

Magdalena GEBCZYŃSKA
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki
magdalena.gebczynska@polsl.pl

SYSTEM POMIARU EFEKTYWNOŚCI A EFEKTYWNOŚĆ ROZWOJU MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

Streszczenie. W artykule skoncentrowano uwagę na problematyce zastosowania systemów pomiaru efektywności w małych i średnich przedsiębiorstwach w powiązaniu z ich efektywnością. Najpierw scharakteryzowano sektor małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) w Polsce, a następnie zaprezentowano wyniki badań empirycznych, dotyczących relacji pomiędzy systemami pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw.

Słowa kluczowe: system pomiaru efektywności, małe i średnie przedsiębiorstwa, efektywność rozwoju

PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM AND EFFECTIVENESS OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

Abstract. This paper is focused on issues of the use of performance measurement systems in connection with their effectiveness. First, the Polish sector of small and medium – sized enterprises (SME) was characterized, next the results of empirical research on relationship between performance measurement systems and the effectiveness of development of small and medium – sized enterprises were presented.

Keywords: performance measurement system, small and medium enterprises, effectiveness of development.

1. Wprowadzenie

Złożone i dynamiczne otoczenie stanowi obecnie jeden z kluczowych determinantów rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Sektor MSP pełni ważne funkcje w gospodarce

każdego kraju, wpływa na rozwój gospodarczy państwa, a także umożliwia realizację wielu celów, których nie mogą zrealizować duże korporacje¹. Istnieją obszary gospodarki, w których duże przedsiębiorstwa nie są w stanie zastąpić małych i średnich, a znaczna liczba MSP współpracuje z dużymi korporacjami, będąc ich podwykonawcami². Małe i średnie przedsiębiorstwa chcąc dotrzymać kroku konkurencji na wahającym się rynku oraz by zagwarantować sobie przetrwanie, stają w obliczu konieczności przeanalizowania swojej strategii i zadań. Fundamentalne znaczenie dla ukierunkowania decyzji i działań kadry zarządzającej mają systemy pomiaru efektywności, które powinny uwzględniać i odzwierciedlać zmiany zachodzące na rynku. Co więcej, system pomiaru efektywności powinien dostarczać właścicielom-menedżerom wszystkich danych, pozwalających na ocenę stopnia realizacji przyjętych założeń, wspomagających procesy podejmowania decyzji dotyczących przyszłych działań oraz informacji niezbędnych do ciągłego rozwoju przedsiębiorstwa. Dogłębny przegląd literatury przedmiotu pokazuje, że nie istnieje jedna, uniwersalna i powszechnie przyjęta definicja systemu pomiaru efektywności. Otley (1999)³ uważa, że system pomiaru efektywności jest istotnym mechanizmem, który może być wykorzystany do wyjaśnienia i uwidocznienia wszystkich współzależności organizacyjnych oraz do wdrożenia strategii. Forza, Salvador (2000)⁴ opisują system pomiaru efektywności jako „informacyjny system, który wspiera menedżerów w procesie zarządzania efektywnością, głównie spełniając dwie podstawowe funkcje: pierwsza polega na umożliwianiu i budowaniu porozumienia między wszystkimi komórkami organizacyjnymi [...], druga polega na zbieraniu, przetwarzaniu i rozpowszechnianiu informacji na temat efektywności ludzi, działań, procesów, produktów itd.”. Wettstein, Kueng (2002)⁵ również zaproponowali definicję, skupiając się bardziej na celach systemów pomiaru efektywności niż na ich strukturze, bo „system pomiaru efektywności jest systemem informacyjnym, który kontroluje efektywność organizacji oraz wspiera wewnętrzne i zewnętrzne przedstawianie wyników, pomaga menedżerom przez wspieranie podejmowania zarówno taktycznych, jak i strategicznych decyzji oraz ułatwia organizacyjne uczenie się”.

Pomimo wielu publikacji (w dalszym ciągu w przeważającej mierze anglojęzycznych) i dostępnych w nich wyników badań dotyczących systemów pomiaru efektywności, nie ma literatury traktującej o zastosowaniu systemów pomiaru efektywności w małych i średnich przedsiębiorstwach w powiązaniu z ich efektywnością. Dlatego podstawą do podjęcia tematu badań naukowych była chęć zgłębienia tej problematyki.

¹ Duraj J., Papiernik-Wojdera M.: *Przedsiębiorczość i innowacyjność*. Difin, Warszawa 2010.

² Tokarski M.: *Faktoring w małych i średnich przedsiębiorstwach*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005.

³ Otley D.: *Performance management: a framework for management control systems research*. „Management Accounting Research”, No. 115, 1999.

⁴ Forza C., Salvador F.: *Assessing some distinctive dimension of performance feedback information in high performing plants*. „International Journal of Operations and Production Management”, No. 20, 2000.

⁵ Wettstein T., Kueng P.: *A maturity model for performance measurement system*, 2002, http://www.peterk.ch/Wettstein_Kueng_2002.pdf, 07.04.2009.

Celem artykułu jest zaprezentowanie wyników badań empirycznych przeprowadzonych dla rozpoznania relacji pomiędzy systemem pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw.

2. Sektor MSP w Polsce

Sektor małych i średnich przedsiębiorstw stanowi ważną część całego sektora przedsiębiorstw, ze względu zarówno na ilość, jak również na znaczenie i kluczową rolę, jaką pełni w gospodarce. Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej z dnia 2 lipca 2004 roku (Dz.U. nr 173, poz. 1807)⁶ dostosowuje polskie prawo do rozporządzenia Komisji Europejskiej. W art. od 104 do 106 definiuje mikro-, małego i średniego przedsiębiorcę, wymieniając przedstawione w tabeli 1 kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw według wielkości.

Tabela 1

Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw według wielkości, zgodnie z rekomendacją Komisji Europejskiej z maja 2003 roku – dla celów prawnych i administracyjnych

Przedsiębiorstwa	Lata	Liczba zatrudnionych	Obrót roczny w mln euro	Roczna suma bilansowa w mln euro	Niezależność
mikro	1996	1 do 9	nie było	nie było	poniżej 25% kapitału lub głosów w posiadaniu innego przedsiębiorstwa
	2003	1 do 9	poniżej 2	poniżej 2	
małe	1996	10 do 49	poniżej 7	poniżej 5	
	2003	10 do 49	poniżej 10	poniżej 10	
średnie	1996	50 do 249	poniżej 40	poniżej 27	
	2003	50 do 249	poniżej 50	poniżej 43	
duże	1996	250 i więcej	ponad 40	powyżej 27	
	2003	250 i więcej	ponad 50	powyżej 43	

Źródło: Dominiak P.: Sektor MSP we współczesnej gospodarce, 2005, s. 33⁷ za: SME Statistic: Towards a More Systematic Measurement of SME Behaviour. The 2nd OECD Conference of Ministers Responsible for SMEs. Istanbul, Turkey 2004.

Przywołana Ustawa w art. 109 określa również, że średnioroczne zatrudnienie wyznacza się w przeliczeniu na pełne etaty, nie uwzględniając pracowników przebywających na urloпах macierzyńskich i wychowawczych oraz zatrudnionych w celu przygotowania zawodowego⁸.

Zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej przeważającą większość przedsiębiorstw (99,8%) stanowią mikro-, małe i średnie firmy. Jednak w Polsce wyższy niż w UE jest udział mikroprzedsiębiorstw w całkowitej liczbie firm (95,2% względem 93,0% w UE), a mniejszy firm małych (3,7%, gdy średnio w UE – 5,9%). Udział podmiotów średniej wielkości

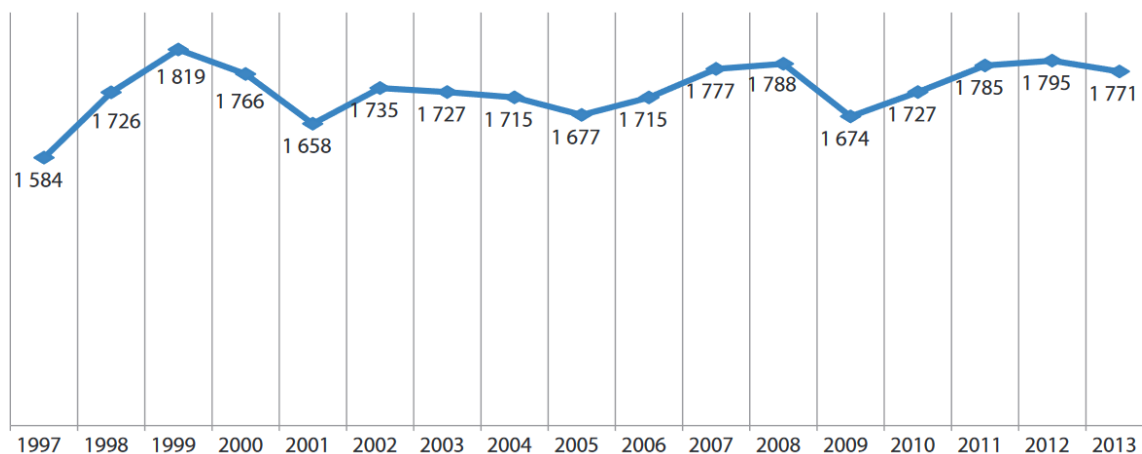
⁶ Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej z dnia 2 lipca 2004 roku (Dz.U. nr 173, poz. 1807), <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20041731807>.

⁷ Dominiak P.: Sektor MSP we współczesnej gospodarce. PWN, Warszawa 2005, za: SME Statistic: Towards a More Systematic Measurement of SME Behaviour. The 2nd OECD Conference of Ministers Responsible for SMEs. Istanbul, Turkey 2004.

⁸ Na podstawie „Raportu o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce”. PARP, Warszawa 2016.

w strukturze MSP w Polsce jest natomiast zbliżony do średniej unijnej (0,9% – Polska, 1,0% – UE).

W Polsce działa ok. 1,84 mln przedsiębiorstw. Małe i średnie przedsiębiorstwa stanowią aż 99,8% tych podmiotów. Statystyki z ostatnich lat pokazują, że liczba przedsiębiorstw wzrosła z ok. 1,58 mln w 1997 r. do ponad 1,84 mln w 2014 r.



Rys. 1. Liczba małych i średnich przedsiębiorstw w latach 1997-2013

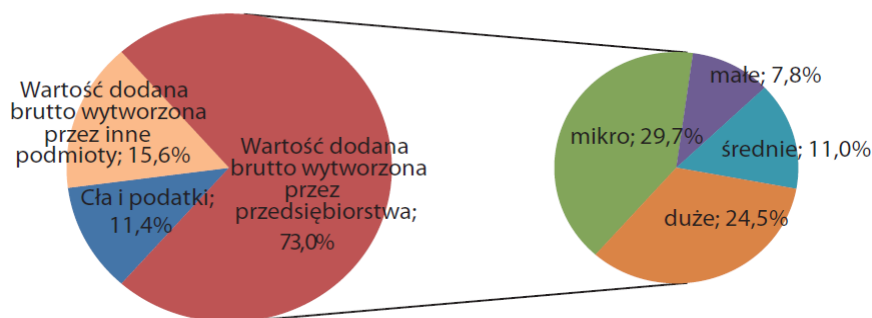
Źródło: Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2013-2014. PARP, 2015, s. 13 (opracowanie na podstawie danych GUS).

Małe i średnie przedsiębiorstwa odgrywają znaczącą rolę w tworzeniu nowych miejsc pracy, są w stanie dość szybko reagować na zmiany w otoczeniu i w stosunkowo krótkim czasie dostosować swoją działalność do aktualnej sytuacji i potrzeb rynku (na poziomie lokalnym czy regionalnym, jak również krajowym, a nawet międzynarodowym)⁹.

Sektor przedsiębiorstw ma znaczący udział w generowaniu produktu krajowego brutto. Polskie przedsiębiorstwa tworzą 73% PKB, a MSP generują 48,5% PKB, czyli co drugą złotówkę tej wartości (rysunek 2). Spośród wszystkich grup przedsiębiorstw, według danych za 2012 rok, największy udział w tworzeniu PKB mają mikroprzedsiębiorstwa – ok. 30%¹⁰.

⁹ Ibidem.

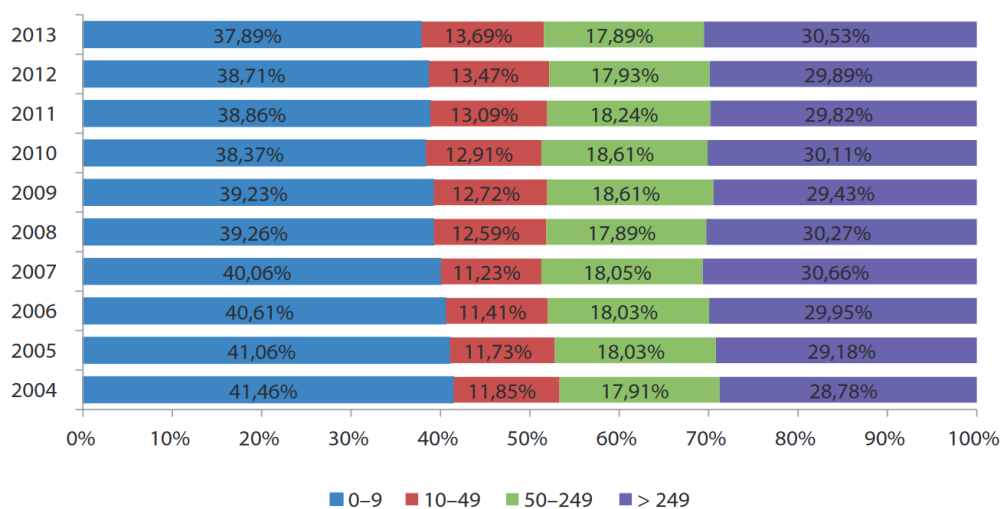
¹⁰ Ibidem.



Rys. 2. Udział przedsiębiorstw w tworzeniu PKB w 2012 roku

Źródło: Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2013-2014. PARP, 2015, s. 15 (opracowanie na podstawie danych GUS).

Według danych GUS w 2013 roku w gospodarce polskiej było zatrudnionych 14,2 mln osób. Pod koniec 2013 r. liczba osób pracujących w przedsiębiorstwach w Polsce wynosiła blisko 8,9 mln, z czego 6,2 mln (69%) pracowało w podmiotach sektora MSP, czyli w mikro-, małych i średnich przedsiębiorstwach. W mikro- i małych firmach zatrudnienie znalazło ponad połowę (4,6 mln osób) populacji pracujących w całym sektorze przedsiębiorstw, a firmach średnich 1,6 mln osób (czyli prawie co piąty pracujący w Polsce). Duże przedsiębiorstwa zatrudniają 2,7 mln osób, czyli prawie co trzeciego zatrudnionego (rysunek 3).



Rys. 3. Liczba zatrudnionych w latach 2004-2013

Źródło: Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2013-2014. PARP, 2015, s. 18 (opracowanie na podstawie danych GUS).

Dla uzupełnienia charakterystyki polskiego sektora MSP w tabeli 2 zestawiono jego mocne i słabe strony.

Tabela 2

Słabe i mocne strony polskich MSP

Słabe strony	Mocne strony
Konkurencyjność cenowa, a nie jakościowa	Niższy poziom kosztów produkcji
Niewielki nowatorski i innowacyjny charakter produktów	Zdolność do szybkiej zmiany rodzaju działalności
Niski potencjał ekonomiczny	Zdolność do naśladowania i imitacji produktów
Przewaga mikroprzedsiębiorstw	Duży dynamizm i szybki rozwój
Konkurencja na rynku lokalnym i mała zdolność eksportowa	Siła motywacyjna do pracy zarówno pracowników, jak i pracodawców
Niski poziom kooperacji między przedsiębiorstwami	Zdolność do szybkiego uczenia się i nabywania umiejętności
Brak doświadczenia przedsiębiorców	Realizacja inwestycji sposobem gospodarczym, znacznie obniżającym koszty
Niski poziom wiedzy na temat zarządzania i marketingu	
Brak strategii działania, koncentracja na działalności bieżącej	
Niski poziom inwestycji	
Niedostrzeganie kapitału intelektualnego pracowników	

Źródło: Steinerowska-Streb I.: Sytuacja małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstw”, nr 8, 2006, s. 32.

3. System pomiaru efektywności a efektywność rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw – wyniki badań empirycznych

W przeprowadzonych badaniach wskaźnikiem wykorzystanym do oceny efektywności rozwoju był wskaźnik wzrostu sprzedaży, który jest wykorzystywany do oceny efektywności, jako kluczowy wskaźnik oceniania działalności przedsiębiorstw^{11,12,13}. Ponadto, do oceny efektywności rozwoju badanych małych i średnich przedsiębiorstw wykorzystano dynamikę zatrudnienia wyznaczoną jako średnioroczny przyrost zatrudnienia oraz udział nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem.

Celem przeprowadzonych badań było określenie zależności pomiędzy systemem pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Badania zostały przeprowadzone wśród 89 śląskich małych i średnich przedsiębiorstw zrzeszonych w Regionalnej Izbie Gospodarczej w Katowicach. W pierwszym etapie, na podstawie analizy czynnikowej, wyróżniono wymiary systemu pomiaru efektywności w małych i średnich

¹¹ Bloodgood J.M., Sapienza H.J., Almeida J.G.: The internationalization of new high – potential U.S. Ventures: Antecedents and outcomes. “Entrepreneurship Theory and Practice”, No. 20, 1996.

¹² Chandler G.N., Hanks S.H.: Measuring the performance of emerging business: A validation study. „Journal of Business Venturing”, No. 8, 1993.

¹³ Zahara S.A., Ireland R.D., Hitt M.A.: International Expansion by New Venture Firms: International diversity, Mode of Market Entry, Technological Learning and Performance. „Academy of Management Journal”, No. 43, 2000.

przedsiębiorstwach, to jest: (I) Wszechstronność, którą podzielono na cztery podwymiary: (1) Integrację, (2) Wewnętrzne – zewnętrzne, (3) Elastyczność, (4) Wielopoziomowość; (II) Prawdliwość funkcjonowania systemu; (III) Orientacja strategiczna¹⁴.

W kolejnym etapie zbadano zależność pomiędzy systemami pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Na początku przeprowadzono analizę korelacji Pearsona oraz analizę korelacji Spearmana pomiędzy wymiarami systemu pomiaru efektywności a stopą zwrotu ze sprzedaży, dynamiką zatrudnienia i udziałem nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem (tabela 3).

Tabela 3

Wyniki analizy korelacyjnej pomiędzy wymiarami systemu pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw

WYMIARY SYSTEMU POMIARU EFEKTYWNOŚCI	EFEKTYWNOŚĆ MIERZONA:					
	wzrostem sprzedaży		dynamiką zatrudnienia		udziałem nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem	
	Korelacja Pearsona	Korelacja Spearmana	Korelacja Pearsona	Korelacja Spearmana	Korelacja Pearsona	Korelacja Spearmana
1) Orientacja strategiczna	0,352**	0,332*	0,023	0,006	0,319*	0,310*
2) Prawdliwość funkcjonowania systemu	0,257*	0,263*	0,026	-0,006	0,335*	0,411**
3) Wszechstronność	0,408**	0,402**	0,036	0,022	0,427**	0,385**
3a) Wszechstronność – integracja	0,403**	0,400**	0,060	0,029	0,305*	0,358*
3b) Wszechstronność – wewnętrzne - zewnętrzne	0,369**	0,341*	0,055	0,029	0,441**	0,397**
3c) Wszechstronność – elastyczność	0,390**	0,404**	-0,009	0,008	0,416**	0,373**
3d) Wszechstronność – wielopoziomowość	0,422**	0,420**	0,027	-0,006	0,339**	0,394**

* Korelacja na poziomie istotności 0,05,

** Korelacja na poziomie istotności 0,01.

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki analizy zależności pomiędzy wskaźnikiem wzrostu sprzedaży a poziomami poszczególnych wymiarów wskazują, iż największy wpływ na efektywność rozwoju organizacji, wyrażoną wzrostem sprzedaży, mają wymiary Wszechstronność – wielopoziomowość, Wszechstronność – integracja, a najmniejszy wpływ ma wymiar Prawdliwość funkcjonowania systemu. Analiza wyników przeprowadzonych badań wskazuje, że największy wpływ na efektywność rozwoju, wyrażoną udziałem nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem, mają wymiary: Wszechstronność – wewnętrzne – zewnętrzne, Wszechstronność – elastyczność, natomiast najmniejszy wymiar Wszechstronność – integracja.

¹⁴ Szerzej o przeprowadzonych badaniach empirycznych: metodzie badawczej, doborze próby w: Gębczyńska M.: Wymiary systemu pomiaru efektywności w małych i średnich przedsiębiorstwach. Zeszyty Naukowe, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 89. Politechnika Śląska, Gliwice 2016.

Przeprowadzona analiza wykazała, że nie występują istotne zależności pomiędzy wymiarami systemu pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju wyznaczoną dynamiką zatrudnienia, w związku z czym zrezygnowano z badania wpływu tej zmiennej na efektywność rozwoju, ponieważ apriorycznie założono, iż takiego wpływu nie ma.

W kolejnym kroku, dla dokładnego określenia możliwie równoczesnego wpływu poszczególnych wymiarów zmiennych niezależnych na efektywność rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw oraz dla potwierdzenia, który z wymiarów ma najsilniejszy wpływ, podjęto decyzję o zbudowaniu modeli liniowej regresji wielorakiej wymiarów systemu pomiaru efektywności, których wartość stworzono przez średnią odpowiedzi na pytania wchodzące w skład danego wymiaru oraz stopy wzrostu sprzedaży i udziału nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem. Do analizy wykorzystano automatyczną metodę selekcji modelu – metodę krokową (stepwise), stanowiącą połączenie metod selekcji postępującej (forward selection) i eliminacji wstecznej (backward elimination). W pierwszej z nich – selekcji postępującej – zaczyna się od jednej zmiennej wyjaśniającej, a następnie dodawane są kolejno zmienne do modelu, które na danym etapie selekcji maksymalizują R^2 aż do momentu, gdy poprawa R^2 nie osiągnie ustalonego minimum. W eliminacji wstecznej z kolei proces selekcji zaczyna się od pełnego modelu, a dane zmienne wyjaśniające eliminowane są, jeśli ich brak nie doprowadza do ustalonego spadku R^2 . Metody te charakteryzują się tym, że dana zmienna nie może znaleźć się w modelu więcej niż jeden raz. W metodzie krokowej natomiast dana zmienna wyjaśniająca może opuszczać model i wracać do niego wiele razy¹⁵. Zdecydowano się na metodę krokową wsteczną, gdyż chciano pokazać, jak zmienia się układ zmiennych w modelach, to jest począwszy od modelu pierwszego zawierającego wszystkie zmienne, do modelu ostatniego, zawierającego zmienne najbardziej istotne statystycznie¹⁶. W rezultacie otrzymano: sześć modeli liniowej regresji wielorakiej wymiarów systemu pomiaru efektywności i wskaźnika wzrostu sprzedaży oraz sześć modeli liniowej regresji wielorakiej wymiarów systemu pomiaru efektywności i udziału nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem.

W przypadku modeli liniowej regresji wielorakiej wymiarów systemu pomiaru efektywności i wskaźnika wzrostu sprzedaży, pierwszy model, tłumaczący 18,1% zmienności zmiennej zależnej (wskaźnika wzrostu sprzedaży), obejmuje wszystkie (sześć) wymiary systemu pomiaru efektywności. Wartość współczynnika regresji wielorakiej wynosi 0,426, co wskazuje na stosunkowo silne korelacje pomiędzy zmiennymi niezależnymi (wymiarami systemu pomiaru efektywności) a zmienną zależną (efektywnością rozwoju wyrażoną wskaźnikiem wzrostu sprzedaży), z tym że w modelu tym żaden z wymiarów systemu pomiaru efektywności nie jest istotny statystycznie. Podobnie sytuacja kształtowała się w modelu drugim i modelu trzecim, gdzie eliminowano kolejne zmienne. Model czwarty obejmuje trzy

¹⁵ Konarski R.: Regresja wielokrotna: diagnostyka i selekcja modelu regresji. Uniwersytet Gdański, 2004, <http://www.wns-stat.strony.univ.gda.pl/artykuly/art3.pdf>.

¹⁶ Nurosis M.J.: SPSS for Windows Professional Statistics Realise 6.0. SPSS Inc, Chicago 1993.

zmiennie niezależne, natomiast model piąty już tylko dwie, z tym że tylko wymiar Wszechstronność – wielopoziomowość w tych dwóch modelach jest istotny statystycznie. Modele te wyjaśniają 18% całkowitej zmienności zmiennej objaśnianej, czyli stopy wzrostu sprzedaży. W ostatnim, szóstym modelu, obejmującym tylko jeden wymiar: Wszechstronność – wielopoziomowość, współczynnik R^2 wynosi 0,178, co oznacza, że pozwala on wyjaśnić wariację zmiennej objaśnianej (stopy wzrostu sprzedaży) w prawie 18%. W odróżnieniu od wcześniejszych modeli, zmienna objaśniająca w modelu szóstym odznacza się bardzo wysokim poziomem istotności statystycznej ($p \leq 0,01$).

Z kolei w przypadku modeli liniowej regresji wielorakiej wymiarów systemu pomiaru efektywności i udziału nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem pierwszy model, który obejmuje wszystkie wymiary systemu pomiaru efektywności, tłumaczy prawie 24% zmienności zmiennej objaśnianej. Wartość współczynnika regresji wielorakiej wynosi 0,487, co wskazuje na stosunkowo silne oddziaływanie pomiędzy zmiennymi niezależnymi (wymiarami systemu pomiaru efektywności) a zmienną zależną (efektywnością rozwoju wyrażoną udziałem nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem). W modelu tym żaden z wymiarów systemu efektywności nie jest istotny statystycznie. Podobnie sytuacja kształtowała się w modelach drugim, trzecim i czwartym, gdzie eliminowano kolejne zmienne. Model piąty obejmuje dwie zmienne niezależne, natomiast model szósty już tylko jedną, z tym że tylko wymiar Wszechstronność – wewnętrzne – zewnętrzne w tych dwóch modelach jest istotny statystycznie. W ostatnim, szóstym modelu, obejmującym tylko wymiar: Wszechstronność – wewnętrzne – zewnętrzne, współczynnik R^2 wynosi 0,228, co oznacza, że pozwala on wyjaśnić wariację zmiennej objaśnianej (udziału nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem) w prawie 23%. W odróżnieniu od wcześniejszych modeli, zmienna objaśniająca w modelu szóstym odznacza się bardzo wysokim poziomem istotności statystycznej ($p \leq 0,01$).

Reasumując, w wyniku przeprowadzonych badań, dla zmiennej objaśnianej – wskaźnika wzrostu sprzedaży, w wyniku estymacji funkcji liniowej regresji wielorakiej metodą krokową wsteczną stwierdzono, iż wymiar Wszechstronność – wielopoziomowość jest zmienną, która najbardziej wpływa na efektywność rozwoju mierzoną wielkością wzrostu sprzedaży. Dodatkowo, wymiar ten odznacza się bardzo wysokim poziomem istotności statystycznej ($p \leq 0,01$). Natomiast, dla zmiennej objaśnianej – udziału nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem, w wyniku estymacji funkcji liniowej regresji wielorakiej metodą krokową wsteczną stwierdzono, iż wymiar Wszechstronność – wewnętrzne – zewnętrzne jest zmienną, która najbardziej wpływa na efektywność rozwoju wyrażoną udziałem nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem. Dodatkowo, wymiar ten odznacza się bardzo wysokim poziomem istotności statystycznej ($p \leq 0,01$).

W kolejnym etapie przeanalizowano kształtowanie się tych zależności z uwzględnieniem okresu istnienia przedsiębiorstwa, średniego poziomu zatrudnienia oraz z podziałem ze względu na rodzaj prowadzonej działalności wg EKD. W tym celu również zbudowano modele

analizy liniowej regresji wielorakiej i zastosowano metodę automatycznej selekcji zmiennych, a mianowicie metodę krokową wsteczną.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że ewentualny wpływ okresu istnienia przedsiębiorstwa, poziomu zatrudnienia i rodzaju prowadzonej działalności na zależność pomiędzy wymiarami systemu pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju przedsiębiorstwa jest nieistotny statystycznie i zmienne te zostały kolejno wyeliminowane, co skutkowało tym, że żaden z końcowych modeli nie zawierał tych zmiennych.

4. Zakończenie

Celem przeprowadzonych badań empirycznych było rozpoznanie zależności pomiędzy systemami pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Przeprowadzone badania potwierdziły istnienie zależności pomiędzy systemem pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wyrażoną wskaźnikiem wzrostu sprzedaży oraz udziałem nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem. Przeprowadzone: analiza korelacji Pearsona oraz analiza korelacji Spearmana pomiędzy wymiarami systemu pomiaru efektywności¹⁷ a stopą zwrotu ze sprzedaży oraz udziałem nowych uruchomień w wartości sprzedaży ogółem wykazały istnienie wyraźnych korelacji dodatnich. Przeprowadzona analiza wykazała, że nie występują istotne zależności pomiędzy wymiarami systemu pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju wyznaczoną dynamiką zatrudnienia, dlatego też zrezygnowano z badania wpływu tej zmiennej, ponieważ apriorycznie założono, iż takiego wpływu nie ma.

Opierając się na wynikach przeprowadzonych analiz, należy stwierdzić, że największy wpływ na efektywność rozwoju przedsiębiorstwa mają wymiary: (1) Wszechstronność – wielopoziomowość, która odnosi się do: wzajemnego powiązania ze sobą przez system pomiaru efektywności wskaźników operacyjnych i strategicznych; obejmowania przez system pomiaru efektywności wszystkich poziomów organizacji; dostarczania przez system pomiaru efektywności informacji z kluczowych obszarów organizacji oraz poprawy przedstawienia przyjętej strategii na wszystkich poziomach oraz (2) Wszechstronność – wewnętrzne – zewnętrzne, która dotyczy: zawarcia w systemie pomiaru efektywności systemu przeglądu miar i celów pomiaru, co pozwala na monitorowanie zmian zachodzących wewnątrz organizacji oraz w jej otoczeniu; mierzenia przez system pomiaru efektywności nie tylko czynników wewnętrznych (dotyczących wnętrza organizacji), ale również czynników zewnętrznych (dotyczących otoczenia); utrzymania przez system pomiaru efektywności równowagi pomiędzy wskaźnikami wewnętrznymi a zewnętrznymi.

¹⁷ Szerzej na temat przeprowadzonych badań empirycznych w zakresie wyodrębnienia wymiarów systemu pomiaru efektywności w MSP w: Gębczyńska M.: op.cit.

Rola małych i średnich przedsiębiorstw zarówno w gospodarce polskiej, jak światowej jest nie do przecenienia, bowiem niejednokrotnie stanowią one trzon całego systemu gospodarczego. Pomiar efektywności wraz z procesami zarządzania wspomaganymi przywództwem i zaangażowaniem ma duże znaczenie strategiczne, ponieważ wpływa na organizacyjne zdolności, zachowania, efektywność organizacji i proces innowacji¹⁸. Małe i średnie przedsiębiorstwa są motorem rozwoju polskiej gospodarki, zapewniają miejsca pracy, czym przyczyniają się zmniejszenia bezrobocia i mają duży udział w generowaniu PKB. Mniejsze podmioty gospodarcze są bardziej elastyczne niż większe przedsiębiorstwa, co ułatwia im dostosowywanie się do trudnych warunków funkcjonowania¹⁹.

Biorąc pod uwagę szerokie i powszechnie uznane znaczenie sektora MSP, w zderzeniu z wynikami przeprowadzonych badań empirycznych potwierdzającymi zależność pomiędzy systemami pomiaru efektywności a efektywnością rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, proponuje się kadrze zarządzającej zwrócenie szczególnej uwagi na wskazane wymiary systemu pomiaru efektywności, to jest: (1) Wszechstronność – wielopoziomowość, (2) Wszechstronność – wewnętrzne – zewnętrzne, ponieważ można stwierdzić, że w praktyce małe i średnie przedsiębiorstwa osiągające wyższy poziom tych wymiarów, uzyskują większą efektywność.

Bibliografia

1. Bloodgood J.M., Sapienza H.J., Almeida J.G.: The internationalization of new high – potential U.S. Ventures: Antecedents and outcomes. “Entrepreneurship Theory and Practice”, No. 20, 1996.
2. Chandler G.N., Hanks S.H.: Measuring the performance of emerging business: A validation study. “Journal of Business Venturing”, No. 8, 1993.
3. Czarniewski S.: Small and medium – sized enterprises in the context of innovation and entrepreneurship in the economy. “Polish Journal of Management Studies”, Vol. 13, 2016.
4. Dominiak P.: Sektor MSP we współczesnej gospodarce. PWN, Warszawa 2005, za: SME Statistic: Towards a More Systematic Measurement of SME Behaviour. The 2nd OECD Conference of Ministers Responsible for SMEs. Istanbul, Turkey 2004.
5. Duraj J., Papiernik-Wojdera M: Przedsiębiorczość i innowacyjność. Difin, Warszawa 2010.

¹⁸ Martinez V., Kennerley M.: Performance Measurement Systems: Mix Effects, in: EURAM 2005. Responsible management in an uncertain world. 5th Annual International Conference Proceedings. TUM Business School, Munich 2005.

¹⁹ Czarniewski S.: Small and medium – sized enterprises in the context of innovation and entrepreneurship in the economy. “Polish Journal of Management Studies”, Vol. 13, 2016.

6. Forza C., Salvador F.: Assessing some distinctive dimension of performance feedback information in high performing plants. "International Journal of Operations and Production Management", No. 20, 2000.
7. Gębczyńska M.: Wymiary systemu pomiaru efektywności w małych i średnich przedsiębiorstwach. Zeszyty Naukowe, s. Organizacja i Zarządzanie, z. 89. Politechnika Śląska, Gliwice 2016.
8. Konarski R.: Regresja wielokrotna: diagnostyka i selekcja modelu regresji. Uniwersytet Gdański, 2004, <http://www.wns-tat.strony.univ.gda.pl/artykuly/art3.pdf>.
9. Martinez V., Kennerley M.: Performance Measurement Systems: Mix Effects, in: EURAM 2005. Responsible management in an uncertain world. 5th Annual International Conference Proceedings. TUM Business School, Munich 2005.
10. Nurosis M.J.: SPSS for Windows Professional Statistics Realise 6.0. SPSS Inc, Chicago 1993.
11. Otley D.: Performance management: a framework for management control systems research. "Management Accounting Research", No. 115, 1999.
12. Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2013-2014. PARP, Warszawa 2015.
13. Steinerowska-Streb I.: Sytuacja małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstw”, nr 8, 2006.
14. Tokarski M.: Faktoring w małych i średnich przedsiębiorstwach. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005.
15. Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej z dnia 2 lipca 2004 roku (Dz.U. nr 173, poz. 1807), <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20041731807>.
16. Wettstein T., Kueng P.: A maturity model for performance measurement system, 2002. http://www.peterk.ch/Wettstein_Kueng_2002.pdf, 07.04.2009.
17. Zahara S.A., Ireland R.D., Hitt M.A.: International Expansion by New Venture Firms: International diversity, Mode of Market Entry, Technological Learning and Performance. "Academy of Management Journal", No. 43, 2000.