

Grzegorz Wojtkowiak

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania, Katedra Zarządzania
i Analizy Zasobów Przedsiębiorstwa
g.wojtkowiak@ue.poznan.pl

WZROST WYDAJNOŚCI PRACY JAKO PRZYCZYNA ZMNIEJSZANIA SKALI ZATRUDNIENIA

Streszczenie: Artykuł podejmuje temat wpływu wzrostu wydajności pracowników na poziom zatrudnienia. Na przykładzie działu budowlanego w Polsce wskazano, że wzrost skali zatrudnienia jest mniej proporcjonalny w stosunku do wzrostu skali działania całego przedsiębiorstwa, a większe organizacje korzystają również z efektu skali, rezygnując z zatrudniania dodatkowych pracowników. Artykuł powstał na podstawie badań własnych przeprowadzonych na grupie przedsiębiorstw notowanych na GPW oraz badań branżowych GUS.

Słowa kluczowe: wydajność, przedsiębiorstwa budowlane, efekt skali.

Klasyfikacja JEL: O15, J41.

INCREASE OF WORK EFFICIENCY AS A REASON FOR EMPLOYMENT SCALE DOWN

Summary: The article discusses the subject of influence of the staff's efficiency increase on the level of employment. Based on examples from the construction industry it was shown that an increase in manning is proportionally less than the increase of operations in the entire company. Larger companies also take advantage of economies of scale, rather than an increase in manpower. The article was based on the author's own research amongst a group of stock listed companies and industry research based on studies of the Central Statistical Office.

Keywords: efficiency, construction companies, economy of scale.

Wstęp

Do kanonu tez artykułów naukowych weszło już stwierdzenie o turbulentnym otoczeniu, w którym muszą funkcjonować przedsiębiorstwa. Nieustające zmiany, będące domeną niemal każdej sfery gospodarczej, oddziałują na wszystkie podmioty biorące udział w życiu gospodarczym, a więc są również przedmiotem zainteresowania i niepokoju społeczeństwa.

Permanentne zmiany rodzą postęp, a gospodarka rynkowa wymusza, aby postęp ten powodował wzrost zysków dla tych, którzy w najlepszy sposób potrafią go wykorzystać i dostosować się do nowych warunków. Poprawa jakości, sprawności, wydajności wymusza poszukiwanie oszczędności, sprawia również, że dotychczasowa wartość dodana może być produkowana przy znacznie mniejszym wysiłku. Dla gospodarki oznacza to wzrost wartości.

Z punktu widzenia społecznego wzrost wydajności pracowników powoduje jednak, że stają się oni mniej potrzebni. Już J.M. Keynes przewidywał, że dzięki zmianom technologicznym w XXI w. ludzie nie będą musieli pracować dłużej niż kilkanaście godzin tygodniowo. Wzrost wydajności dzięki technologii miał być też bezpośrednią przyczyną łagodzenia skutków wahań cyklicznych gospodarki i niedostatku dóbr [Swadźba i Zagóra-Jonszta 2014, s. 247].

Rozważając kwestie podnoszenia wydajności, nie można pominąć aspektów społecznych. Poprawa wydajności oznacza jeśli nie zmniejszenie, to przynajmniej mniej niż proporcjonalny wzrost lub stabilizację zatrudnienia. Z drugiej strony w krajach rozwiniętych rośnie znaczenie pracy (i koszty pracy) w relacji do pozostałych czynników kształtujących wartość dodaną; naturalnie stają się one kluczowym czynnikiem zainteresowania i rozwojowej restrukturyzacji przedsiębiorstw.

Przedmiotem niniejszego artykułu jest właśnie ten oczekiwany wzrost wydajności. Celem jednak nie są analizy makroekonomiczne [np. zob. Kwiatkowski i Włodarczyk 2012], ale próba oszacowania znaczenia efektu skali i przedstawienie konieczności podnoszenia sprawności wraz ze zwiększeniem rozmiaru działalności. To właśnie szeroko pojęta sprawność, jako alternatywa dla wzrostu wielkości, staje się prymatem działania przedsiębiorstw [por. Cameron 1994, s. 189]. Artykuł jest wstępem do wskazania dróg zwiększania potencjału bez nadmiernego wzrostu zasobów – a więc sposobów na uelastycznienie organizacji.

Analizę wydajności przedstawiono na przykładzie sekcji budowlanej, która jest określana jako jedna z bardziej podatnych na zmiany koniunkturalne [Główka 2010], a jednocześnie nienależąca do sektora nowoczesnych technologii i znacznych innowacji. Badania przeprowadzono z wykorzystaniem

danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, dokonano również analiz z wykorzystaniem danych spółek sektora budowlanego notowanych na GPW.

1. Budownictwo

Wybór działu budowlanego, poza doświadczeniem i zainteresowaniem autora, podyktowany jest jego zmiennością technologiczną, powszechnością i względną prostotą, pozwalającą na łatwe zrozumienie podstawowych procesów i zależności. Sekcja ta jest również kojarzona z poziomem inwestycji przemysłowych, infrastrukturalnych czy indywidualnych, stanowi barometr kondycji oraz ogólnych nastrojów społecznych i gospodarczych.

Poprawa efektywności w dziale budowlanym wpływa na nakłady realizowanych projektów w innych dziedzinach: dostępność infrastruktury oddziałuje na koszty i sprawność logistyki, jakość, trwałość i koszty wznoszenia budowli i budynków inżynierskich czy przemysłowych przekładają się na ich wykorzystanie. W obszarze społecznym budownictwo mieszkaniowe, jego koszty i postęp, rzutują na jakość życia społeczeństwa. Osiąganie wyższej wydajności, sprawności działania sekcji budowlanej wpływa zatem na kreowanie wartości dodanej w innych dziedzinach.

Na efektywność budownictwa, podobnie jak i innych gałęzi gospodarki, oddziałuje bardzo wiele innych czynników, a nie tylko bezpośrednia wydajność pracy. Wśród najważniejszych wymienić można takie, jak:

- zmiana technologii, np. wydłużających sezon prac budowlanych (umożliwiających prace w niższych lub bardzo wysokich temperaturach) i przyspieszających prace;
- ewolucja dostępnych materiałów budowlanych, ich uniwersalność, lekkość, łatwość zastosowania;
- poprawa wydajności sprzętu budowlanego: powstawanie zarówno maszyn i pojazdów uniwersalnych, jak i wysoce wyspecjalizowanych, a także przeznaczonych do jedynie wąskiego zakresu prac.

W poszczególnych latach wpływ na wydajność może też mieć pogoda, w szczególności utrzymujące się przez kilka miesięcy ujemne temperatury. Obok ogólnych tendencji wymienić można szereg metod o charakterze organizacyjnym:

- poprawa technik logistycznych [por. Iskra 2008] w zakresie:
 - czasu dostaw materiałów,
 - likwidacji pośrednich magazynów,

- tempa przemieszczania pracowników i sprzętu;
- możliwości prefabrykacji i wstępnego przygotowania półproduktów;
- sposoby przygotowania zaplecza budowy i organizacja (dostępność) „frontu robót”.

Przykłady tych zmian są często spektakularne, np.: tzw. „fabryki domów”, pozwalające na dostawę i montaż budynków w okresie liczonym w dniach, a nie tygodniach, budowa (montaż) wieżowców w ciągu kilkunastu dni [Marquis, Dai i Yin 2011] czy budowa mostów z wykorzystaniem drukarek 3D [MX3D Bridge], a w przyszłości nawet całych budynków [Bushey 2014].

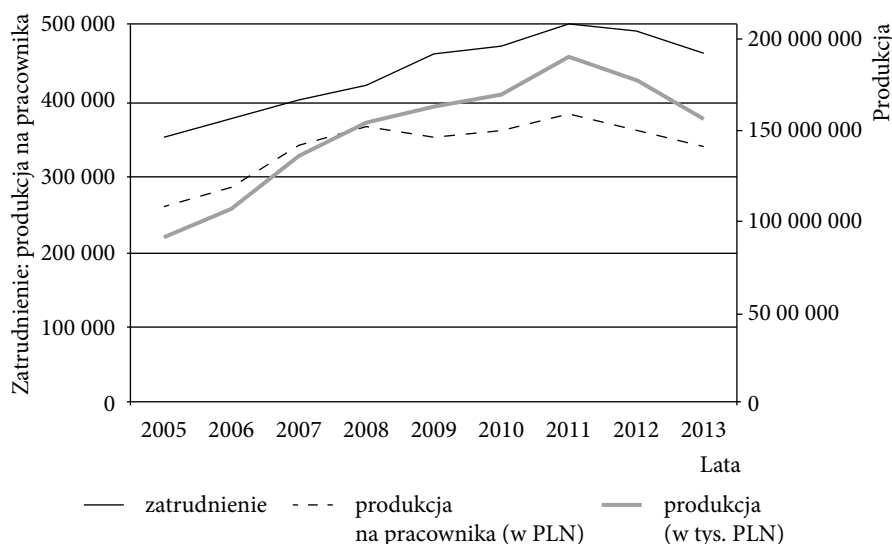
2. Wydajność pracowników sekcji budowlanej

Ogólną ocenę wydajności pracowników w sekcji budowlanej oparto na porównaniu wielkości zatrudnienia działu w Polsce z wielkością produkcji. Wskaźnik wielkości produkcji (przychodu) na pracownika stanowi też jeden z podstawowych mierników informacyjnych dla indywidualnych firm, zatem również w skali działu będzie dobrą metodą oceny kierunków przemian.

Należy zaznaczyć, że badanie może być zniekształcone takimi czynnikami, jak: zmiany cen materiałów budowlanych, niestalość cen paliw (które w badanym okresie w znacznym stopniu wpłynęły na wyniki przedsiębiorstw działu budowlanego), czy w końcu wahania koniunktury. W prezentowanym okresie przekształcał się również poziom cen produkcji budowlano-montażowej – wg danych GUS [GUS 2014] w latach 2005–2013. nastąpił łączny wzrost cen o 15,5%, jednak w latach 2010–2013 miał miejsce ich ponad półprocentowy spadek.

Podobnie niezbędne jest wzięcie pod uwagę wykorzystywania w budownictwie osób wykonujących prace w ramach innych umów niż umowy o pracę czy nawet bez żadnych umów oraz zmiany w strukturze zatrudnienia z tego tytułu. W końcu wpływ na uzyskiwane dane dotyczące wydajności pracowników może mieć zmiana struktury wykonywanych prac: budowy liniowe (np. autostrad) wymagają innego zaangażowania siły roboczej (innej pracochłonności) niż np. budownictwo kubaturowe, a w badanym okresie nastąpiła zauważalna modyfikacja w tym zakresie (ze szczytem w latach 2010–2012).

Jednocześnie zadaniem tego badania nie jest przedstawienie dokładnych i precyzyjnych relacji między czynnikami, ale wskazanie pewnej tendencji – skala prezentowanych przeobrażeń powinna dowodzić, że wpływ elementów mogących zniekształcić końcowy efekt, będzie dla interpretacji danych nieistotny. Wyniki zostały zaprezentowane na poniższym rysunku.



Wielkość produkcji na pracownika w dziale budowlanym w latach 2005–2013

Źródło: Na podstawie: [GUS 2014]

W badanych latach wydajność pracowników, rozumiana jako wielkość produkcji na pracownika, zwiększyła się o 30%, co nawet przy uwzględnieniu inflacji, wzrostu wskaźników cen czy wynagrodzeń należy ocenić jako dowód na jej poprawę. W okresie największej wydajności, w 2011 r., wskaźnik ten był o 46% wyższy niż w 2005 r.

Analizowany okres pozwala także na zwrócenie uwagi na silną korelację między wzrostem produkcji a wzrostem wydajności (wartość współczynnika: 0,96). Zwiększenie produkcji nie powoduje proporcjonalnego zwiększenia liczby pracowników, ale sprzyja podnoszeniu sprawności. Jednocześnie w badanym okresie, po szczycie 2011 r., odnotowano wyraźny spadek wydajności, będący rezultatem malejącej wielkości produkcji przy jedynie nieznacznie zmniejszonym poziomie zatrudnienia (zwiększonym w 2013 r.). Świadczy to o stosunkowo niskiej elastyczności zatrudnienia.

Uzyskane wyniki, szczególnie po 2011 r., można wyjaśnić zachowaniem przedsiębiorstw. Podczas wysokiej koniunktury i szybkich wzrostów, które występowały w latach 2006–2008, odnotowano znaczne problemy w pozyskaniu pracowników. Okres zawirowań w dziale lat 2008–2011 (problemów z pozyskaniem finansowania działalności, upadłości wielu firm budowlanych, przy jednoczesnym wzroście skali produkcji) był czasem, w którym drogą do przetrwania i utrzymania się na rynku stała się sprawność i jakość zasobów

ludzkich. W takiej sytuacji, nawet w okresie dekonstrukcji, firmy mniej chętnie pozbywają się kluczowych pracowników.

Równolegle wyjaśnienia wymagają przyczyny mniejszego wzrostu zatrudnienia w stosunku do wzrostu skali produkcji – wnioski te należy jednak poprzedzić prezentacją badań indywidualnych przedsiębiorstw.

3. Wyniki badań spółek budowlanych notowanych na GPW

Do badania wybrano wszystkie spółki budowlane notowane na GPW. Ze względu na ryzyko znacznego zniekształcenia danych wyeliminowano podmioty, będące w uwzględnionym okresie w stanie niewypłacalności, wobec których ogłoszono upadłość lub prowadzone były głębokie procesy restrukturyzacyjne. Z analizy wykluczono również te, które w rozpatrywanych latach przechodziły istotną konsolidację lub podział; przykładowo powoływanie zależnych spółek zasobowych (które zatrudniały pracowników) znacznie deformowało uzyskiwane wyniki. Jednocześnie ze względu na objętość artykułu i jego cele nie przedstawiono w wynikach ani nie uwzględniono indywidualnych cech charakterystycznych przedsiębiorstw, co było przedmiotem szerszych badań autora.

Dane finansowe i kadrowe pozyskano, w zależności od spółki, z systemu bazy danych EMIS oraz Notoria, a część danych kadrowych również ze sprawozdań finansowych. Ze względu na brak pełnych informacji dotyczących zatrudnienia – niektóre spółki nie publikowały danych w jednostkowych sprawozdaniach finansowych lub nie podawały ich w niektórych latach – niniejsze badanie nie jest pełne. Jednocześnie dogłębnej obserwacji poddano wszystkie spółki, dla których pozyskanie danych w ramach analizy „desk-research” było możliwe.

Zebrane informacje dotyczące wybranych spółek obejmują lata 1997–2014. Do badań wykorzystano te podmioty, których dane były dostępne przynajmniej za okres 5-letni, a ostatni z nich przypadał nie wcześniej niż w 2011 r.

Wspomniane ograniczenia powodują, że wnioski płynące z pozyskanych informacji należy interpretować jedynie w zakresie odkrywania tendencji i kierunków zmian przedsiębiorstw sekcji, jest to jednak zgodne z intencją artykułu i uwzględnione w celach badania.

Analizie poddano trzy podstawowe wskaźniki: zmianę skali przychodów, zmianę wydajności rozumianej jako przychody na jednego pracownika oraz zmianę wskaźnika technicznego uzbrojenia pracy, który był interpretowany jako rzeczowe aktywa trwałe na pracownika.

Dla wybranych według wyżej wymienionego schematu przedsiębiorstw dokonano analizy w okresie od 4 do 6 lat od ostatniego roku możliwego

badania (w zależności od dostępności danych) – podstawowe uzyskane wyniki ukazano w tabeli 1.

Tabela 1. Zmiana wydajności pracowników w wybranych spółkach budowlanych w okresie 4–6 lat

Spółka	Ostatni rok badania	Zmiana w okresie 4–6 lat (w %)		
		zmiana poziomu przychodów	zmiana przychodu/pracownika	zmiana uzbrojenia pracowników
Awbud	2012	237	294	263
Bipromet	2012	418	333	–19
Elektrobudowa	2011	36	–2	59
Elektrotim	2011	59	34	156
Elkop	2011	–49	405	–79
Energoaparatura	2013	–1	66	47
Erbud	2011	302	367	132
Herkules	2011	377	–30	–37
Instal Kraków	2013	6	–8	–25
Mirbud	2013	40	64	9
Mostostal Płock	2011	–47	–79	–54
Mostostal W-wa	2011	115	39	47
Mostostal Zabrze	2002	4	17	12
Mostostal Zabrze	2011	13	64	72
PA Nova	2011	62	14	251
Polimex-Mostostal	2011	41	–27	29
Prochem	2012	–71	–62	–60
Projprzem	2011	–33	8	12
Resbud	2011	–39	69	111
Tesgas	2011	36	34	–2
Trakcja PRKII	2011	52	–17	23
Unibep	2011	85	–21	14
ZUE	2012	64	23	–15
Średnia		74	69	41
Mediana		40	23	14

Źródło: Na podstawie danych spółek notowanych na GPW.

Dane dotyczące zmian nie powinny być rozpatrywane sumarycznie, jednak odczytanie tendencji rozwoju przypadków indywidualnych wskazuje na dużą zbieżność między wzrostem przychodów a wzrostem wydajności – średnio w grupie nastąpił przyrost sprzedaży na pracownika o około 69% przy 74-procentowym zwiększeniu przychodu.

Wcześniej zaprezentowana silna korelacja poziomu produkcji całego działu z wydajnością pracy pracowników, zarówno w fazie wzrostu, jak i okresie spadku, pozwala na stwierdzenie, że wzrost skali działania wpływa na wzrost wydajności. Podobnie analiza indywidualnych przypadków w badanym okresie (wyniki wskazano w tabeli 2) ukazuje wysoką korelację zmian rocznych przychodu na pracownika w relacji do wzrostu przychodu (średni współczynnik korelacji na poziomie 0,69). Jednocześnie nie odnaleziono silnych zależności między inwestycjami w techniczne uzbrojenie pracowników a wielkością przychodów czy zmianami przychodu na pracownika. Oznacza to, że przyczyn wzrostu wydajności należy poszukiwać raczej w przeobrażeniach organizacyjnych, przekształcaniach relacji z otoczeniem czy modyfikacjach strategicznych niż w bezpośrednich inwestycjach, które tradycyjnie zwiększają możliwości produkcyjne.

Tabela 2. Zależności zmian wydajności pracy pracowników w wybranych spółkach budowlanych w okresie 4–6 lat

Spółka	Współczynnik korelacji wskaźnika zmian			Dane w ostatnim roku (w tys. PLN)	
	przychodu do uzbrojenia	przychodu do przychodu/ pracownika	uzbrojenia do przychodu/ pracownika	uzbrojenie pracownika	sprzedaż/ pracownika
Awbud	0,94	0,97	0,98	35,67	762
Bipromet	0,82	0,98	0,69	95,23	385
Elektrobudowa	-0,13	0,58	0,28	41,69	453
Elektrotim	-0,48	0,97	-0,43	57,51	576
Elkop	-0,69	-0,62	0,99	10,75	450
Energoaparatura	0,34	0,98	0,37	26,18	337
Erbud	-0,57	-0,10	0,88	16,95	2 457
Herkules	-0,17	0,12	0,52	885,50	407
Instal Kraków	0,33	0,92	0,42	19,60	431
Mirbud				161,10	1 397
Mostostal Płock	0,24	0,24	0,96	26,57	166
Mostostal W-wa	0,12	0,66	0,51	54,44	1 385
Mostostal Zabrze	0,04	0,97	0,10	114,44	604
Mostostal Zabrze	-0,86	0,97	-0,77	49,08	556
PA Nova	0,68	0,97	0,54	170,61	1 027
Polimex-Mostostal	0,15	0,58	0,55	63,97	366
Prochem	0,29	0,99	0,35	9,88	419
Projprzem	-0,09	0,92	-0,14	81,45	218
Resbud	-0,02	0,96	-0,03	23,97	354

cd. tabeli 2

Spółka	Współczynnik korelacji wskaźnika zmian			Dane w ostatnim roku (w tys. PLN)	
	przychodu do uzbrojenia	przychodu do przychodu/pracownika	uzbrojenia do przychodu/pracownika	uzbrojenie pracownika	sprzedaż/pracownika
Tesgas				107,77	447
Trakcja PRKII	0,12	0,96	0,33	68,50	1 255
Unibep	-0,20	0,94	0,08	83,81	1 294
ZUE	-0,13	0,88	0,20	56,14	763

Źródło: Na podstawie danych spółek notowanych na GPW.

W uzupełnieniu danych, dla wybranych spółek (ze względu na dostępność informacji ich grupa jest mniejsza) zaprezentowano także poziomy zmian wydajności i przychodów w okresie 10 lat (dane zaprezentowano w tabeli 3). Ich analiza potwierdza wcześniejsze wnioski o silnym powiązaniu wzrostu skali przychodów ze wzrostem wydajności, przy jednocześnie zauważalnej korelacji między wydajnością i przychodami a poziomem uzbrojenia pracowników.

Tabela 3. Zmiana wydajności pracowników w wybranych spółkach budowlanych w okresie 10 lat

Spółka	Ostatni rok badania	Zmiana w okresie 10 lat (w %)		
		zmiana poziomu przychodów	zmiana przychodu/pracownika	zmiana uzbrojenia pracowników
Awbud	2012	265	449	97
Elektrobudowa	2012	285	159	48
Elkop	2011	-74	432	-73
Energoaparatura	2011	46	211	75
Instal Kraków	2011	146	125	-4
Mostostal Płock	2013	-1	63	269
Mostostal W-wa	2011	645	91	-5
Mostostal Zabrze	2011	-23	-27	-59
Polimex-Mostostal	2013	990	65	188
Prochem	2013	34	35	-60
Projprzem	2011	30	85	324
Resbud	2011	-62	185	26
Średnia		190	156	69
Mediana		40	108	37

Źródło: Na podstawie danych spółek notowanych na GPW.

Badanie przeprowadzone na grupie wybranych spółek, które prowadziły działalność i były notowane na GPW nieprzerwanie od 1997 do 2011 r. (Awbud, Budimex, Elektrobudowa, Elkop, Energoaparatura, Instal Kraków, Mostostal Płock, Mostostal Zabrze, Polimex-Mostostal, Prochem i Projprzem) i sumaryczne zestawienie zatrudnienia oraz przychodów wskazuje, że łączne zatrudnienie tych podmiotów wzrosło jedynie o 81%, a ich przychód o 525%, co skutkowało wzrostem wydajności na poziomie 245%. Potwierdza to analiza zmienności okresów 4–6 lat oraz 10 lat.

Tabela 4. Przychody i zatrudnienie w wybranych spółkach budowlanych w latach 1997–2011

Wyszczególnienie	1997	2002	2009	2011	Łączny wzrost okresu (w %)
Zatrudnienie	10 420	8 321	14 974	18 839	81
Przychód (w mln PLN)	1 728	2 175	8 236	10 796	525
Wydajność (w tys. PLN/pr.)	166	261	550	573	245

Źródło: Na podstawie danych spółek notowanych na GPW

Grupę podmiotów, dla których dokonano analizy w okresie 4–6 lat, poddano również badaniu pod względem zależności wydajności pracy od wielkości przedsiębiorstwa (rozumianej jako skala osiągniętych przychodów). Wyniki przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Struktura zależności między wielkością przychodu, a wydajnością pracowników dla wybranych spółek budowlanych (w tys. PLN)

Spółka	Rok badania	Przychód	Przychód/pracownika	Uzbrojenie pracowników
Elkop	2011	3 598	450	11
Resbud	2011	38 987	354	24
Energoaparatura	2013	55 602	337	26
Bipromet	2012	58 472	385	95
Prochem	2012	85 406	419	10
Projprzem	2011	91 041	218	81
Tesgas	2011	93 766	447	108
Mostostal Płock	2011	97 860	166	27
Herkules	2011	115 941	407	885
Elektrotim	2011	139 440	576	58
PA Nova	2011	180 744	1 027	171

cd. tabeli 5

Spółka	Rok badania	Przychód	Przychód/ pracownika	Uzbrojenie pracowników
Awbud	2012	208 914	762	36
Instal Kraków	2013	299 368	431	20
ZUE	2012	328 247	763	56
Mirbud	2013	381 344	1 397	161
Mostostal Zabrze	2011	658 206	604	164
Trakcja PRKII	2011	673 992	1 255	69
Elektrobudowa	2011	902 458	453	42
Unibep	2011	934 182	1 294	84
Erbud	2011	1 245 574	2 457	17
Mostostal Warszawa	2011	2 548 500	1 385	54
Polimex-Mostostal	2011	3 622 392	366	64
Spółki małe (do 100 mln PLN obrotu)	średnia		347	48
Spółki średnie (do 500 mln PLN obrotu)	średnia		766	198
Spółki duże (powyżej 500 mln PLN obrotu)	średnia		1 116	70

Źródło: Na podstawie danych spółek notowanych na GPW

Rezultaty analizy zależności wydajności od wielkości przychodu wskazują bezpośrednio, że spółki zdefiniowane w analizie jako „duże” osiągają wyższą wydajność od „średnich”, a te z kolei wyższą od „małych”. To pozwala na uzupełnienie wniosków, że nie tylko wzrost skali działania indywidualnych przedsiębiorstw wpływa na sprawność, ale również grupa „większych” firm cechuje się wyższą wydajnością. Równocześnie, podobnie jak wcześniej, nie udało się potwierdzić związku między wielkością sprzedaży a poziomem technicznego uzbrojenia pracy.

Przedstawione analizy nie pozwalają na wskazanie bezpośrednich czynników determinujących wzrost wydajności pracy – zakres ten powinien być przedmiotem badań indywidualnych przypadków. Możliwe jest jednak zarysowanie obszarów, w których należy poszukiwać przyczyn osiągania wyższej wydajności, a które są związane nie tylko z szeroko pojętym efektem skali. Wymienić tu należy takie obszary, jak:

- postępująca specjalizacja poszczególnych obszarów i funkcji działalności;
- wykorzystywanie outsourcingu, pozwalające na skupieniu się na kluczowych obszarach działania, a wymuszone koniecznością utrzymywania wysokiej elastyczności [por. Główna 2011];

- tworzenie bardziej elastycznych struktur i sieci powiązań [por. Szombara 2009, s. 43];
- możliwość budowy szerszych relacji z kooperantami, konsorcjantami, podwykonawcami, umożliwiające wykonywanie większych zadań [por. Stańczyk-Hugiet i Strzelecka 2014];
- ewolucja strategii działania, w szczególności uwzględniająca pozorne paradoksy łączenia stabilizacji i zmienności [por. Urbanowska-Sojkin 2014, s. 154]; przykładowo ewolucja sposobu działania z kierunku wykonawczego na koordynujący, przy zachowaniu własnego potencjału wspierającego;
- rosnąca motywacja przedsiębiorców i właścicieli, postępująca wraz ze zwiększeniem skali działania i potencjału wzrostu wartości;
- konieczność utrzymania wyższej konkurencyjności [por. Głodziński 2010];
- wspomniane już zmiany technologiczne, przeobrażenia w zakresie organizacji i zarządzania, wykorzystywanie wsparcia IT [por. Kapliński 2009] i inne modyfikacje usprawniające organizację.

Zakończenie

Przeprowadzone badania mogą być obarczone błędami, które powodują, że wyniki muszą być interpretowane na dużym poziomie ogólności – należy zatem je odczytywać jako wskazanie potwierdzenia tendencji i głównych zależności. Na podstawie analizy wyników sekcji oraz wybranych spółek notowanych na GPW można stwierdzić, że wzrost skali działania wpływa na wzrost wydajności (rozumianej jako wielkość produkcji lub przychodu przypadająca na jednego pracownika).

1. Wzrost i odpowiednio spadek produkcji budowlanej oddziałuje na wzrost i spadek wydajności pracowników zatrudnionych w dziale.
2. Istnieje wysoka korelacja między wzrostem wydajności pracowników a wzrostem przychodów.
3. Spółki większe wykazują się wyższą wydajnością na pracownika niż spółki mniejsze.

Należy pamiętać, że sam wzrost nie może być jednak głównym priorytetem i nie tylko w nim należy upatrywać sposobu osiągnięcia wysokiej wydajności czy doskonałości organizacyjnej. W szczególności w sekcji budowlanej, częściej podatnej na upadłości, która wraz z kolejnymi kryzysami czy spowolnieniami nękana jest zatorami płatniczymi, ryzykiem wzrostu cen materiałów czy problemami z finansowaniem działalności, należy stawiać raczej na stabilny wzrost.

Osiąganie szeroko pojętej efektywności działania wraz ze zwiększeniem rozmiaru przedsiębiorstwa jest uwarunkowane postępowaniem organizacyjnym, procesowym i świadomym koncentrowaniem się na przewagach. Jak dowiodły prezentowane badania, wzrost skali działania można osiągać bez znacznego wzrostu zatrudnienia czy inwestycji. Powstaje jednak pytanie o źródło sukcesu liderów wydajności – to powinno stanowić przedmiot dalszych badań.

Bibliografia

- Bushey, R., 2014, *Researchers Are Making A 3D Printer that Can Build a House in 24 Hours*, <http://www.businessinsider.com/3d-printer-builds-house-in-24-hours-2014-1#ixzz3dgiWvmA0> [dostęp: 19.06.2015].
- Cameron, K.S., 1994, *Strategies for Successful Organizational Downsizing*, Human Resource Management, vol. 33, iss. 2.
- Głodziński, E., 2010, *Wpływ hiperkonkurencji na przedsiębiorstwa stosujące podejście zarządzania przez projekty w warunkach kryzysu gospodarczego*, w: Kawerska, K. (red.), *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyty Naukowe*, nr 98, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa, s. 79–87.
- Główka, G., 2010, *Rynek nieruchomości a elastyczność potencjału produkcyjnego budownictwa*, *Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego*, nr 1/2, s. 145–155.
- Główka, G., 2011, *Zdolności adaptacyjne przedsiębiorstw na rynku budowlanym*, *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie*, nr 2 (19), s. 59–66.
- GUS, 2014, *Budownictwo – wyniki działalności w 2013 r.*, Informacje i Opracowania Statystyczne, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, www.stat.gov.pl.
- GUS, *Raporty roczne cyklu: „Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej”*, Informacje i opracowania statystyczne, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, www.stat.gov.pl.
- Iskra, M., 2008, *Wsparcie logistyczne w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa*, *Przegląd Prawno-Ekonomiczny*, nr 5 (4/2008), s. 120–128.
- Kapliński, O., 2009, *Problems of the Information Technologies Use in Polish Construction Sector: State of the Art*, *Archives of Civil Engineering*, vol. 55, no. 2, s. 173–197.
- Kwiatkowski, E., Włodarczyk P., 2012, *Determinanty zmian zatrudnienia w krajach Unii europejskiej w latach 2005–2010*, *Acta universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica*, no. 268, s. 149–169.
- Marquis, Ch., Dai, N., Yin, L., 2011, *Chairman Zhang and Broad Group: Growth Dilemmas*, Harvard Business School Organizational Behavior Unit Case, 412–095. *MX3D Bridge*, <http://mx3d.com/projects/bridge/> [dostęp: 19.06.2015].

- Stańczyk-Hugiet, E., Strzelecka R., 2014, *Relacje strategiczne przedsiębiorstw deweloperskich*, Problemy Zarządzania, vol. 13, nr 1 (50), s. 68–87.
- Swadźba, S., Zagóra-Jonszta, U., 2014, *Teoria Keynesa i Schumpetera, próba porównania i aktualność myśli*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, nr 35, t. 2, s. 239–257.
- Szombara, B., 2009, *Outsourcing usług doradczych jako skuteczna strategia zarządzania w obliczu kryzysu na przykładzie usług budowlanych*, w: Lichtarski, J. (red.), *Zarządzanie w obliczu współczesnych wyzwań – nauka dla praktyki gospodarczej i samorządowej*, Przedsiębiorczość i Zarządzanie, Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi, Łódź, s. 43–54.
- Urbanowska-Sojkin, E., 2014, *Skutki wyzwań otoczenia dla zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem*, Studia Oeconomica Posnaniensia 2014, vol. 2, no. 11 (272), s. 169–194.