresie zastosowania w zarządzaniu metod oceny efektywności działania przedsiębiorstw, oceny metod wykorzystywanych wspólnie przez teoretyków i praktyków zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem wskaźnika EVA. Etap ten posłużył sformułowaniu problemu badawczego i zadań badawczych podjętych w kolejnych krokach.

W etapie projektowym dokonano weryfikacji poszczególnych mierników oceny efektywności przedsiębiorstw w ramach analizy wielokryterialnej przy wykorzystaniu oprogramowania DSS 3.0 opracowanego przez R. Budzińskiego oraz J. Beckera. W rezultacie przeprowadzenia tego etapu potwierdzono użyteczność informacji dostarczanych przez EVA dla podejmowania decyzji zarządczych w przedsiębiorstwach.

Ostatni etap obejmował analizę statystyczną i finansową połączoną z elementami badania ekonometrycznego w oparciu o dostępne dane finansowe przedsiębiorstw telekomunikacyjnych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2007–2015. W ramach badania ilościowego zbadany został wpływ czynników makroekonomicznych i mikroekonomicznych na wartość EVA w polskich przedsiębiorstwach telekomunikacyjnych, ze szczególnym naciskiem na zbadanie zdolności do kreowania wartości w poszczególnych przedsiębiorstwach. Pozwoliło to ocenić rzetelność informacji dostarczanej przez EVA na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem telekomunikacyjnym. Ponadto, w ramach etapu analitycznego, przeprowadzono badanie jakościowe wśród menedżerów i ekspertów rynku telekomunikacyjnego określające stopień znajomości i zakres wykorzystania ekonomicznej wartości dodanej w polskim sektorze telekomunikacyjnym.

Przebieg badania w ramach pracy prezentuje rysunek numer 1.



Rysunek 1. Przebieg badania w ramach pracy.

Źródło: Opracowanie własne.

5 Charakterystyka i wyniki przeprowadzonych badań

W drodze przeprowadzonych badań udało się dokonać pozytywnej weryfikacji postawionej hipotezy badawczej, iż odpowiednio skonstruowany miernik EVA dostarcza rzetelnej i użytecznej informacji dla podejmowania decyzji zarządczych w przedsiębiorstwach sektora telekomunikacyjnego w Polsce. Uzyskano dodatkowo odpowiedź na pytanie o zakres dotychczasowego wykorzystania tego wskaźnika w przedsiębiorstwach polskiego sektora usług telekomunikacyjnych.

Pierwszy rozdział rozprawy, poświęcony istniejącemu w literaturze stanowi wiedzy na temat oceny efektywności działania przedsiębiorstwa i jej zastosowaniu w zarządzaniu, ujawnił wysoki poziom złożoności podjętej problematyki, a także zgodność poglądów na temat jej znaczenia przy jednoczesnym braku zgodności co do użyteczności poszczególnych metod oceny, co jednoznacznie wskazało na istnienie luki badawczej w tym zakresie. W rezultacie przeprowadzonych badań literaturowych sformułowano postulat, iż system oceny efektywności powinien koncentrować się na kluczowych czynnikach determinujących kreowanie wartości dla akcjonariuszy i integrować interesy menedżerów oraz pracowników przedsiębiorstwa z interesami jego właścicieli.

Ujawnione w wyniku analizy literatury różnice poglądów, zaczynające się już na różnym pojmowaniu pojęcia efektywności zarządzania przedsiębiorstwem, a poprzez różne metody oceny wiodące do różnych wskaźników pomiaru, uzasadniły umieszczenie w pracy rozdziału drugiego, w którym zawarto podstawowe informacje o znanych metodach i wskaźnikach umożliwiających ocenę efektywności zarządzania, w tym EVA, pozwalające na zrozumienie ich zasad, wad i zalet.

W rozdziale trzecim skupiono się już na metodzie EVA, dążąc do wskazania obiektywnych argumentów potwierdzających adekwatność i przydatność miernika EVA (ekonomiczna wartość dodana) do monitorowania wartości przedsiębiorstwa na użytek podejmowania decyzji zarządczych w przedsiębiorstwach sektora telekomunikacyjnego w Polsce. Najpierw dokonano przeglądu wyników wcześniejszych badań empirycznych dotyczących stosowania wykorzystania EVA i rezultatów jej wykorzystania przy podejmowaniu decyzji zarządczych. Zauważono, że o ile większość opublikowanych dotąd

wyników badań wskazuje na skuteczność EVA jako narzędzia motywacji i oceny pracy menedżerów przedsiębiorstw, o tyle wyniki użycia jej do wyznaczenia przyszłej wartości rynkowej przedsiębiorstwa były mieszane. Następnie omówiono dotychczasowe wyniki badań empirycznych dotyczących wpływu na EVA czynników zewnętrznych o znaczeniu makroekonomicznym, wskazujące na nieistotność tego wpływu, co potwierdza przydatność EVA dla oceny efektywności zarządzania (w przeciwnym wypadku o wartości wskaźnika EVA decydowałyby bardziej czynniki zewnętrzne niż efekty pracy zarządu przedsiębiorstwa).

Najważniejszą część rozdziału trzeciego stanowią wyniki analizy wielokryterialnej jedenastu metod oceny pod kątem ich użyteczności w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Dane wejściowe stanowiły wyniki przeprowadzonego w tym celu badania eksperckiego, a wszystkich obliczeń dokonano z wykorzystaniem systemu informatycznego DSS 3.0. Jednocześnie, każda z zaimplementowanych w tym systemie metod wielokryterialnych potwierdziła użyteczność informacji dostarczanej przez EVA w zarządzaniu przedsiębiorstwem i wykazała wyższość EVA nad pozostałymi analizowanymi metodami.

W czwartym rozdziale opisano specyfikę sektora telekomunikacyjnego w Polsce, Europie i na świecie, jego stan obecny w aspektach prawnym, technologicznym i przede wszystkim ekonomicznym oraz aktualne trendy. Przybliżono profile ośmiu polskich przedsiębiorstw telekomunikacyjnych, różniących się skalą prowadzonej działalności i reprezentujących różne segmenty rynku.

W drugiej kolejności omówiono specyfikę zastosowania EVA w sektorze telekomunikacyjnym, wskazując świadczące na jego rzecz przesłanki, wyniki wcześniejszych badań w tym obszarze oraz korekty niezbędne przy obliczaniu wskaźnika EVA dla przedsiębiorstw tego sektora.

Następnie zaprezentowano wyniki przeprowadzonych analiz potwierdzające adekwatność miernika EVA do monitorowania wartości przedsiębiorstwa na użytek podejmowania decyzji zarządczych w przedsiębiorstwach sektora telekomunikacyjnego w Polsce. Dokonano ich w oparciu o dane zebrane z ośmiu opisanych wcześniej polskich przedsiębiorstw telekomunikacyjnych. Obejmowały one:

- wyznaczenie i porównanie między sobą wartości wskaźnika EVA dla poddanych analizie przedsiębiorstw telekomunikacyjnych w latach 2007–2015, dzięki czemu wykazano niewielki wpływ czynników branżowych na wartość wskaźnika EVA;
- zbadanie zależności między czynnikami makroekonomicznymi, a wartościami EVA obliczonymi dla badanych przedsiębiorstw telekomunikacyjnych, dzięki czemu wykazano brak istotnego wpływu sytuacji makroekonomicznej na wartość wskaźnika EVA;
- zbadanie zależności między czynnikami finansowymi, a wartościami EVA obliczonymi dla badanych przedsiębiorstw telekomunikacyjnych, dzięki czemu wykazano brak istotnej zależności między strukturą i kosztem kapitału a wartością wskaźnika EVA;
- zbadanie zależności między czynnikami strategicznymi, a wartościami EVA obliczonymi dla badanych przedsiębiorstw telekomunikacyjnych, dzięki czemu wykazano brak istotnej zależności między dominującym profilem oferowanych usług oraz grupą docelową klientów przedsiębiorstwa a wartością wskaźnika EVA.

Wyniki te dobitnie potwierdzają adekwatność miernika EVA w postulowanym zastosowaniu, wskazując na to, że o jego wartości decydują przede wszystkim rezultaty działań, za które odpowiadają kadry zarządzające badanych polskich przedsiębiorstw telekomunikacyjnych, a nie czynniki od nich niezależne.

Aby podkreślić potrzebę poprawy efektywności zarządzania w przedsiębiorstwach polskiego sektora telekomunikacyjnego, dokonano porównania wartości wskaźnika EVA uzyskanych dla wspomnianych ośmiu polskich przedsiębiorstw z wartościami uzyskanymi dla czterech przedsiębiorstw szwedzkiego i brytyjskiego sektora telekomunikacyjnego. Wyniki tego porównania wypadają bardzo niekorzystnie dla przedsiębiorstw z sektora polskiego. Warto nadmienić, że jest to zgodne z bardzo niską pozycją całego polskiego sektora telekomunikacyjno-informatycznego względem innych państw europejskich w rankingu opartym na kryteriach innowacyjności i konkurencyjności³.

³ J. Swacha, *Innowacyjność i konkurencyjność przedsiębiorstw polskiego sektora technologii informacyjnych na tle europejskich liderów*, „Przegląd Organizacji”, 2016, 1, s. 37-44.

Rzetelność dostarczanej przez EVA informacji dla podejmowania decyzji zarządczych w przedsiębiorstwach sektora telekomunikacyjnego w Polsce potwierdzają wyniki kolejnego badania, które wykazało, że w badanych przedsiębiorstwach i badanym okresie, wskaźnik EVA przyjmował wartości zgodne co do kierunku zmian z wartościami mierzącymi bieżącą efektywność działania spółek telekomunikacyjnych – przychodów ze sprzedaży, zysku na akcję, ROE i ROA.

Ostatnie z badań, których rezultaty ujęto w rozdziale czwartym, opierało się na danych zebranych od ekspertów dziedzinowych (menedżerów przedsiębiorstw polskiego sektora telekomunikacyjnego i wykwalifikowanych doradców świadczących usługi dla przedsiębiorstw tego sektora). Jego wyniki wskazują na ograniczony zakres stosowania wskaźnika EVA w polskich przedsiębiorstwach telekomunikacyjnych. W ocenie ekspertów kluczową tego przyczyną jest niski poziom wiedzy wśród menedżerów przedsiębiorstw telekomunikacyjnych. Jednocześnie ankietowani wyrazili przekonanie, że zastosowanie wskaźnika miałooby pozytywny wpływ w zakresie wsparcia kreowania wartości przedsiębiorstw telekomunikacyjnych, co potwierdza słuszność podjęcia w niniejszej rozprawie tej problematyki.

6 Wnioski końcowe

W toku przeprowadzonych badań osiągnięto założone cele badawcze i pozytywnie zweryfikowano postawioną hipotezę. Głównym rezultatem rozprawy jest potwierdzenie przydatności i użyteczności EVA jako narzędzia wspierającego zarządzanie w przedsiębiorstwach telekomunikacyjnych poprzez wykazanie adekwatności i rzetelności informacji, którą może on dostarczyć na potrzeby podejmowania decyzji zarządczych.

Za najbardziej kluczowe wyniki badawcze osiągnięte w ramach przygotowywania rozprawy uznać należy:

- przeprowadzenie rozległej analizy literaturowej, która doprowadziła do zebrania bogatego zbioru wyników wcześniejszych badań empirycznych dotyczących

wykorzystania wskaźnika EVA w zarządzaniu przedsiębiorstwami, w tym przedsiębiorstwami sektora telekomunikacyjnego;

- wskazanie przy pomocy analizy wielokryterialnej opartej na danych zebranych od ekspertów rynku telekomunikacyjnego i przeprowadzonej przy wykorzystaniu narzędzia DSS 3.0 na metodę EVA jako najbardziej przydatną wśród 11 badanych metod oceny efektywności przedsiębiorstw i wspomaganie decyzji zarządczych; co ważne, wyniki badania są spójne niezależnie od użytej metody wielokryterialnej;
- wykazanie adekwatności wskaźnika EVA jako źródła informacji dla decyzji zarządczych poprzez statystyczne badania zależności przeprowadzone na danych zebranych z ośmiu przedsiębiorstw telekomunikacyjnych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie w latach 2007-2015, które potwierdziły, iż kluczowy wpływ na wartość tego wskaźnika mają właśnie konsekwencje decyzji osób zarządzających, a nie niezależna od nich koniunktura gospodarcza czy czynniki branżowe;
- ukazanie pozytywnej opinii o metodzie EVA wśród ekspertów dziedzinowych przy jednoczesnym ujawnieniu ograniczonego zakresu jej stosowania w przedsiębiorstwach polskiego sektora telekomunikacyjnego, w oparciu o wyniki badań przeprowadzonych wśród menedżerów i doradców działających w przedsiębiorstwach polskiego sektora telekomunikacyjnego.

Problemem wymagającym dalszych badań jest bez wątpienia zagadnienie prawidłowej konstrukcji miernika EVA. Ekonomiczna wartość dodana opiera się na założeniu, iż księgowe definicje wyników operacyjnych, takie jak zysk operacyjny czy zysk z działalności operacyjnej, nie odzwierciedlają prawidłowo wyników przedsiębiorstw. W niniejszej dysertacji zastosowano, zgodnie z regułami metody EVA, szeregu wyłączeń w zakresie kosztów i kapitału zaangażowanego w przedsiębiorstwach poddanych badaniom, jednak dobór i praktyczne zastosowanie korekt do specyfiki przedsiębiorstw sektora telekomunikacyjnego wymaga dalszych, pogłębionych rozważań możliwych do przeprowadzenia w sytuacji pełnego dostępu do wewnętrznych dokumentów finansowo-księgowych operatora oraz podejmowanych szczegółowych decyzji zarządczych.

Bibliografia autoreferatu

Dudycz T., Brycz B., *Efektywność funkcjonowania polskich przedsiębiorstw w latach 1995-2004 – wstępne badania empiryczne*, w: T. Dudycz (red.), *Efektywność źródłem bogactwa narodów*, ZN tom VII Społecznej Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź-Wrocław 2006.

Hamrol M., *System oceny przedsiębiorstwa przemysłowego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 1992.

Maćkowiak E., *Ekonomiczna wartość dodana*, PWE, Warszawa 2009.

Swacha J., *Innowacyjność i konkurencyjność przedsiębiorstw polskiego sektora technologii informacyjnych na tle europejskich liderów*, „Przegląd Organizacji”, 2016, 1, s. 37-44.