

Grażyna OSBERT-POCIECHA\*  
Miroslaw MOROZ\*  
Janusz Marek LICHTARSKI\*

## **Elastyczność przedsiębiorstwa jako konfiguracja elastyczności cząstkowych<sup>1</sup>**

### **Wprowadzenie**

Elastyczność była od zawsze wpisana w zarządzanie przedsiębiorstwem. Elastyczność przedsiębiorstwa jest bowiem atrybutem organizacji oddającą pozycję danego podmiotu na kontinuum stabilność – chaos. Jednakże współcześnie, w warunkach postępującej globalizacji, deregulacji rynków, rosnącego natężenia walki konkurencyjnej (zgodnie z wzorcem hiperkonkurencji) zwiększa się znaczenie elastyczności jako takiej. Wymienione wyżej zjawiska w makro- i mikrootoczeniu, jak również działania podejmowane przez sam podmiot, generują wysoką zmienność w codziennej działalności przedsiębiorstwa. Odpowiednia elastyczność organizacji pozwala sprawnie funkcjonować w turbulentnym otoczeniu i stanowi ważny, coraz ważniejszy, komponent budowania konkurencyjności i efektywności przedsiębiorstwa.

Jednocześnie elastyczność przedsiębiorstwa jest trudna do jednoznacznego uchwycenia. Składa się na to wiele czynników, do których przede wszystkim należy zaliczyć wielowymiarowość zjawiska, przeplatanie się przyczyn ze skutkami, występowanie na kilku poziomach odniesień (elastyczność całkowita – elastyczność cząstkowa). Ten ostatni aspekt elastyczności stanowi osnowę niniejszego artykułu.

Celem niniejszego artykułu jest próba ustosunkowania się do problemu relacji między elastycznością organizacji jako całości a elastycznością poszczególnych jej zasobów oraz zaprezentowanie wyników badań dotyczących wybranych aspektów elastyczności w obszarze realizacji procesów podstawowych (produkcji/świadczenia usług), procesów pomocniczych, zaopatrzenia, zbytu, gospodarowania ludźmi (personelem) i zasobami finansowymi, kształtowania struktur organizacyjnych. Dla urzeczywistnienia powyższego celu przedstawiono:

- problem relacji elastyczności organizacji i strukturalizujących ją elementów w świetle literatury przedmiotu,

---

\* Autorzy są pracownikami Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu. Artykuł wpłynął do redakcji w lutym 2008 r.

<sup>1</sup> Artykuł powstał w ramach projektu badawczego nr 1 H02 D0518 „Elastyczność jako uwarunkowanie funkcjonowania i rozwoju organizacji”, finansowanego ze środków budżetowych na naukę w latach 2005-2007.

- wyniki badań charakteryzujące elastyczności cząstkowe,
- wyniki oceny wpływu elastyczności cząstkowych na skutki odczuwalne w funkcjonowaniu badanych przedsiębiorstw.

### **Poziomy elastyczności przedsiębiorstwa – ujęcie teoretyczne**

Elastyczność zarówno w sensie atrybutowym, tj. jako pożądana właściwość, jak i w sensie czynnościowym, tj. świadomie podjętego działania może się odnosić do firmy jako całości. Wówczas w literaturze przedmiotu eksponuje się ją jako elastyczność ogólną/globalną lub strategiczną. Alternatywnie może być odniesiona do poszczególnych elementów składowych organizacji – wtedy ma wymiar cząstkowy. Z uwagi na złożoną naturę całości organizacji, która różni się od każdego z elementów ją tworzących i jednocześnie współprzyczyniających się do jej powodzenia, wyodrębniania elastyczności cząstkowych można dokonywać na wiele różnych sposobów, wykorzystując różne kryteria.

I tak biorąc pod uwagę hierarchiczność organizacji można wyróżnić elastyczności odnoszące się do poszczególnych poziomów piramidy organizacyjnej np. elastyczność strategicznej jednostki biznesowej w korporacji, elastyczność wydziału, elastyczność określonego departamentu czy stanowiska.

Z kolei patrząc na organizację przez pryzmat realizowanych funkcji można wyodrębnić elastyczność funkcjonalną np. elastyczność wytwarzania, elastyczność w finansowaniu (np. przedsięwzięć). Elastyczność funkcjonalna może być związana zarówno z poszczególnymi funkcjami organicznymi firmy, tj. zaopatrzeniem, produkcją, zbytem, b+r itp., jak i z poszczególnymi funkcjami zarządzania np. planowaniem, decydowaniem, motywowaniem itp.

Podstawą wyodrębniania elastyczności cząstkowych może być także zintegrowane kryterium np. funkcji i zasobów – wówczas elastyczność w obszarze funkcjonalnym np. personalnym będzie się odnosić zarówno do ludzi stanowiących system społeczny organizacji, jak i do realizacji funkcji, które składają się na gospodarowanie czynnikiem ludzkim w organizacji, tj. ich pozyskiwania, szkolenia, oceny itp.

Przedmiotem odniesienia dla elastyczności mogą być również realizowane w organizacji procesy:

- rzeczowe – np. proces inwestycji budowlanej, procesy produkcyjne, procesy utylizacji odpadów,
- informacyjne – np. związane z tworzeniem planów, podejmowaniem decyzji w sytuacjach problemowych itp.

W sposób szczególny elastyczność odnosi się do zasobów organizacji, tj. materialnych (majątkowych, finansowych) i niematerialnych (informacyjnych, relacyjnych). To właśnie zasoby stanowią podstawowe narzędzie dla kształtowania elastyczności organizacji jako całości. Krupski uważa, że elastyczność rozumiana jako reakcja na impulsy z otoczenia bądź z wnętrza firmy jest podejmowana w konfrontacji z potencjałem zasobowym organizacji (w tym z uwzględnieniem możliwości dostępu do zasobów obcych) [Zarządzanie..., 2005, s. 24]. Podstawowymi narzędziami osiągnięcia elastyczności są tu z jednej strony

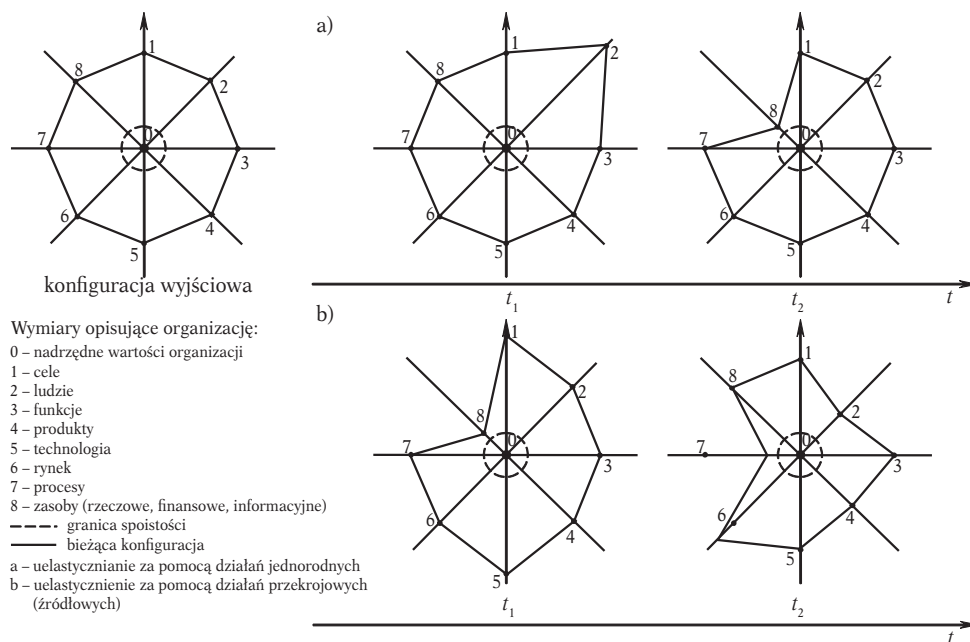
redundancje pojedynczych zasobów (trzymanie ich na pojawiające się okazje), zaś z drugiej dywersyfikacja działań i zasobów, zapewniająca zachowanie zdolności do kontynuowania działalności przy nieciągłym, turbulentnym otoczeniu.

Elastyczność odnosi się także do produktów (wyrobów, usług) i sposobów ich lokowania na rynku obejmując np. elastyczność struktury asortymentowej, elastyczność dystrybucji itp.

Elastyczność może być odnoszona do ludzi nie tylko w sensie zasobu, możliwe jest tu także podejście podmiotowe akcentujące zachowania, postawy, cechy osobowościowe uczestników organizacji, tj. poszczególnych osób wypełniających w organizacji określone role np. przełożonego/podwładnego, kierownika/członka zespołu, decydena/wykonawcy itp.

W literaturze przedmiotu można spotkać się z takim podmiotowym (zwany aktorskim) podejściem do elastyczności, które przyjmuje założenie, że elastyczność organizacji jest zdeterminowana indywidualną elastycznością jej uczestników oraz podmiotów związanych z organizacją, np. klientów [Volberda, 1998, s. 2]. Szczególnym zainteresowaniem tego podejścia cieszą się czynniki stymulujące i ograniczające elastyczność danej osoby, w tym m.in. stosunek do ryzyka, ambicje, potrzeba osiągnięcia sukcesów, wewnętrzne mechanizmy kontroli, agresywność itp.

Rysunek 1. Kształtowanie elastyczności organizacji



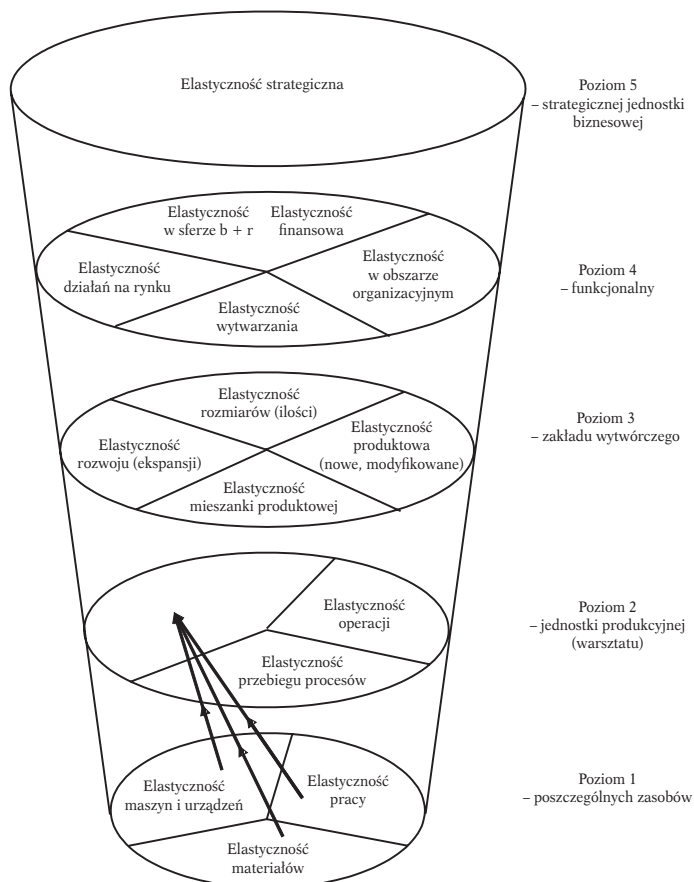
Źródło: opracowanie własne

Generalizując, elastyczność może dotyczyć mniej lub bardziej zagregowanych elementów składowych. Modelowo ujmując to rysunek 1. Przedstawia on

jednocześnie idee kształtowania elastyczności, tj. dokonywania zmian w obrębie poszczególnych składowych zorientowanych na postęp/wzrost lub regres/spadek, z podkreśleniem, iż zmiany te w odniesieniu do poszczególnych elementów mogą następować na zasadzie skoncentrowania się tylko na jednym wymiarze bądź mieć charakter przekrojowy, czyli następować równolegle w kilku wymiarach.

Możliwość wyodrębniania elastyczności cząstkowych (funkcjonalnych) jakkolwiek użyteczna praktycznie (daje szanse skoncentrowania się nad optymalnym z uwagi na skuteczność obszarze działania) implikuje zarazem problem wzajemnych zależności pomiędzy elastycznością poszczególnych składowych, a także ich relacji, z elastycznością firmy jako całości. Pomimo obecności w literaturze przedstawienia szerokiego spektrum różnego rodzaju elastyczności cząstkowych, problem ich wzajemnych relacji jest stosunkowo rzadko podejmowany. Taką próbę przedstawienia wzajemnych relacji różnych elastyczności cząstkowych podjęli m.in. Koste i Malhorta prezentując hierarchiczny model elastyczności przedsiębiorstwa, co oddaje rysunek 2.

Rysunek 2. Hierarchiczny model elastyczności firmy



Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Koste, Malhorta, 1999, s. 87]

Wyróżnienie łatwych do identyfikacji poziomów i przypisanie im określonych rodzajów elastyczności niewątpliwie porządkuje jej obraz w organizacji. Należy jednocześnie zauważyć, że pomiędzy poszczególnymi wymiarami elastyczności w organizacji obok relacji dopełnienia (na danym poziomie), zachodzą także relacje charakterystyczne dla „rosyjskiej matryoszki”, tj. „wchodzenia” jednej w drugą, co potęguje złożoność zjawiska elastyczności. Pierwotną jest tu elastyczność odnosząca się do poszczególnych zasobów, tj. pracy, środków produkcji itp., a najbardziej rozwiniętą jest elastyczność strategiczna, która „wchłania” elastyczności rozlokowane na pozostałych poziomach.

Zdecydowanie mniej skomplikowane odzwierciedlenie wzajemnych relacji pomiędzy elastycznością w poszczególnych obszarach funkcjonalnych a elastycznością organizacji jako całości prezentuje model tzw. *cornerstones*. Przedstawia on elastyczność przedsiębiorstwa jako konfigurację „kamieni węgielnych”, tj. elastyczności cząstkowych/funkcjonalnych. Rysunek 3 przedstawia powyższy model.

Rysunek 3. „Kamienie węgielne” elastyczności przedsiębiorstwa



Źródło: [Sushil, 2001, s. 56]

Jak wynika z rysunku 3 na elastyczność przedsiębiorstwa jako systemu (której nie utożsamia się w tym przypadku z elastycznością strategiczną) składają się określone elastyczności cząstkowe, zależności te mają charakter rekurencyjny<sup>2</sup>, trudno bowiem mówić o elastyczności organizacji nie odwołując się do elastyczności elementów, które ją strukturalizują. Domniema się, że podobnie jak w przypadku relacji między organizacją a współtworzącymi ją składowymi mamy tu do czynienia z efektem synergicznym, który powoduje, że elastyczność

<sup>2</sup> Rekurencja albo rekursja to odwoływanie się np. funkcji lub definicji do samej siebie.

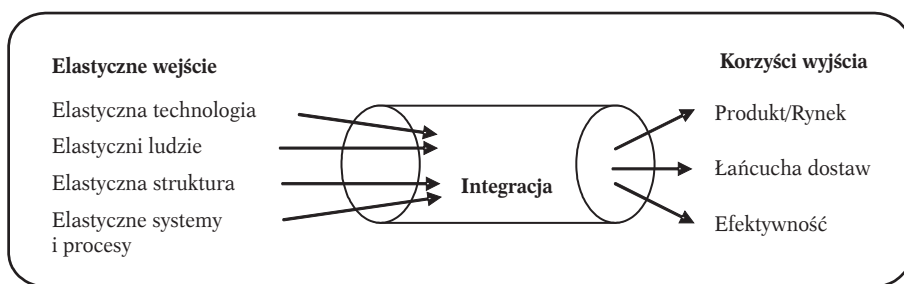
przedsiębiorstwa jest czymś więcej aniżeli prostą sumą arytmetyczną elastyczności cząstkowych.

W przedstawionym powyżej modelowym odzwierciedleniu zależności wskazuje się, że oprócz relacji między elastycznością przedsiębiorstwa a elastycznością poszczególnych obszarów funkcjonalnych, pomiędzy tymi ostatnimi również zachodzą wzajemne sprzężenia (choć nie wszystkie zostały zasygnalizowane na rysunku). Często uelastycznienie w ramach jednego obszaru jest uwarunkowane lub pociąga za sobą konieczność uelastycznienia w innym obszarze.

W literaturze przedmiotu podkreśla się potrzebę integrowania elastyczności kluczowych zasobów, takich jak technologia, informacja, ludzie, finanse akcentując to jako wymóg uzyskania względnie trwałej przewagi konkurencyjnej [Ahmed, Hardaker, Carpenter, 1996, s. 562]. Konfigurowanie (integrację) elastyczności cząstkowych traktuje się jako warunek konieczny (nie wystarczy już pozostawanie na poziomie elastyczności poszczególnych zasobów) budowania przewagi konkurencyjnej organizacji umożliwiającej jej funkcjonowanie w turbulentnym otoczeniu. Takie podejście wręcz postrzega się jako sposób na „wypchnięcie” strategii konkurowania poza dotychczas eksploatowane schematy konkurowania na zasadzie albo przywództwa kosztowego, albo dyferencjacji.

Tak więc biorąc pod uwagę, że elastyczność firmy nie jest celem samym w sobie, a służy poprawie konkurencyjności, efektywności danej firmy; wymaga to przekształcania elastyczności cząstkowych/czynników na „wejściu” w pożądane wyniki na „wyjściu”. Schematycznie ujmuje to model przedstawiony na rysunku 4.

Rysunek 4. Model integrowania elastyczności cząstkowych w składowe przewagi konkurencyjnej



Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem [Ahmed, Hardaker, Carpenter, 1996, s. 562]

Aby więc respektować powyższe zalecenie integrowania elastyczności cząstkowych, przy jednocześnie niewielkim rozpoznaniu relacji między nimi, należałoby odwołując się do idei łańcucha tworzenia wartości dodanej rozpatrywać zarządzanie elastycznością przedsiębiorstwa w dwóch przekrojach. Z jednej strony należałoby poprawiać poszczególne rodzaje elastyczności związane z realizacją podstawowych i pomocniczych funkcji przedsiębiorstwa z punktu widzenia ich przyczyniania się do osiągnięcia w danym horyzoncie czasowym określonych celów/skutków. Z drugiej strony wykorzystując zróżnicowanie

elastyczności poszczególnych zasobów oraz względną łatwość ich osiągnięcia (w tym m.in. związane z tym koszty) optymalizować dobór elastyczności cząstkowych nie naruszając przy tym poziomu ich koniecznej kompatybilności

Realizacja tych ogólnych wskazań jest uwarunkowana m.in.:

- pełniejszą identyfikacją poszczególnych elastyczności cząstkowych związanych z określonymi zasobami, funkcjami organizacji, tj. ich przejawami, podatnością na kształtowanie poprzez określone działania uelastyczniające, oraz związkami przyczynowo skutkowymi między nimi itp.,
- uporaniem się z problemami pomiaru elastyczności, w tym w szczególności doboru mierników, wyznaczenia poziomów normatywnych, monitorowania poziomu elastyczności w czasie itp.

## **Składowe elastyczności przedsiębiorstwa – ujęcie empiryczne**

### **Metodologia i założenia badania**

Pewną propozycją służącą w swoim założeniu identyfikacji elastyczności cząstkowych, jak również określania (pomiaru) elastyczności, stanowiło badanie przeprowadzone przez autorów. W ramach projektu badawczego pt. *Elastyczność jako uwarunkowanie funkcjonowania i rozwoju organizacji* jednym z zadań była próba przekrojowego spojrzenia na elastyczności cząstkowe, w tym zidentyfikowanie przejawów tej elastyczności, ocena ich intensywności itp.

Badania zostały zrealizowane w I i II kwartale 2007 i objęły swoim zasięgiem 34 przedsiębiorstwa. Ze względu na skomplikowany i sytuacyjny charakter elastyczności zastosowano metodykę *case study*. Jej instrumentem był kwestionariusz wywiadu skategoryzowanego. Badane podmioty były zróżnicowane pod względem:

- wielkości: (3 mikroprzedsiębiorstwa, 11 małych, 13 średnich, 7 dużych),
- profilu działania/branży: (budowlane 14,7%; handlowe 14,7%; konsultingowe 14,7%; przemysłu szklarskiego 11,8%; przemysłu elektro-maszynowego 8,8%; przemysłu spożywczego 8,8%; motoryzacyjne 5,9%; hutnicze 5,9%; energetyczne 5,9%; przemysłu drzewnego 2,9%; wydobywcze 2,9%; inne 2,9%),
- zasięgu działania: (lokalny 5,9%; regionalny 20,6%; krajowy 29,4%; międzynarodowy 8,2%; globalny 5,9%),
- fazy cyklu życia organizacji: (początek działalności 11,8%; wzrost i rozwój 47,06%; dojrzałość 38,24%; schyłek 2,9%),
- formy organizacyjnoprawnej (działalność gospodarcza – 5 firm; spółka cywilna – 1 przypadek; spółka osobowa – 2 firmy; spółka kapitałowa – 24 firmy; spółdzielnia – 2 przypadki),
- pozycji na rynku mierzonej udziałem w rynku: (poniżej 1% – 3 firmy; w granicach 1-3% – 9 przedsiębiorstw; do 10% – 9 podmiotów; do 25% – 5 firm; do 50% – 4 przedsiębiorstwa; do 75% – 3 firmy; powyżej 75% – 1 podmiot),
- rentowności mierzonej wskaźnikiem ROS: (poniżej 1% – 1 przypadek; 1-3% – 7 przypadków; do 10% – 14 przypadków; do 20% – 5 przypadków; do 40% – 3 przypadków; powyżej 40% – 4 przypadków).

Ze względu na wielkość i strukturę próby badawczej wyniki tych badań nie dają podstawy do generalizowania wniosków, formułowania normatywnych zaleceń. Niezależnie od ich wartości poznawczej można je wykorzystać jako punkt odniesienia dla oceny sytuacji w tym zakresie przez inne firmy zainteresowane proaktywnym podejściem do kształtowania swojej elastyczności. Wyniki badań w przekroju poszczególnych elastyczności cząstkowych stanowią treść dalszej części opracowania.

### Elastyczność procesów podstawowych i pomocniczych

Wśród poszczególnych elastyczności cząstkowych zasadniczą i pierwotną jest elastyczność procesów podstawowych. Procesy podstawowe odzwierciedlają bowiem przedmiot działalności, który narzuca specyficzne, właściwe rozwiązania dla każdej firmy, związane chociażby ze stosowaną technologią czy wymaganiami branżowymi. Dlatego też w ramach podsystemu procesów podstawowych niezbędna jest określona doza elastyczności, która pozwoli na efektywne funkcjonowanie całego przedsiębiorstwa. Chodzi tutaj przede wszystkim o określenie liczby procesów podstawowych, liczbę odmian produktu, linii asortymentowych czy wreszcie częstotliwość zmian.

Dla badanej zbiorowości rozkład odpowiedzi w przekroju liczby procesów podstawowych przedstawia tablica 1.

Tablica 1

Liczba procesów podstawowych w badanych przedsiębiorstwach

L.p.	Liczba procesów podstawowych	Liczba przedsiębiorstw
1	1	2
2	2	7
3	3	15
4	4	5
5	5	5

Źródło: badania własne

Zgodnie z powyższymi danymi największą grupę firm (blisko połowa badanej zbiorowości) stanowią te z 3 procesami podstawowymi. Również mediana wynosi 3 procesy. Na kolejnych ze względu na liczebność miejscach znajdują się firmy o 4 i 5 procesach (w obydwu przypadkach po 5 firm). Posiadanie co najmniej 3 procesów ma głębokie uzasadnienie w następstwie faz procesu podstawowego i przyczynia się do spójnej obsługi klienta w ramach prowadzonej działalności. Typowymi przykładami triady procesów jest: projektowanie – wytwarzanie (montaż) – serwis posprzedażny lub też zakup surowca – przetworzenie – dystrybucja produktu. Tak więc 25 badanych firm na 34 stosuje dopełniające opcje działania, co z punktu widzenia elastyczności należy ocenić pozytywnie. Pozwala to bowiem w ramach *core competence* na modyfikowanie i dostosowywanie oferty do potrzeb zgłaszanych przez klienta.



Głębokość asortymentu jest również bezpośrednim odniesieniem do kwestii elastyczności. Większa liczba linii asortymentowych umożliwia wybór najlepszej opcji, dla danych uwarunkowań. Tablica 2 prezentuje ujętą przedziałowo liczbę wersji wyrobu bądź usługi.

Tablica 2

## Liczba odmian produktu w badanych przedsiębiorstwach

L.p.	Liczba wersji produktu	Liczba przedsiębiorstw
1	1-5	16
2	6-10	2
3	11-20	4
4	21-100	2
5	>100	8
6	Oferta zindywidualizowana	2

Źródło: badania własne

Badaną zbiorowość cechują dwie dominanty. Z jednej strony liczna jest grupa firm (16 przypadków), którą cechuje relatywnie niska różnorodność oferowanych produktów. Z drugiej strony, bo w wypadku 10 firm (oferta zindywidualizowana została potraktowana jako nieskończenie wiele potencjalnych mutacji produktu), można mówić o dużej liczbie odmian. Oznacza to, że większość badanych podmiotów może zaoferować co najmniej kilka odmian produktu – największą różnorodność odnotowano na poziomie 530 wersji produktu. Z drugiej strony występuje 9 podmiotów oferujących jedną wersję produktu, co jednak wiąże się z ich specyfiką (np. firmy z branży budowlanej).

Częstotliwość, z jaką firma wprowadza swoje produkty na rynek jest następną odsłoną określania elastyczności. Szybkość reakcji na bodźce rynkowe czy też tempo komercjalizacji własnych prac innowacyjnych jest istotnym przejawem elastyczności. Pokazuje bowiem kompetencje firmy w skracaniu czasu działania w porównaniu do konkurentów (*Time Based Competition*). Dla badanej liczby przedsiębiorstw częstotliwość zmian w zakresie procesów podstawowych zawiera tablica 3.

Tablica 3

## Częstotliwość zmian procesów podstawowych w badanych przedsiębiorstwach

L.p.	Częstotliwość zmian	Liczba przedsiębiorstw
1	Kilka razy w roku	25
2	Raz na kilka lat	11
3	Dominuje względna stabilność	40
4	Zmiany nierytmiczne	1
	Suma odpowiedzi	77

Większa liczba odpowiedzi wiąże się z faktem deklarowania przez niektóre przedsiębiorstwa więcej niż jednej sfery działalności.

Źródło: badania własne

Jak wskazują zamieszczone dane ponad połowa odpowiedzi respondentów w przekroju bieżących procesów podstawowych wskazała na ich stabilność, a więc innymi słowy na stałość wprowadzonych rozwiązań i brak zmian zachodzących częściej niż raz do roku. Na drugim miejscu znajdują się firmy, które relatywnie aktywnie zmieniają swoje procesy. Takie podejście jest właściwe dla blisko 1/3 ogólnej liczby odpowiedzi. Jedno przedsiębiorstwo podkreśliło, iż w jego przypadku natężenie zmian w czasie ma niepowtarzalny charakter i nie daje się ubrać w sztywne podziały czasowe. W kontekście elastyczności przedstawiony obraz nie napawa optymizmem, szczególnie jeżeli weźmie się pod uwagę rosnącą turbulencję otoczenia, w którym przychodzi aktualnie prowadzić biznes. Pogłębieniem spojrzenia ze względu na częstotliwość zmian jest naniesienie jej na rozkład badanych podmiotów pod kątem uzyskiwanej rentowności sprzedaży (patrz tablica 4).

Tablica 4

## Przeciętna rentowność sprzedaży a częstotliwość zmian w procesach podstawowych

L.p.	Przeciętna rentowność sprzedaży	Częstotliwość zmian				
		Kilka razy w roku	Raz na kilka lat	Względna stabilność	Niepowtarzalność zmian	Razem
1	Poniżej 1%	0	0	1	0	<b>1</b>
2	1-3%	6	0	7	0	<b>13</b>
3	Do 10%	9	7	17	0	<b>33</b>
4	Do 20%	1	2	9	0	<b>12</b>
5	Do 40%	2	0	3	0	<b>5</b>
6	Powyżej 40%	7	2	3	1	<b>13</b>

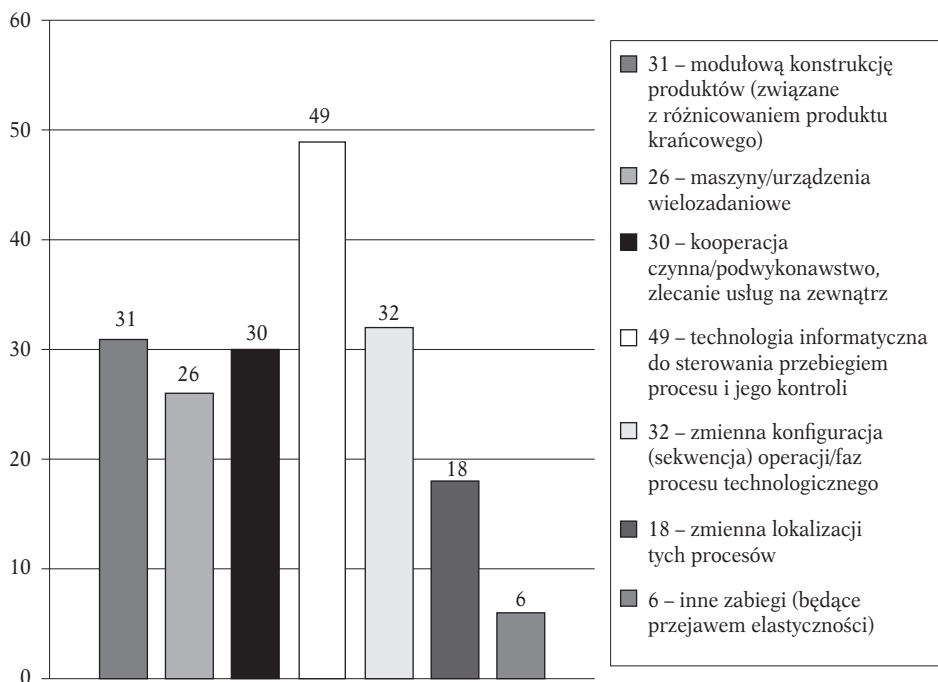
Uwagi: Tablica przedstawia sumaryczną liczbę odpowiedzi dla wszystkich procesów łącznie.

Źródło: badania własne

Wyniki zawarte w tabeli pokazują wyraźnie, iż zwiększanie rentowności prowadzi do wzrostu tempa wprowadzanych zmian. Analiza tabeli skłania do wniosku, że omawiana zależność nie ma charakteru *stricte* liniowego i koncentruje przy wartości progowej do 10%.

Elastyczności procesów podstawowych służy wykorzystanie odpowiedniego sprzętu, technologii czy rozwiązań organizacyjnych. Łatwość przezbierania maszyn, możliwość wyboru przebiegu procesu produkcyjnego, (np. przeniesienie produkcji danego wyrobu na inną linię produkcyjną), możliwość wytwarzania różnorodnych produktów lub dodania nowego wyrobu do zestawu, możliwość zmiennej lokalizacji procesów podstawowych czy też nasycenie tychże procesów technologią informacyjną (tu na pierwsze miejsce wysuwa się Internet) stanowią czynniki uelastyczniające wytwarzanie wyrobów lub świadczenie usług. W analizowanych przedsiębiorstwach zastosowano następujące elementy działań podnoszących elastyczność (patrz wykres 1).

**Wykres 1. Rozwiązania technologiczne i organizacyjne stosowane dla podniesienia elastyczności procesów podstawowych**



Uwagi: Wykres przedstawia sumaryczną liczbę odpowiedzi dla wszystkich procesów łącznie.

Źródło: badania własne

Najpowszechniej stosowanym rozwiązaniem, w przekroju niemal wszystkich przedsiębiorstw, jest technologia informatyczna stosowana do sterowania przebiegiem procesów podstawowych. Trudno sobie wyobrazić bezproblemowe sterowanie wielką liczbą danych, wynikających ze złożoności i współzależności współczesnego świata, bez wykorzystania technologii informacyjnych. Również szybkość i łatwość zmiany procesów wytwórczych jest pochodną zastosowania tego typu technologii. Zmienna konfiguracja faz procesu technologicznego jest na drugim miejscu pod względem popularności zastosowania. Na podobnym poziomie częstotliwości występowania znajdują się kolejne rozwiązania, takie jak modułowe konstrukcje produktu (zapewniające wielowariantowość), kooperacja czynna, maszyny i urządzenia wielozadaniowe (np. obrabiarki sterowane numerycznie). Nieco rzadziej respondenci wymieniali przeniesienie lokalizacji procesów wytwórczych czy też wskazywali na specyficzne, właściwe dla nich czynniki, takie jak wdrożenie systemów kaizen. Niemal każde przedsiębiorstwo biorące udział w badaniu stosuje nie tylko jeden, ale dwa lub więcej elementów kreujących potencjał elastyczności.

Rezerwy są kolejnym zagadnieniem istotnym z punktu widzenia zapewnienia elastyczności procesów podstawowych. Firma, która posiada rezerwy określonego rodzaju, może bezzwłocznie dostosować się do aktualnej sytuacji

rynkowej i zdyskontować nadarzącą się okazję w otoczeniu. W odniesieniu do procesów podstawowych rezerwy dotyczyły:

- czasu pracy, m.in. na skutek zmianowości, norm obsługi itp. – (53 wskazania na 120 udzielonych odpowiedzi),
- czasu potrzebnego na przebrojenia – (27 wskazań),
- bufor czasowy dla logistyki wejścia – (20 wskazań),
- posiadanie rezerwowych maszyn, urządzeń, powierzchni – (18 wskazań).

Relatywnie rzadko firmy biorące udział w badaniu sięgają po rezerwuar zasobów rzeczowych (niecałe 10% odpowiedzi). Dużo częściej spotkać się można było z podjęciem odpowiednich rozwiązań organizacyjnych, przejawiających się w traktowaniu czasu jako bufora w codziennej działalności. Takie podejście jest uzasadnione z kosztowego punktu widzenia.

Kolejną rozpatrywaną grupę procesów analizowanych w badanej grupie firm były procesy pomocnicze. Procesy te pełnią służebną rolę w stosunku do procesów podstawowych, uzupełniają je o wybrane, komplementarne elementy, pozwalające na sprawne wykonywanie procesu gospodarczego w przedsiębiorstwie. Z perspektywy elastyczności na procesy pomocnicze spojrzeć można w kontekście ich *outsourcing* lub *insourcingu*. Tablica 5 przedstawia kwestię *outsourcingu* w przekroju przesłanek podjęcia decyzji o wyodrębnieniu.

Tablica 5

Procesy pomocnicze wyodrębnione ze struktury przedsiębiorstwa w ciągu ostatnich 3 lat

Procesy pomocnicze wyodrębnione ze struktury organizacyjnej	Przesłanki uzasadniające			Razem
	Względy kosztowe/ efektywnościowe	Poprawa sprawności działania	Wykorzystanie możliwości na rynku	
Usługi ochrony	5	1	1	7
Usługi transportu	4	1	1	6
Przygotowanie procesów podstawowych (np. pomiary, opakowania, wiercenie, administracja nieruchomościami itp.)	3	1	1	5
Podwykonawstwo	2	2	1	5
Usługi rachunkowo-ewidencyjne	2	1	1	4
Usługi remontowe	3	0	1	4
Sprawy pracownicze (szkolenia BHP, archiwum, zaplecze socjalne itp.)	1	2	1	4
Projektowanie produktu	2	2	0	4
Konfekcjonowanie produkcji	1	2	0	3
Utrzymanie czystości	2	1	0	3
Gospodarka odpadami	2	1	0	3
Usługi logistyczne	0	1	0	1
Obsługa informatyczno-internetowa	0	1	0	1
<b>Suma:</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>50</b>

Uwagi: Przedsiębiorstwa mogły wymienić więcej niż jeden motyw uzasadniający wydzielenie.

Źródło: badania własne

W badanej zbiorowości dominuje wydzielenie takich obszarów działalności pomocniczej, które mogą być bez szkody dla jakości i efektywności procesów podstawowych przeniesione na inne podmioty. Innymi słowy wszelkie procesy kreowania wartości dodanej, kluczowe z konkurencyjnego punktu widzenia pozostawiono wewnątrz przedsiębiorstwa. Tak więc na liście outsourcingu pojawiają się takie procesy jak usługi ochrony, usługi transportowe, przygotowanie produkcji czy podwykonawstwo w przypadku firm budowlanych. Natomiast jeżeli chodzi o insourcing odnotowano jedynie 2 przypadki. Taka dysproporcja ma swoje uzasadnienie w logice elastyczności – łatwiej i szybciej jest zmienić kontraktowego partnera niż pracowników, a i koszty stałe są generalnie dużo niższe.

### Elastyczność funkcji zaopatrzenia

Sfera zaopatrzenia jest kolejnym obszarem, na którym przejawiać się może elastyczność cząstkowa. Szeroko pojmowana funkcja zaopatrzenia obejmuje swoim zasięgiem wiele zmiennych, które mogą być kształtowane przez przedsiębiorstwo z jednej strony, zaś z drugiej stanowić wyraz procesów dostosowawczych.

Na pierwszy plan perspektywy badawczej wysunęła się kwestia charakteru dostaw ze względu na rodzaj dostaw i ich czasu trwania/powtarzalności. Z tego punktu widzenia zaopatrzenie może powtarzać się okresowo lub też kształtować się pod wpływem bieżącej sytuacji rynkowej, co oznacza dla firmy większą bądź mniejszą dozę swobody. Dla badanej zbiorowości wywołany wyżej podział zaprezentowano w tablicy 6.

Tablica 6

Rodzaj dostaw a charakter ich powtarzalności

Charakter powtarzalności dostaw	Rodzaj dostaw				Razem
	Materiały, surowce, półprodukty	Maszyny, urządzenia, dobra inwestycyjne	Media technologiczne (prąd, woda, itp.)	Inne	
Okresowo według bieżących zamówień	20	9	10	2	<b>41</b>
Bieżące zakupy na zasadach ogólnodostępności	7	15	7	9	<b>38</b>
Okresowo według stałych zamówień	13	3	14	0	<b>30</b>
Dostawy w systemie <i>just in time</i>	3	1	10	1	<b>15</b>
Inne: (w tym przede wszystkim niepowtarzalność zamówień indywidualnych)	0	11	1	0	<b>12</b>
Dostawy sezonowe	6	2	0	0	<b>8</b>
<b>Suma:</b>	<b>49</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>144</b>

Uwagi: Przedsiębiorstwa mogły wymienić więcej niż jeden motyw rodzaj powtarzalności zaopatrzenia.

Źródło: badania własne

Zgodnie z danymi ujętymi w tabeli, największą popularnością cieszą się zamówienia okresowo ponawiane, ale zawierane po bieżących cenach. Taka sytuacja jest dominująca dla dostaw tzw. dóbr wchodzących. Na drugim miejscu znajduje się zakup po najkorzystniejszej cenie od dowolnego oferenta. Z takim rozwiązaniem spotkać się można relatywnie często w przypadku zakupu dóbr inwestycyjnych. To rozwiązanie cechuje się też niewątpliwie największym stopniem elastyczności dla przedsiębiorstwa. Natomiast takie rodzaje dostaw jak okresowe według stałych zamówień lub dostawy w systemie *just in time* wymuszają większy stopień sztywności.

Kolejnym aspektem, przez pryzmat którego spojrzeć można na kwestię elastyczności zaopatrzenia, jest częstotliwość zmian wprowadzanych w systemie zaopatrzenia. Zmiany mogą dotyczyć parametrów danego półproduktu czy dobra, źródła dostaw, zachowania dotychczasowego kanału zaopatrzenia lub też warunków realizacji dostaw. Częstotliwość zmian jest w tym wypadku miernikiem elastyczności, oddaje bowiem skłonność przedsiębiorstw do wprowadzania przeobrażeń istniejącego systemu logistyki wejścia. Częstotliwość zmian systemu zaopatrzenia dla badanych podmiotów przedstawia tablica 7.

Tablica 7

## Częstotliwości zmian systemu zaopatrzenia

Częstotliwość zmian	Zmienne systemu zaopatrzenia				Suma
	Rodzaj lub parametry produktu zamawianego	Źródła dostaw	Kanały dostawy	Warunki/sposoby dostaw	
Co 3 miesiące	2	0	0	3	5
Co pół roku	2	3	5	3	13
Raz w roku	6	5	4	5	20
Więcej niż raz w roku	5	7	5	3	20
Inne (m.in. względna stabilność)	15	15	15	13	58
Brak odpowiedzi	4	4	5	7	20
<b>Suma:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	

Uwagi: Tabela prezentuje sumę odpowiedzi dla 4 rodzajów zaopatrzenia łącznie.

Źródło: badania własne

Obraz wyłaniający się z analizy powyższej tabeli tchnie dużą dozą stabilności i to w przekroju wszystkich analizowanych elementów systemu zaopatrzenia. Brak zmienności (lub względny brak zmienności) pada najczęściej jako odpowiedź na pytanie o częstotliwość zmian. Drugą cechą charakterystyczną jest dominacja zmian zachodzących relatywnie rzadko (raz w roku lub rzadziej) – na taka prawidłowość wskazuje blisko 1/3 odpowiedzi w ogóle, i aż blisko 3/4 odpowiedzi deklarujących wprowadzanie zmian częstotliwości. Warto również

wspomnieć, że wiele przedsiębiorstw zgłasza nieregularność zmian w systemach logistyki wejścia (pozycja więcej niż raz w roku). Zmiany te uzależnione są od zawartych umów czy wspólnych uzgodnień i jako takie stanowią wyraz dużego dopasowania do wymagań kontrahentów. Jest to tendencja jak najbardziej zgodna z kanonem funkcjonowania elastycznego przedsiębiorstwa.

### Elastyczność funkcji marketingowej

Następnym obszarem, który został poddany badaniom pod kątem elastyczności, jest zbyty i działania marketingowe. To poprzez ten system docierają do przedsiębiorstwa i są dalej przetwarzane sygnały rynkowe i następuje adaptacja do otoczenia, w szczególności do wymogów zgłaszanych przez klientów. Równocześnie jest to obszar, który cechuje się wieloma kombinacjami instrumentów, leżących w gestii przedsiębiorstwa (np. instrumentów marketingu-mix). Duży wybór opcji działania jest jedną ze składowych elastyczności w ogóle.

Pierwszą zmienną użytą do opisu badanych przedsiębiorstw są wykorzystywane kanały dystrybucji. W tym zakresie jest kilka możliwości i każde przedsiębiorstwo stoi przed koniecznością wyboru jednego lub kilku z nich jednocześnie. W tabelicy 8 zawarto wykorzystywane formy sprzedaży, z podziałem na typ odbiorców, rodzaj oferowanego dobra oraz zasięg działania.

Tablica 8

Zróżnicowanie kanałów dystrybucji, w przekroju typu odbiorców, rodzaju produktu i zasięgu działania

Kanał dystrybucji	Typ odbiorców		Rodzaj dóbr			Zasięg działania		Suma
	indywidualni	instytucjonalni	konsumpcyjne	trwałego użytku	usługi	krajowy	zagraniczny	
Sklepy zakładowe/ patronackie	3	4	4	3	0	6	1	7
Detal	21	19	12	12	16	28	12	40
Hurt	12	15	14	14	2	18	9	27
Inne (np. sieci handlowe)	7	23	7	14	9	21	9	30
<b>Suma:</b>	<b>43</b>	<b>61</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>73</b>	<b>31</b>	

Uwagi: Przedsiębiorstwa mogły wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne

Największą popularnością cieszą się tradycyjne kanały dystrybucji – detaliczne bądź hurtowe (odpowiednio 40 i 27 odpowiedzi). Jako inne odpowiedzi respondenci wskazali na sieci handlowe (wielkopowierzchniowe), i to zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicznym; oraz zlecenia indywidualne skierowane na jednego klienta. Budzi zastanowienie brak form bardziej nowoczesnych, takich jak franchising czy sprzedaż internetowa (e-commerce). Częściowo

jest wytłumaczalne przez specyfikę oferowanych produktów, ale dla określonej grupy (z punktu widzenia branży, typu klienta) zróżnicowanie kanałów dystrybucji mogłoby zwiększyć sprzedaż, a przede wszystkim zwiększyć możliwość wyboru przez klienta.

W tym miejscu warto podkreślić, że badane podmioty są generalnie zadowolone z istniejących kanałów sprzedaży. 22 firmy potwierdziły, że aktualny stan sieci dystrybucji nie różni się od docelowego. Przeciwnego zdania było 11 firm, przy czym wszystkie z nich zamierzają zwiększyć liczbę dróg sprzedaży. W szczególności dotyczy to wejścia na półki sieci handlowych czy zaistnienia poza granicami kraju.

Firmy kształtują warunki dostaw do odbiorcy w przekroju wielu zmiennych. Do podstawowych z nich należy zaliczyć wolumen dostawy, czas dostawy, warunki płatności, udzielane rabaty. W odniesieniu do badanej zbiorowości składowe logistyki wyjścia, wraz z typowymi przyczynami zmian, przedstawia tablica 9.

Tablica 9

## Częstotliwość i przyczyny zmian w obszarze warunków dostaw do odbiorcy

L.p.	Składowe dostawy	Liczba odpowiedzi	Typowe przyczyny zmian
1	Wolumen/ ilość	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluktuacje popytu</li> <li>• Sezonowość</li> <li>• Dobre przyjęcie nowego produktu przez rynek</li> </ul>
2	Czas dostawy/ częstotliwość dostaw	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bieżące wymogi odbiorców</li> <li>• Koniunktura na rynku</li> </ul>
3	Warunki płatności	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wielkość/specyfika danego kontraktu</li> <li>• Specyfika danego kontrahenta (przede wszystkim wielkość, historia zamówień)</li> <li>• Koniunktura na rynku</li> </ul>
4	Rabaty, z konta	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specyfika danego kontrahenta</li> <li>• Specyfika danego kontraktu</li> </ul>
5	Inne	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany przepisów (np. wysokości opłat administracyjnych)</li> <li>• Niestandardowa oferta – konieczność indywidualizacji i negocjacji</li> </ul>

Uwagi: Przedsiębiorstwa mogły wymienić więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne

Elementem, który najczęściej podlega dostosowaniem jest wielkość zamówienia (30 wskazań) i czas obsłużenia nabywcy (28 odpowiedzi). Warunki płatności oraz udzielane rabaty występują relatywnie rzadziej i zgodnie z zadeklarowanymi przez respondentów odpowiedziami również częstotliwość ich zmian jest dużo mniejsza – w tym kontekście firmy najczęściej wskazywały na coroczną analizę i idące za tym ewentualne zmiany. Warto podkreślić, iż podmioty stosują równocześnie więcej niż jeden instrument warunków dostaw – średnia sięga prawie 3 instrumentów (a dokładniej 2,73). Świadczy to o dużej elastyczności w tym obszarze.



Szczególnie ważną cechą z punktu widzenia elastyczności jest możliwość indywidualizacji produktu przez klienta (np. wybór funkcji produktu, design, itp.). Pozwala to z jednej strony na wysokie dopasowanie produktu do oczekiwań klienta, zaś z drugiej świadczy o wysokiej elastyczności przedsiębiorstwa. Możliwość oddziaływania klienta na zmianę w produkcie zostanie przedstawiona na tle skali działania badanych przedsiębiorstw (tablica 10).

Tablica 10

#### Możliwość indywidualizacji produktu przez klienta a zasięg działania

Zasięg działania	Możliwość oddziaływania klienta na:				Suma
	estetykę	bezpieczeństwo	zakres funkcji użytkowych	inne	
Lokalny	1	0	1	1	3
Regionalny	2	2	3	2	9
Krajowy	2	3	4	5	14
Międzynarodowy	9	5	7	7	28
Globalny	1	1	1	1	4
<b>Suma:</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>58</b>

Uwagi: Przedsiębiorstwa miały możliwość zgłaszania modyfikacji produktu w kilku obszarach jednocześnie.

Źródło: badania własne

Powyższe odpowiedzi nie dziwią, ponieważ uwzględniają w swojej istocie najważniejsze z punktu widzenia klienta cechy każdego produktu. Nieznacznie mniejsze możliwości oddano w ręce klienta w odniesieniu do estetyki produktu oraz jego bezpieczeństwa. Z kolei według skali działania relatywnie częściej z indywidualizacją oferty wychodzą przedsiębiorstwa funkcjonujące na arenie międzynarodowej lub globalnej. Nieco gorzej pod tym względem wypadają firmy o zasięgu krajowym lub regionalnym. Przyczyna zapewne tkwi w większym poziomie oczekiwań klientów społeczeństw wysoko rozwiniętych, do których polskie przedsiębiorstwa kierują swoją ofertę (kraje Unii Europejskiej, USA).

### Elastyczność gospodarowania zasobami ludzkimi

Następnym rodzajem elastyczności cząstkowej, który podlegał badaniu był obszar zarządzania zasobami ludzkimi. W tym kontekście na pierwszy plan wysunęła się kwestia kształtowania potencjału ludzkiego z punktu widzenia bieżących potrzeb firmy. Dane w tej materii prezentuje tablica 11.

Zaprezentowane dane wskazują, że w zdecydowanej większości badane przedsiębiorstwa czują duży stopień elastyczności w kształtowaniu podstawowych elementów systemu pracy. Zarówno w przypadku liczby zatrudnionych, jak i czasu oraz organizacji pracy, odsetek przedsiębiorstw zgadzających się z opinią o możliwości kształtowania sięga ponad 80% badanej zbiorowości. Większe

problemy pojawiają się jedynie przy narzuceniu miejsca pracy. Potwierdza się niska mobilność siły roboczej.

Tablica 11

## Najczęściej kształtowane elementy potencjału pracy

L.p.	Kategoria	Liczba przedsiębiorstw
1	Liczba zatrudnionych	27
2	Czas pracy	27
3	Miejsce pracy	18
4	Organizacja pracy	26

Źródło: badania własne

Kolejną sprawą jest forma zatrudnienia czy też współpracy. Przedsiębiorstwa odchodzą bowiem bardzo często od klasycznej formy zatrudnienia na pełen etat, zwracając uwagę na tzw. nowoczesne formy zatrudnienia. Występowanie w badanych podmiotach różnych form zatrudnienia świadczy o elastyczności w tym zakresie. Tablica 12 przedstawia wykorzystywane przez badane podmioty formy zatrudnienia (współpracy), w podziale na wewnętrzne i zewnętrzne.

Tablica 12

## Formy zatrudnienia (współpracy) w badanych przedsiębiorstwach

Formy pracy (współpracy)			
Wewnętrzne	Liczba firm	Zewnętrzne	Liczba firm
Praca na czas określony	23	Outsourcing	6
Praca w niepełnym wymiarze	6	Insourcing	2
Praca w nadgodzinach	24	Praca na czas określony	12
Praca przerywana	7	Telepraca	7
Praca w weekendy	23	Dzielenie się pracownikami	3
Równoważny czas pracy	8	Samozatrudnienie	8
Praca na wezwanie	12	Agencje pracy tymczasowej	6
Inne (m.in. system zmianowy)	3	Inne	0

Źródło: badania własne

Wśród wykorzystywanych przez przedsiębiorstwa form zatrudnienia na pierwszy plan ze względu na częstotliwość wysuwają się formy wewnętrzne, takie jak praca w nadgodzinach, w weekendy czy na czas określony. Dopiero w dalszej kolejności pojawia się pierwszy przedstawiciel form zewnętrznych, a mianowicie telepraca (12 wskazań). Relatywnie rzadko pojawiają się rozwiązania zewnętrzne, które przyczyniłyby się do większego poziomu elastyczności zasobów ludzkich (np. telepraca, samozatrudnienie).

Zasady wynagradzania, a dokładniej rzecz biorąc, struktura wynagrodzeń, również może być czynnikiem kreującym elastyczność. W badanych przedsiębiorstwach wysokość wynagradzania oparta jest na czasie pracy (13 odpo-

wiedzi), osiągniętym wyniku (12 odpowiedzi) oraz integracji obu powyższych ujęć (14 wskazań). Nie widać więc znaczącej przewagi któregoś z podejść. W badanych przedsiębiorstwach nie stwierdzono również wyraźnych preferencji w zakresie wykorzystywanych w systemach wynagradzania awansów pionowych, związanych z relatywnie dużym dodatkiem kierowniczym, oraz poziomych związanych z szeroką rozpiętością stawki na danym stanowisku (odpowiednio 13 i 16 wskazań).

W badanej zbiorowości struktura płacy składa się z części stałej i ruchomej – odpowiednio 75,85% w stosunku do 24, 15%. Im większe przedsiębiorstwo, tym większa część wynagrodzenia ogółem miała charakter stały – od proporcji  $\frac{1}{2}$  do  $\frac{1}{2}$  w mikroprzedsiębiorstwach, do proporcji 9/10-1/10 w dużych przedsiębiorstwach (zatrudniających powyżej 500 osób). Ruchome części wynagrodzenia przyjmowały różną postać, w tym przede wszystkim premii i nagród.

### **Elastyczność struktury organizacyjnej**

Przejawem elastyczności w obszarze struktury organizacyjnej jest między innymi jej zdolność do dostosowywania się do zmiennych warunków, czyli reagowania na rozmaite czynniki poprzez zmianę wielkości i kształtu komórek organizacyjnych, zakresu realizowanych przez nie zadań i posiadanych kompetencji, zmiany układu relacji pomiędzy nimi, itd., w taki sposób, by skutecznie i efektywnie osiągać założone cele. Jest to przejaw tzw. elastyczności wewnętrznej. Symptodem elastyczności zewnętrznej jest natomiast zdolność struktury organizacyjnej do ograniczania wpływu określonych czynników (absorpcja zakłóceń). Wśród działań dokonywanych na rzecz zwiększenia elastyczności struktury organizacyjnej najczęściej wymienia się spłaszczanie hierarchii organizacyjnej, delegowanie uprawnień decyzyjnych, wprowadzanie mniej trwałego i ścisłego podziału pracy oraz zmniejszanie stopnia standaryzacji i formalizacji działań uczestników.

W przypadku rozwiązań zbliżonych do tradycyjnych, które charakteryzują się stałym podziałem zadań oraz trwałym układem hierarchicznym i podziałem kompetencji, istotną rolę w kształtowaniu elastyczności struktury organizacyjnej odgrywać mogą również częstotliwość dokonywania zmian i przesłanki tych przekształceń. W badanych przedsiębiorstwach stosunkowo dużą częstotliwość zmian strukturalnych (raz na rok lub częściej) wskazało co czwarte badane przedsiębiorstwo, ponad połowa dokonuje zmian raz na kilka lat, a w pozostałych przypadkach w ogóle nie dokonywano zmian (niektórych przedsiębiorstw problem ten nie dotyczył z uwagi na krótki okres funkcjonowania). Jako główne przesłanki wprowadzanych przekształceń najczęściej wskazywano chęć poprawy sprawności funkcjonowania, podążanie za zmianami w strategii firmy (realizacja nowych zadań i przedsięwzięć) i zmiany kadrowe.

Ogólnie, w badanych przedsiębiorstwach, deklarowano dominację wyróżników rozwiązań strukturalnych wzorowanych na klasycznych zasadach budowy organizacji. Występowanie elementów struktury zadaniowej wskazano w 8, procesowej w 9, a macierzowej w 3 przypadkach. W wielu przypadkach zana-

czano więcej niż jedną odpowiedź, co świadczy o tym, że elementy tradycyjnych rozwiązań współlistnieją z tymczasowymi układami, np. obok trwałego, rozbudowanego układu hierarchicznego i trwałego rozmieszczenia zadań i kompetencji, w do realizacji zadań nietypowych lub przekraczających moce przerobowe firmy, *ad hoc* powoływane są zespoły zadaniowe.

Przedsiębiorstwa w zależności od wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań, mogą w bardzo różny sposób dostosowywać strukturę organizacyjną do realizacji aktualnych celów i zmiennych wymogów otoczenia. Możliwe sposoby reagowania to rozbudowa struktury o nowe elementy (stanowiska, szczeble, komórki organizacyjne, relacje), likwidacja dotychczasowych elementów, ich łączenie, rozszerzanie lub zmniejszanie zakresu działań, tworzenie tymczasowych zespołów zadaniowych, itd.

Podstawowymi sposobami uelastyczniania struktury organizacyjnej w badanych podmiotach ogółem były: rozbudowa o nowe elementy, najczęściej stanowiska (17 firm), komórki/jednostki organizacyjne (12 firm) i relacje (12 firm); zwiększanie zakresu działań istniejących komórek (17 firm) oraz tworzenie doraźnych zespołów zadaniowych (16 firm). Blisko jedna trzecia firm wskazała likwidację istniejących stanowisk. Przerzucanie problemu na zewnątrz przedsiębiorstwa poprzez korzystanie z pomocy podmiotów zewnętrznych czy wchodzenie w struktury sieciowe wykorzystywane było sporadycznie (3-4 przypadki) i to przez przedsiębiorstwa z sektora MSP.

Do podstawowych działań podejmowanych na rzecz uelastycznienia struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, obok omawianych wcześniej, zaliczyć możemy między innymi: spłaszczanie hierarchii organizacyjnej (zmniejszanie liczby szczebli organizacyjnych/zwiększanie rozpiętości kierowania na poszczególnych szczeblach), decentralizację – rozumianą jako przemieszczanie uprawnień decyzyjnych na niższe szczeble zarządzania – oraz wprowadzanie systemu odpowiedzialności jednostek wewnętrznych za wyniki. Dla badanych podmiotów dane w tej materii przedstawia tablica 13.

Tablica 13

## Działania na rzecz uelastyczniania struktury organizacyjnej

Działania	Zostały podjęte	Obecnie kontynuowane	Będą uruchomione w przyszłości
Spłaszczanie struktury organizacyjnej	13	5	3
Decentralizacja w podejmowaniu decyzji	13	16	4
Zwiększanie odpowiedzialności jednostek wewnętrznych za wyniki	11	15	6

Źródło: badania własne

Z tablicy wyłania się obraz różnorodnych działań podejmowanych przez badane przedsiębiorstwa. Co istotne z punktu widzenia elastyczności, to fakt, iż relatywnie mało firm widzi potrzebę zmian w przyszłości. Może to świadczyć o braku strategii dokonywania zmian/przekształceń w ramach struktury

organizacyjnej i bazowania głównie na działaniach *ad hoc* (reaktywnych) w tym obszarze.

### **Elastyczność w obszarze finansowym**

Zdolność firmy do bycia elastyczną w interakcji ze zmianami zachodzącymi wewnątrz oraz w otoczeniu organizacji warunkowana jest zdolnością do pozyskiwania środków finansowych na pokrycie potrzeb związanych z dokonywaniem zmian. Dlatego uzasadnionym wydaje się wyodrębnienie z ogólnej koncepcji elastyczności firmy jej elastyczności w obszarze finansowym. Tak rozumiana elastyczność cząstkowa będzie oznaczać zdolność organizacji do pozyskiwania finansowania lub jego restrukturyzacji przy odpowiednio niskich kosztach transakcyjnych [Osbert-Pociecha, Pociecha, 2006 s. 112]. Organizacje elastyczne pod względem finansowym to takie, które zdolne są do unikania problemów finansowych w obliczu nagłych zmian na rynku oraz zdolne do relatywnie taniego i szybkiego pozyskiwania środków na zapewnienie realizacji przedsięwzięć, w sytuacji kiedy pojawiają się nowe możliwości (okazje) osiągnięcia zysków. W związku z tym na plan pierwszy wysuwają się kwestie:

- kształtowania struktury kapitałowej,
- sterowania zadłużeniem, tj. kształtowaniu jego poziomu oraz dywersyfikacji źródeł pozyskiwania środków finansowych,
- wykorzystywaniu innych instrumentów zapewniających elastyczność w tym obszarze.

W badanych podmiotach udział finansowania zewnętrznego kształtował się na poziomie w przedziale od 6 do 55% sumy bilansowej i jak deklaruje 38% badanych firm pozostaje on na względnie stałym poziomie. Jednocześnie 25% badanych firm zauważa, że poziom tego zadłużenia w ciągu ostatnich 3 lat naprzemienne zmieniał się, tj. zwiększał lub zmniejszał się w granicach 5-20%, natomiast 6 badanych firm (tj. 17%) wskazało na tendencję do systematycznego zwiększania się w przedziale 10-20%, a tylko 2 badane firmy potwierdziły tendencję do obniżania poziomu zadłużenia. Dopełnieniem tego obrazu skłonności do angażowania lub niezewnętrznych źródeł finansowania jest stopień wykorzystywania posiadanej zdolności kredytowej. W przypadku 19 firm – nie wykorzystywały one swojej zdolności kredytowej w pełni, podczas gdy podmiotów, które zadłużały się do maksimum było 7. Duży udział kapitału własnego (co najmniej 45%), jak również możliwość dalszego zadłużania się w razie potrzeby, wskazuje, że w odniesieniu do kształtowania struktury kapitałowej i sterowania zadłużeniem badane firmy zachowują jeszcze pewien margines elastyczności.

Kolejnym analizowanym przejawem elastyczności w obszarze finansowym był krąg współpracujących z daną firmą instytucji – w myśl założenia, że im ten krąg jest szerszy tym pozyskiwanie środków finansowych w warunkach zmiennego zapotrzebowania na nie, czy też zagospodarowywanie ich, jest odpowiednio łatwiejsze. Statystycznie rzecz biorąc każdy z badanych podmiotów współpracuje przeciętnie z 3 bankami, 1 instytucją leasingową lub fak-

toringową) oraz 1,3 instytucją ubezpieczeniową. Przy czym wyraźnie wyższe wskaźniki notuje się u firm będących na etapie wzrostu i rozwoju, co może mieć swoje uzasadnienie w odpowiednio dużym zapotrzebowaniu na środki finansowe i dążenie do dywersyfikacji tego zadłużenia. Innymi instytucjami finansowymi, z którymi współpracują badane przedsiębiorstwa są też firmy windykacyjne oraz pośredniczące w pozyskiwaniu środków unijnych.

Pozyskiwanie funduszy z Unii Europejskiej stanowi też najczęstszy przykład sięgania po mniej tradycyjne środki finansowe. Do takiego sposobu finansowania przyznaje się 18 analizowanych firm. 5 z nich korzysta z funduszy celowych, związanych z ochroną środowiska lub ułatwieniami dla niepełnosprawnych. Głównym beneficjentem są tu małe i średnie firmy korzystające z tych właśnie form promocji. Z takich form jak grant, kredyt technologiczny korzystają firmy duże (powyżej 1000 osób zatrudnionych), dotyczy to 3 przypadków. Niechcąc do wykorzystywania szerokiego spektrum różnych sposobów pozyskiwania środków finansowych wiąże się z istnieniem określonych „barier wejścia” wynikających z tego, że są one adresowane do wybranych podmiotów oraz wymagają spełnienia określonych rygorów, charakteryzują się też relatywną nowością.

### Współzależności pomiędzy elastycznościami cząstkowymi a elastycznością globalną

Po przedstawieniu stanu poszczególnych elastyczności cząstkowych przychodzi pora na przeanalizowanie ich oddziaływania na elastyczność całego przedsiębiorstwa. W tym celu wykorzystano ocenę stopnia elastyczności dokonaną przez respondentów zarówno w odniesieniu do elastyczności całkowitej, jak i elastyczności cząstkowych. Skala wyrażanych opinii była trzystopniowa – od elastyczności nikłej, poprzez przeciętną, aż po wyróżniającą. Zestawianie elastyczności cząstkowych i elastyczności całkowitej w przekroju poszczególnych stopni oceny (nikła, przeciętna, wyróżniająca), pozwoli na wychwycenie współzależności w ramach elastyczności przedsiębiorstwa. Tablica 14 przedstawia związek między wszystkimi elastycznościami cząstkowymi łącznie a elastycznością całkowitą.

Tablica 14

#### Współzależności pomiędzy poziomem elastyczności cząstkowych a elastycznością całkowitą

Stopień elastyczności	Elastyczności cząstkowe		Elastyczność całkowita	
	Liczba odpowiedzi	%	Liczba odpowiedzi	%
Nikły	50	21,6	5	14,7
Przeciętny	81	35	20	58,8
Wyróżniający	101	43,4	9	26,5
<b>Suma</b>	<b>232</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Uwaga: Nie wszystkie przedsiębiorstwa udzieliły pełnych odpowiedzi.

Źródło: badania własne

W celu uchwycenia prezentowanego związku w sposób bardziej precyzyjny posłużono się testem niezależności chi-kwadrat ( $\chi^2$ ). Taki rodzaj testu posiada tę zaletę, że nie wymaga założeń o normalności rozkładu, a przede wszystkim pozwala określić zależność w sytuacji, gdy jedna ze zmiennych jest zmienną o charakterze nominalnym [Szreder, 2004, s. 188].

Hipoteza zerowa głosi, że prezentowane wyżej zmienne są niezależne, czyli występuje brak związku pomiędzy elastycznościami cząstkowymi a elastycznością globalną. Z kolei hipoteza alternatywna zakłada, że zmienne te pozostają w związku. W celu minimalizacji błędu pierwszego rodzaju przyjęto poziom istotności  $\alpha = 0,05$ .

Na podstawie danych zawartych w tabelicy 15 obliczono kalkulacyjną wartość statystyki chi-kwadrat, która wyniosła 7,2249. Krytyczna wartość statystyki chi-kwadrat, odczytana z tabeli rozkładu  $\chi^2$ , przy 2 stopniach swobody i poziomie istotności  $\alpha = 0,05$ , wynosi 5,991. Z uwagi na fakt, że kalkulacyjna wartość sprawdzianu jest większa od punktu krytycznego, należy odrzucić hipotezę zerową. Tym samym istnieje współzależność pomiędzy omawianymi poziomami elastyczności.

Powyższy schemat analizy rozszerzyć można na poszczególne elastyczności cząstkowe. W tabelicy 15 zawarto gradację elastyczności cząstkowych dla badanej zbiorowości firm.

Tabelica 15

## Ocena elastyczności cząstkowych

Stopień elastyczności	Elastyczności cząstkowe							Elastyczność globalna
	Procesów podstawowych	Procesów pomocniczych	Zaopatrzenia	Zbytu	Zasobów ludzkich	Struktury organizacyjnej	Finansowa	
Nikły	4	8	7	2	9	12	8	<b>5</b>
Przeciętny	9	17	17	7	11	10	10	<b>20</b>
Wyróżniający	20	5	9	25	14	12	16	<b>9</b>
<b>Suma</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

Uwaga: Nie wszystkie przedsiębiorstwa udzieliły pełnych odpowiedzi.

Źródło: badania własne

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w powyższej tabelicy poziom wyróżniający najczęściej pojawiał się w przypadku elastyczności zbytu oraz elastyczności procesów podstawowych. Warto odnotować, że liczebności w tych dwóch typach elastyczności cząstkowych przewyższyły liczbę wskazań wyróżniających dla elastyczności całkowitej. Na drugim biegunie znajdowały się elastyczności procesów pomocniczych i zaopatrzenia – odpowiednio 5 i 9 wskazań. Jednakże te elastyczności cząstkowe pojawiały się najczęściej dla przeciętnej oceny elastyczności. Z kolei przy najniższym poziomie oceny elastyczności najczęściej wskazywano na elastyczność zasobów ludzkich i struktury organizacyjnej.

Współzależność pomiędzy poszczególnymi elastycznościami cząstkowymi a elastycznością całkowitą również poddano analizie testem statystycznym chi-

kwadrat. Dodatkowo – aby określić siłę związku analizowanych zmiennych – posłużono się współczynnikiem V Cramera [Ostasiewicz, Rusnak, Siedlecka, 1994, s. 235]. Współczynnik ten bazuje na wartości statystyki chi-kwadrat i zawiera się przedziale [0,1]. Wyliczone wartości statystyki chi-kwadrat, jak również współczynnika V zawiera tablica 16.

Tablica 16

**Współzależności pomiędzy poszczególnymi elastycznościami cząstkowych a elastycznością całkowitą**

Indyktor	Elastyczności cząstkowe						
	Procesów podstawowych	Procesów pomocniczych	Zaopatrzenia	Zbytu	Zasobów ludzkich	Struktury organizacyjnej	Finansowa
Kalkulacyjna wartość $\chi^2$	8,4428	1,8355	0,5617	15,0743	4,8427	6,6442	5,9856
Współczynnik V	0,3550	0,1694	0,0916	0,4708	0,2510	0,3126	0,2967

Źródło: obliczenia własne

Przy takiej samej wartości krytycznej statystyki ( $\chi^2 = 5,991$ ), istotne statystycznie są współzależności pomiędzy elastycznością globalną a elastycznością zbytu, procesów podstawowych, struktury organizacyjnej. Innymi słowy kluczowe dla osiągnięcia określonego poziomu elastyczności globalnej są wymienione wyżej elastyczności cząstkowe. Pozostałe związki znalazły się poniżej wartości krytycznej, choć warto zauważyć, iż elastyczność finansowa „o włos” nie zakwalifikowała się do powyższej grupy. Również współczynniki V dla tych trzech elastyczności cząstkowych przyjmują wartości powyżej 30%. Istnieje więc umiarkowana zależność, najsilniej widoczna dla elastyczności zbytu.

## Podsumowanie

Elastyczność przedsiębiorstwa jest bezspornie jednym z kluczowych warunków przetrwania i rozwoju organizacji. W dobie hiperkonkurencyjnego rynku, przejawiającego się kalifornizacją potrzeb klientów, natłokiem informacji, ogólną nieprzewidywalnością i szybkością zmian w otoczeniu, cechowanie się atrybutem elastyczności jest podstawową bronią w walce o utrzymanie (choćby chwilowe) przewagi konkurencyjnej. Jednocześnie trzeba przyznać, iż w świetle przeprowadzonych badań kształtowanie elastyczności nie jest celem samym w sobie, ale efektem ubocznym rozwiązań przyjętych w ramach systemu zarządzania. Nie oznacza to jednak, że problematyka elastyczności jest lekceważona przez menedżerów czy przedsiębiorców. Wskazuje raczej na fakt, iż elastyczność jest pojęciem wielowymiarowym, trudnym do zopercjonalizowania na poziomie całego przedsiębiorstwa. Dlatego też zasadne wydaje się uwzględnienie w analizie różnych poziomów elastyczności.

Jedną z możliwości w tym zakresie jest przejście na poziom analizy elastyczności cząstkowych i powiązanie ich z elastycznością globalną. Takie podejście przyświecało przy konstrukcji niniejszego artykułu. W ramach przeprowadzo-



nych badań zidentyfikowano 7 elastyczności cząstkowych, od elastyczności procesów podstawowych, po elastyczność w obszarze finansowym; a następnie podjęto próbę określenia współzależności pomiędzy poszczególnymi elastycznościami a elastycznością globalną. Wynik testów statystycznych wykazał, że kluczowe są 3 elastyczności cząstkowe: zbytu, procesów podstawowych i struktur organizacyjnych. Powyższe wyniki potwierdzają też spostrzeżenia zebrane podczas wywiadów prowadzonych w badanych podmiotach – bezsprzecznie najważniejsze dla kształtowania elastyczności całkowitej są elastyczność zbytu i procesów podstawowych.

Symptomatyczny jest też umiarkowany związek pomiędzy wymienionymi elastycznościami cząstkowymi. Nie niski i nie silny, ale właśnie umiarkowany. Świadczyłoby to występowaniu efektów synergicznych pomiędzy elastycznościami cząstkowymi. Innymi słowy wskazuje to, że elastyczność przedsiębiorstwa nie jest prostą sumą składowych.

Zaprezentowane wyniki badań nad elastycznością są zaledwie początkiem drogi. W kontekście przyjętej optyki elastyczności cząstkowych rodzą się liczne pytania badawcze. Czy wobec tego osiągnięcie określonego poziomu elastyczności firmy jako całości wiąże się z potrzebą kształtowania elastyczności wszystkich jej składowych w równym stopniu? Czy mają one w stosunku do siebie charakter komplementarny? Czy i do jakiego stopnia możliwa jest ich substytucyjność? Czy możliwe jest „lewarowanie” elastyczności firmy przy pomocy elastyczności w wybranych obszarach funkcjonalnych? Które elastyczności cząstkowe są szczególnie ważne z punktu widzenia firmy jako całości? Póki co, odpowiedzi na powyższe pytania są przedmiotem dociekań, a ich poszukiwanie mogłoby mieć istotne znaczenie dla optymalizowania działań na rzecz osiągnięcia, a w dalszej kolejności utrzymania określonego poziomu elastyczności.

## Bibliografia

- Ahmed P.K., Hardaker G., Carpenter M., [1996], *Integrated flexibility- Key to competition in turbulent environment*, „Long Range Planning”, Vol. 29, No. 4.
- Koste L.L., Malhotra M.K., [1999], *Theoretical Framework for Analyzing the Dimensions of Manufacturing Flexibility*, „Journal of Operations Management”, Vol. 18, No. 1.
- Osbert-Pociecha G., Pociecha W., [2006], *Financial flexibility as a prerequisite for firm's flexibility*, „Management”, Vol. 10, No. 1.
- Ostasiewicz S., Rusnak Z., Siedlecka U., [1994], *Statystyka. Materiały do ćwiczeń*, wyd. BB, Wrocław.
- Sushil, [2001], *Enterprise Flexibility*, „Global Journal of Flexible Systems Management”, Vol. 2, No. 4.
- Szreder M., [2004], *Metody i techniki sondażowych badań opinii*, PWE, Warszawa.
- Volberda H.W., [1998], *Building the Flexibility Firm. How to Remain Competitive*, New York, Oxford University Press Inc.
- Zarządzanie w turbulentnym otoczeniu. Ku superelastycznej organizacji*, [2005]. (red.) R. Krupski, PWE, Warszawa.

## THE ELASTICITY OF AN ENTERPRISE AS A CONFIGURATION OF PARTIAL ELASTICITIES

### Summary

The paper deals with the issue of enterprise elasticity. In economic theory, elasticity is the ability of an organization to identify and take advantage of available opportunities to minimize or reduce market threats. The elasticity of an organization is a desirable feature in a turbulent environment. The elasticity of a business enables it to optimally adapt itself to market conditions. This adaptation involves an optimal time frame and factors influencing the company's capabilities.

An enterprise's elasticity can be looked at as a configuration of partial elasticities. The authors examine the relationship between the elasticity of an organization as a whole and the elasticity of its individual resources. The paper describes the results of research into selected aspects of elasticity in production, services, deliveries, sales, human and financial resources management, and organizational structures.

To attain their goal, the authors carried out empirical studies among 34 businesses. The collected data allowed them to formulate conclusions about the decomposition of enterprise elasticity. As part of the study, the authors identified seven partial elasticities and ranked them on the basis of a statistical analysis.

**Keywords:** Enterprise elasticity, partial elasticities, competitive advantage, management