

# przeгляд

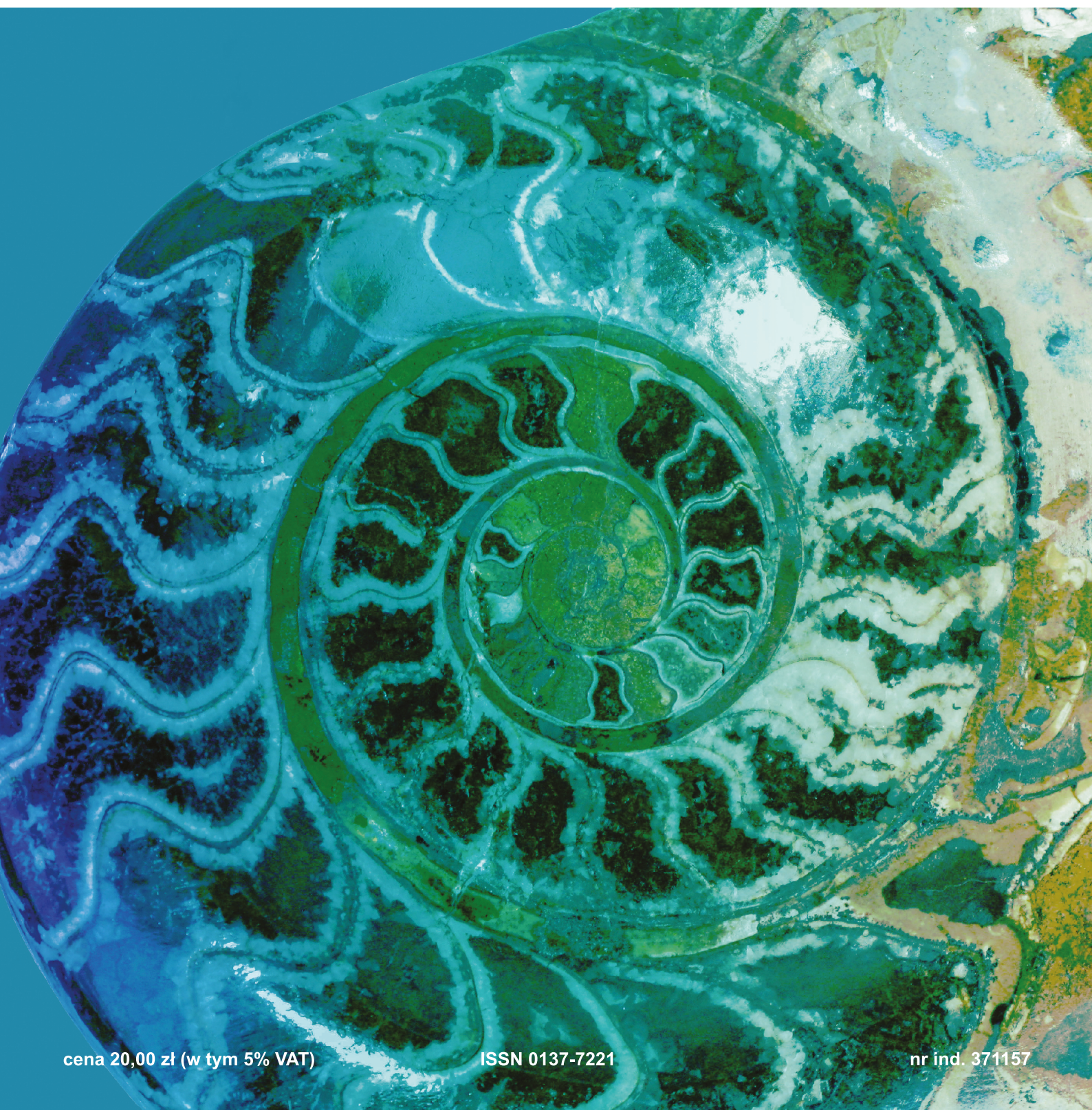
organizacji

Miesięcznik



Założył Karol Adamiecki w 1926 r.

**9/2016**



cena 20,00 zł (w tym 5% VAT)

ISSN 0137-7221

nr ind. 371157



Konkurs „Złote Pióro Przeglądu Organizacji”	3
<b>ZARZĄDZANIE PRZEDSIĘBIORSTWAMI</b>	
<b>Agnieszka Bitkowska</b> <i>Implementacja zarządzania procesowego we współczesnych przedsiębiorstwach</i>	4
<b>Wiesław Łukasiński</b> <i>Zarządzanie jakością w wydobywaniu i przetwórstwie kruszyw: ocena dojrzałości procesów</i>	11
<b>Elżbieta Weiss, Rafał Tyszkiewicz</b> <i>Wiedza jako instrument kształtowania relacji z dostawcami</i>	18
<b>INNOWACJE I KONKURENCYJNOŚĆ</b>	
<b>Małgorzata Okręglika</b> <i>Postawy przedsiębiorcze wspierające innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw</i>	26
<b>Robert Błażlak, Konstanty Owczarek</b> <i>Innowacja jako proces biznesowy w przedsiębiorstwie – analiza i ocena wyników badań</i>	33
<b>Anna Lemańska-Majdzik</b> <i>Innowacyjność jako determinanta rozwoju przedsiębiorstw z sektora MSP</i>	39
<b>IT W ZARZĄDZANIU ORGANIZACJAMI</b>	
<b>Jerzy Korczak, Adrian Kaźmierczak</b> <i>Poszukiwanie wzorców analitycznego myślenia menedżera z wykorzystaniem eye trackingu</i>	44
<b>Celina M. Olszak, Tomasz Bartuś, Paweł Lorek</b> <i>Projektowanie systemu informatycznego do wspomaganie twórczości organizacyjnej</i>	50
<b>EKONOMIA W ZARZĄDZANIU</b>	
<b>Konrad Raczkowski</b> <i>Makroekonomiczne stabilizatory procesu zarządzania publicznego w państwach Unii Europejskiej</i>	58
<b>Robert Kutera, Maja Leszczyńska, Beata Butryn, Wiesława Gryncewicz</b> <i>Wpływ makrootoczenia na aktywizację cyfrową seniorów w Polsce</i>	65
<b>DOBRE PRAKTYKI ZARZĄDZANIA ORGANIZACJAMI</b>	
<i>Nowa oferta edukacyjna Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej</i>	71

Nr 9 (920) 2016

### Rada Programowa

prof. Ryszard Borowiecki – *przewodniczący*  
 prof. Ewa Bojar  
 prof. Illés Bálint Csaba  
 prof. Janusz Czekał  
 prof. Ioan Constantin Dima  
 prof. Ludovit Dobrovsky  
 prof. Marcel Fredericks  
 prof. Jan Jeżak  
 prof. Włodzimierz Karaszewski  
 prof. Leszek Kiełtyka  
 prof. Kazimierz Krzakiewicz  
 prof. Gennadiy Latfullin  
 prof. Bogdan Nogalski  
 prof. Stanisław Nowosielski  
 prof. Jerzy Rokita  
 prof. Maria Romanowska  
 prof. Janina Stankiewicz  
 prof. Robert Stefko  
 prof. Edward Urbańczyk  
 prof. Ladislav Várkony

### Zespół Redakcyjny

Stanisław Brzeziński – *redaktor naczelny*  
 Eryk Głodziński – *zastępca redaktora naczelnego*  
 Jakub Swacha – *zastępca redaktora naczelnego*  
 Waldemar Jędrzejczyk – *sekretarz redakcji*  
 Mariusz Pudło – *zastępca sekretarza redakcji*  
 Maria Aluchna, Stanisław Gędek, Andrzej Jaki,  
 Robert Kucęba, Anna Maria Lis, Janusz M.  
 Lichtarski, Zbigniew Matyjas, Agnieszka Szpitter,  
 Dariusz Zarzecki – *redaktorzy tematyczni*  
 Barbara Janczewicz – *redaktor statystyczny*  
 Paweł Kobis – *redaktor opracowania*  
*elektronicznego*  
 Lucyna Żyła – *redaktor językowy*  
 Grzegorz Chmielarz – *korektor tekstów w języku*  
*angielskim*

### Adres redakcji

ul. Górska 6/10, lok. 71  
 00-740 Warszawa  
 tel./faks 22 827 15 10  
 e-mail: [redakcja@przegladorganizacji.pl](mailto:redakcja@przegladorganizacji.pl)  
[www.przegladorganizacji.pl](http://www.przegladorganizacji.pl)

### Wydawca

TOWARZYSTWO NAUKOWE  
 ORGANIZACJI I KIEROWNICTWA

Indeks: ISSN 0137-7221

**Skład i tamanie:** Leszek Paszkowski  
**Druk:** Drukarnia Częstochowskie  
 Zakłady Graficzne Sp. z o.o.  
 Al. NMP 52, 42-217 Częstochowa

Nakład nie przekracza 1200 egz.

Wszystkie artykuły są recenzowane. Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń, nie płaci za niezamówione materiały i nie zwraca ich oraz zastrzega sobie prawo do zmiany tytułów i skracania tekstów.

## Prenumerata

### Czy pamiętają państwo o prenumeracie Przeglądu Organizacji?

#### Prenumerata w redakcji

Zachęcamy Szanownych Czytelników do zamówienia prenumeraty „Przeglądu Organizacji” bezpośrednio w redakcji. Jest to najprostszy sposób zakupu czasopisma. Zamówienia przyjmujemy w dowolnym terminie na dowolny okres. Jeżeli nie otrzymamy innych dyspozycji, prenumeratę automatycznie przedłużamy.

Aby zamówić prenumeratę „Przeglądu” w redakcji, wystarczy wpłacić odpowiednią kwotę na konto:

TNOiK Redakcja „Przegląd Organizacji”,  
 Bank Millennium SA, IV O/Warszawa  
 nr 85 1160 2202 0000 0000 5515 9488.

Na przelewie prosimy o podanie dokładnego adresu zamawiającego, liczby zamawianych egzemplarzy oraz okresu, za jaki opłata jest wnoszona.

Fakturę na zapłaconą kwotę redakcja wyśle razem z najbliższym numerem.

Cena prenumeraty na 2016 r.:  
 kwartalna – 60 zł brutto

półroczna – 120 zł brutto  
 całoroczna – 240 zł brutto

Cena 1 egz. 20 zł brutto (w tym 5-proc. podatek VAT).

Opłata za prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę jest o 50% wyższa.

Opłaty pocztowe wliczone są zarówno w cenę prenumeraty krajowej, jak i zagranicznej.

#### Prenumerata przez ogólnopolskich dystrybutorów

Zamówienia na prenumeratę można składać również bezpośrednio u ogólnopolskich dystrybutorów. Współpracujemy z:

Garmond Press SA  
[www.garmondpress.pl/prenumerata](http://www.garmondpress.pl/prenumerata)

Kolporter SA  
<http://dp.kolporter.com.pl>

Ruch SA  
[www.prenumerata.ruch.com.pl](http://www.prenumerata.ruch.com.pl)  
 e-mail: [prenumerata@ruch.com.pl](mailto:prenumerata@ruch.com.pl)

## Informacje dla autorów

Redakcja „Przeglądu Organizacji” zachęca Szanownych Autorów do przysyłania tekstów naukowych i recenzji pozycji mieszczących się w obszarze dyscypliny nauk o zarządzaniu. Wszystkie teksty są recenzowane z zastosowaniem procedury „double-blind review process”. Głównymi kryteriami kwalifikowania artykułów naukowych są:

- brak wcześniejszego opublikowania artykułu bądź jego znaczących treści w innej publikacji,
- adekwatność treści artykułu do problematyki, którą podejmuje „Przegląd Organizacji”,
- oryginalność tekstu,
- poprawność struktury artykułu jako tekstu naukowego,
- wyczerpujące określenie istniejącego stanu wiedzy w zakresie podjętej tematyki,
- poprawność doboru metod badawczych,

- spełnienie wymogów formalnych dotyczących przesłania oświadczeń i formatowania tekstu.

Publikacja artykułów w czasopiśmie jest odpłatna. Opłatę należy wnieść po przyjęciu artykułu do druku, przelewem na rachunek bankowy:

TNOiK Redakcja „Przegląd Organizacji”  
 ul. Górska 6/10, lok. 71  
 00-740 Warszawa  
 Bank Millennium SA, IV O/Warszawa  
 nr 85 1160 2202 0000 0000 5515 9488

Szczegółowe wymogi formalne dotyczące przysyłanych artykułów naukowych, lista recenzentów oraz zasady odpłatności są zamieszczone na stronie:

[www.przegladorganizacji.pl](http://www.przegladorganizacji.pl)

Redakcja oświadcza, że wersja papierowa stanowi wersję referencyjną czasopisma.

## Stawki reklam i publikacji promocyjnych

#### II i III STRONA OKŁADKI

czarno-biała: 1 strona – 2000 zł  
 kolorowa: 1 strona – 3000 zł

#### IV STRONA OKŁADKI

tylko kolorowa – 3500 zł

Koszty opracowania graficznego ponosi zleceniodawca. Zlecenie reklam i ogłoszeń przyjmuje redakcja.

Dla stałych klientów redakcja przewiduje korzystne bonifikaty.

# KONKURS ZŁOTE PIÓRO PRZEGLĄDU ORGANIZACJI

---

*Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, wydawca miesięcznika Przegląd Organizacji, ogłasza konkurs na najlepszy artykuł opublikowany w Przeglądzie Organizacji w 2016 r.*

*Warunkami konkursu objęte zostaną wszystkie artykuły opublikowane w pierwszym i kolejnych numerach Przeglądu Organizacji w 2016 r. oraz nadesłane do redakcji do dnia 31 października 2016 r.*

*Ocenie jury będzie podlegała przede wszystkim wartość naukowa publikacji, innowacyjność i oryginalność przeprowadzonych badań oraz sposób ich prezentacji.*

*Ogłoszenie wyników konkursu nastąpi po 15 grudnia 2016 r. w siedzibie redakcji: Warszawa, ul. Górńska 6/10, lok. 71.*

*Nagrody:*

*I nagroda: 2100 zł – w formie bezpłatnej publikacji trzech artykułów w Przeglądzie Organizacji, dyplom uznania oraz „Złote pióro Przeglądu Organizacji”,*

*II nagroda: 1400 zł – w formie bezpłatnej publikacji dwóch artykułów w Przeglądzie Organizacji oraz dyplom uznania,*

*III nagroda: 700 zł – w formie bezpłatnej publikacji jednego artykułu w Przeglądzie Organizacji oraz dyplom uznania.*

*Wyniki konkursu zostaną ogłoszone w dwunastym numerze Przeglądu Organizacji oraz na stronie internetowej czasopisma.*



# IMPLEMENTACJA ZARZĄDZANIA PROCESOWEGO WE WSPÓŁCZESNYCH PRZEDSIĘBIORSTWACH

Agnieszka Bitkowska

## Wprowadzenie

Każde przedsiębiorstwo, chcąc zapewnić sobie właściwe warunki egzystencji i rozwoju, winno wprowadzać, doskonalić procesy, strukturę oraz kulturę organizacyjną, przystosowując je do wymagań zewnętrznych, wynikających z różnorodności otoczenia. Efektywne zarządzanie coraz częściej nie przebiega według struktur funkcjonalnych, lecz według procesów organizacyjnych, gdyż tam tworzy się wartość dodana (Brzeziński, 2016; Brzeziński, Bubel, 2016). Czynniki sprzyjające wprowadzaniu zarządzania procesowego w różnego typu i wielkości organizacjach to: rosnące wymagania jakościowe klientów, globalizacja, postęp technologiczny, zmieniające się uregulowania prawne, działania akcjonariuszy oraz dostrzeganie konieczności coraz szerszego uwzględniania zewnętrznych wpływów i oddziaływań danej organizacji (Armistead i in., 1999, s. 69). G. Zellner (2011, s. 40) zwraca uwagę na fakt, iż brak jest kompleksowych metod, zapewniających holistyczne spojrzenie i wsparcie wdrażania zarządzania procesowego. Implementacja tej koncepcji powinna kreować zmiany w strukturze organizacyjnej, utworzenie nowych stanowisk pracy, zespołów procesowych czy centrum kompetencji doskonalenia procesów. Wśród opracowań naukowych brakuje takich, które prezentują wyniki szerszych analiz dotyczących problemów i oczekiwań związanych z zagadnieniami implementacji zarządzania procesowego. Dostrzegalna jest luka w zakresie badań ukierunkowanych na identyfikację uwarunkowań związanych z wprowadzaniem zarządzania procesowego w organizacjach oraz potwierdzonych w praktyce szczegółowych zaleceń związanych nie tylko z wdrażaniem, ale i bieżącym funkcjonowaniem zorientowanych procesowo systemów zarządzania. Celem artykułu jest identyfikacja implementacji zarządzania procesowego w Polsce z uwzględnieniem światowej literatury oraz zachodzących trendów. W artykule zaprezentowano wyniki badań dotyczące wdrażania zarządzania procesowego w przedsiębiorstwach działających w Polsce.

## Problematyka implementacji zarządzania procesowego w przedsiębiorstwach

W literaturze przedmiotu spotyka się wiele koncepcji zakładających poprawę skuteczności i efektywności działalności przedsiębiorstwa. Coraz

większa liczba przedsiębiorstw dostosowujących się do wymagań rynku osiąga przewagę konkurencyjną dzięki wykorzystaniu narzędzi służących ciągłemu doskonaleniu skuteczności i efektywności procesów. Orientacja na procesy w zarządzaniu przedsiębiorstwem stwarza duże możliwości w zakresie zwiększania przejrzystości działania, ułatwienia koordynacji i integracji zadań, lepszego rozpoznania preferencji klientów, a także realizacji celów strategicznych przedsiębiorstw. W cyfrowym środowisku łatwo jest pozyskiwać, gromadzić i przetwarzać dane o klientach, co ułatwia rozpoznawanie ich potrzeb oraz szybkie podejmowanie działań w celu zaspokojenia zidentyfikowanych potrzeb (Jelonek, 2014; Jelonek, Tu-rek, 2015).

Zarządzanie procesowe jest zorientowanym na klienta systematycznym podejściem do projektowania, wprowadzania, monitorowania i pomiarów, analizy i stałego doskonalenia wszystkich procesów realizowanych w organizacji, wykorzystującym współpracę interdyscyplinarnych zespołów oraz dobre praktyki zarządzania. Wdrażanie tej koncepcji jest decyzją strategiczną przedsiębiorstwa wymagającą zastosowania odpowiedniego podejścia (Bitkowska, 2013, s. 119). W praktyce powiązanie celów strategicznych z celami procesów okazuje się często jednym z najtrudniejszych elementów podczas wdrażania zarządzania procesowego (Nowosielski, 2011).

Wdrażanie zarządzania procesowego można projektować na bazie koncepcji zarządzania jakością w postaci pięciu następujących po sobie faz (Harrington, Esseling, 1997):

- 1) zamiany kultury organizacyjnej na pro jakościową,
- 2) zrozumienia aktualnie funkcjonujących procesów,
- 3) usprawniania aktualnej koncepcji przebiegu procesów,
- 4) wdrażania przyjętych rozwiązań,
- 5) bieżących pomiarów, analizy danych i ciągłego doskonalenia procesów.

C. Armistead, J.-P. Pritchard, S. Machin (1999), wymieniają dziesięć warunków niezbędnych do implementacji zarządzania procesowego:

- 1) wyznaczenie lidera procesu,
- 2) pełne rozpoznanie procesu,
- 3) ustalenie powiązań z innymi procesami,
- 4) eliminację zbytecznych działań i decyzji w procesie,
- 5) przygotowanie uczestników procesu do jego realizacji i nadzorowania,

- 6) bieżące szkolenia dotyczące nadzorowania i analizy procesu,
- 7) systematyczne dokonywanie odpowiednich pomiarów w procesie,
- 8) zarządzanie kompetencjami uczestników procesu,
- 9) budowanie potencjału wiedzy eksperckiej dotyczącej procesu,
- 10) doskonalenie procesu.

Wdrażanie zarządzania procesowego zazwyczaj realizowane jest z wykorzystaniem zasad i założeń zarządzania przez projekty. Konieczne jest zastosowanie takiego podejścia oraz określenie standardowych elementów przy inicjowaniu i realizacji przedsięwzięć procesowych (Bitkowska, Narojczyk, 2016, s. 61). Badania realizowane przez autorkę w 2012 roku w organizacjach zarządzanych w sposób procesowy wskazały, że 50% przedsiębiorstw realizowało projekty wdrożenia we współpracy z konsultantami zewnętrznymi i pracownikami (Bitkowska, 2013, s. 156), zaś 29,4% realizowało przedsięwzięcie na podstawie zasobów wewnętrznych przez konsultantów ze spółek macierzystych. Tylko 10,8% przedsiębiorstw korzystało jedynie z doradztwa firm zewnętrznych. Przebieg wdrażania zarządzania procesowego w badanych przedsiębiorstwach był realizowany w różny sposób. 44,1% przedsiębiorstw zastosowało koncepcję kompleksowo, natomiast 25,5% początkowo zastosowało projekt pilotażowy do kilku obszarów, a następnie do wszystkich pozostałych procesów. 21,6% organizacji wdrożyło projekt pilotażowy do jednego obszaru, a następnie do całego przedsiębiorstwa (Bitkowska, 2013, s. 155). Respondenci wskazywali, że realizacja projektu wdrożenia powiązana była głównie ze szkoleniem pracowników (74,5%), a w mniejszym zakresie ze szkoleniem menedżerów (55,9%). Z kolei część przedsiębiorstw (15,7%) nie realizowała żadnych szkoleń w tym zakresie (Bitkowska, 2013).

J. Jeston i J. Nelis (2014) zaproponowali trzy elementy: procesy, ludzie, technologia, które stanowią podstawę wdrożenia projektu implementacji zarządzania procesowego. Należy podkreślić, że pracownicy stanowią najważniejszy element wdrażania zarządzania procesowego, a technologia odnosi się do narzędzi wspomagających funkcjonowanie procesów. Autorzy wskazują także na wykorzystanie wielu koncepcji zarządzania, jak: zarządzanie zmianą, zarządzanie ryzykiem, zarządzanie strategiczne. Jak podkreśla A. Korombel (2016, s. 162), należy przyjąć, że przedsiębiorstwa zarządzane w sposób procesowy powinny zarządzać ryzykiem w sposób zintegrowany, a nie tradycyjny. Przemawiają za tym cechy zarządzania holistycznego, charakterystyczne zarówno dla podejścia i zarządzania procesowego, jak i dla zintegrowanego zarządzania ryzykiem.

I. DeToro i T. McCabe (1997, s. 67) zalecają w ramach działań przygotowujących wdrożenie zarządzania procesowego przeprowadzenie wstępnej inwentaryzacji wszystkich procesów realizowanych w organizacji oraz stworzenie wykazu kluczowych z punktu widzenia strategii. Odpowiedzialność za zarządzanie procesowe i usprawnianie tych procesów powinna być przekazana właścicielom, którzy winni stworzyć i nadzorować prace

zespołu doskonalącego, skupiającego pracowników reprezentujących różne funkcje w organizacji. Zespół taki powinien szczegółowo określić i udokumentować strukturę i przebieg swojego procesu, ustalić problemy związane z jego efektywną realizacją oraz przyjąć strategię zmiany, bazującą na cyklu doskonalenia (cykl Deminga, z ang. PDCA: Plan – Do – Check – Act). Realizacja strategii następuje bowiem poprzez określanie i osiągnięcie celów postawionych przed poszczególnymi procesami, a także ciągły i systematyczny nadzór nad wynikami procesów.

Należy też zwrócić uwagę na korzyści wynikające z wdrożenia zarządzania procesowego. Przedsiębiorstwa są w stanie szybko dostosować się do zmieniającego się otoczenia (Smith, Finger, 2003, s. 13). Implementacja tego rozwiązania daje możliwości poprawy funkcjonowania przedsiębiorstwa poprzez usprawnienie przepływu informacji, zwiększenie jakości wykonywanych działań oraz dostosowania się do wymagań klientów. Ponadto należy wskazać wzrost dochodów i udziału w rynku, uzyskany dzięki elastycznym i szybkim reakcjom na pojawiające się szanse, wzrost skuteczności wykorzystania zasobów w celu podniesienia satysfakcji klientów. Kolejne kategorie korzyści wynikające z wdrożenia zarządzania procesowego są następujące: poprawa relacji z klientami, lepsza współpraca pomiędzy poszczególnymi działami/komórkami w organizacji. Skutecznie funkcjonowanie systemu zarządzania procesowego ma zapewnić sprawny, zharmonizowany z potrzebami klientów przepływ informacji i materiałów, którego nie blokują funkcjonalne bariery występujące szczególnie w większych organizacjach. Wymaga to pełnej integracji ze strategią przedsiębiorstwa, zgodności pomiędzy nową kulturą organizacyjną a postawami pracowników. W praktyce wielu przedsiębiorstw, które wdrożyły zarządzanie procesowe, dominuje nadal podejście funkcjonalne. Nie musi to jednak stanowić problemu, jeśli takie rozwiązanie zostanie właściwie zharmonizowane z podejściem procesowym, odpowiednio uzasadnione i zaakceptowane przez pracowników, zarówno w ramach odpowiednich funkcji, jak i procesów.

Bariery, jakie można napotkać, to głównie ryzyko i koszty związane z wdrożeniem koncepcji. Inne trudności to presja na jak najkrótszy czas wprowadzania zmian, brak bieżącej komunikacji wewnętrznej oraz odpowiedniej świadomości procesowej. Kolejne przeszkody mogą wynikać z niezrozumiałego opisu struktury i przebiegu procesów związanych z różnym stopniem szczegółowości i zakresów zdefiniowanych procesów. Podstawową barierą wdrażania zarządzania procesowego jest opór pracowników, wynikający z lęku przed redukcją zatrudnienia, problemy w budowaniu zespołów procesowych, brak systematycznego podejścia do zarządzania kompetencjami w przedsiębiorstwie (Balzarowa i in., 2004, s. 388; Bitkowska 2013, s. 215). Najistotniejszą barierą związaną z wprowadzeniem tej koncepcji jest brak pełnego zrozumienia jego zasad oraz brak spójnego podejścia do ich wprowadzania w różnych obszarach organizacji oraz sprzeczności na linii obszar funkcjonalny-proces. Zlikwidowanie pionów funkcjonalnych przyczynia się

do powstawania bardziej samodzielnych jednostek, które mogą szybciej podejmować działania i reagować na ewentualne zachowania klientów. Wylimitowanie tych problemów wymaga odpowiednio przygotowanych szkoleń i prowadzonych na bieżąco konsultacji kierownictwa z pracownikami.

Należy podkreślić, iż wdrażanie zarządzania procesowego dotyczy wprowadzania zmian w następujących płaszczyznach przedsiębiorstwa:

- procesowej – wdrażanie zmian w procesach, ich przebiegu, dokumentacji, zmiany w procedurach i instrukcjach,
- organizacyjnej – wdrażanie nowych rozwiązań w strukturze organizacyjnej, ustalanie odpowiedzialności za poszczególne procesy, podprocesy, powoływanie właścicieli procesów (podprocesów),
- informatycznej – wdrażanie zmian w dokumentacji, wdrażanie nowych rozwiązań informatycznych,
- społecznej – motywowanie pracowników do pracy zespołowej, nieustanne uczenie się, podnoszenie kompetencji,
- finansowej i ryzyka – optymalizacja kosztów, identyfikacja ryzyka w procesach,
- wiedzy – pozyskiwanie, gromadzenie, dystrybuowanie oraz rozwijanie wiedzy o procesie.

Cykliczne badania realizowane na świecie opublikowane w raporcie *The State of Business Process Management*<sup>1</sup> prezentują wyniki dotyczące wykorzystania zarządzania procesowego na świecie. Główną przesłanką implementacji tej koncepcji wśród badanych przedsiębiorstw była potrzeba zmniejszenia kosztów oraz poprawa produktywności (54% badanych przedsiębiorstw w 2013, 53% w 2015) (Harmon, Wolf, 2016). Kolejnym powodem była potrzeba wzmocnienia pozycji konkurencyjnej oraz poprawy satysfakcji klientów (37% w 2013, 46% w 2015). Ważną przesłanką była poprawa koordynacji systemu zarządzania i kontroli w organizacji (35% w 2013, 30% w 2015), a także konieczność doskonalenia istniejących produktów i tworzenia nowych (34% w 2013, 33% w 2015) (Harmon, Wolf, 2016). Konieczność poprawy zarządzania zasobami informatycznymi (brak danych w 2013, 15% w 2015) została uznana za istotną, podobnie jak zarządzanie ryzykiem (13% w 2013, 17% w 2015) i łagodzenie oporu pracowników wobec zmian (brak danych w 2013, 17% w 2015) (Harmon, Wolf, 2016).

W praktyce wykorzystuje się modele oraz metodyki zarządzania procesowego, które mają umożliwić systemowe wdrażanie tej koncepcji bądź jej dalszy rozwój. Należy wskazać także modele dojrzałości procesowej, jak: CMMI, BPM, PEMM lub metodyki BPM Framework, BPTrends Change Framework (Bitkowska, 2016, s. 114–115). Wykorzystanie modeli dojrzałości procesowej w organizacjach umożliwia dalsze doskonalenie oraz kształtowanie ich rozwoju z perspektywy strategicznej (Jurczuk, Gabryelczyk, 2015, s. 246; Brayer-Marczak, Nowosielski, 2016, s. 46). Badania dojrzałości prowadzone wśród polskich przedsiębiorstw wykazały, że dominującym problemem niezależnie od poziomu dojrzałości jest niespójność procesów pomocniczych (Jurczuk, Gabryelczyk, 2015, s. 245).

Interesujące rozwiązanie przedstawia A. Jurczuk (2016, s. 42), wskazując na reaktywne podejście do analizy przyczyn niespójności procesów biznesowych.

Badania nad implementacją zarządzania procesowego prowadzili w Polsce m.in.: M. Krzos, M. Przybyła (2004), Bitkowska (2013). Wspomnieni badacze wskazali na czynniki wewnętrzne i zewnętrzne determinujące wdrożenie zarządzania procesowego w przedsiębiorstwach. Należą do nich: zasoby przedsiębiorstwa, w tym głównie zasoby finansowe i kadrowe, know-how związane z implementacją procesów, pozycja konkurencyjna firmy, atrakcyjność sektora. Autorzy podkreślili także inne czynniki wspierające wdrożenie zarządzania procesowego, do których można zaliczyć: płaską strukturę organizacyjną, pracę zespołową, technologie informatyczne, zorientowanie działań organizacji i jej pracowników na potrzeby klienta.

Implementacja zarządzania procesowego wymusza nowy sposób funkcjonowania przedsiębiorstwa. Wykorzystuje się także zarządzanie wiedzą, rozwój i organizacyjne uczenie się, wspieranie doskonalenia kompetencji pracowników. Wymaga to podjęcia wielu działań, natomiast istotne jest i to, by pracownik miał wewnętrzną potrzebę ciągłego uczenia się, bez konieczności zewnętrznej motywacji (Moczyłowska, Serafin, 2016, s. 6). Umiejętności oczekiwane od pracownika organizacji naszych czasów zdecydowanie wykraczają poza wąski zakres aktualnie realizowanych zadań. To przede wszystkim umiejętności współpracy, analizy i oceny faktów, diagnozowania problemów, kreatywnego projektowania ich rozwiązań (Moczyłowska, Serafin, 2016, s. 6). Podstawę organizacji stanowią zespoły procesowe, w skład których wchodzi pracownicy, którzy jednak mają niezbędną wiedzę – z punktu widzenia danego procesu, a nie tylko stanowiska, które zajmują w organizacji. W zespołach tych występuje również funkcja kierownicza, skupiona wokół właściciela procesu, jednakże jego zadania zostały znacząco zmienione. Z nadzorca, kontrolera, przydzielającego zadania, staje się animatorem, doradcą, trenerem, osobą odpowiedzialną za stworzenie odpowiednich warunków do pracy zespołu (Weiss, 2016, s. 24).

Korzyści, które niesie ze sobą sprawnie działający w przedsiębiorstwie system zarządzania procesowego, można rozpatrywać na poziomie przedsiębiorstwa. Doskonalenie organizacji nie jest jednorazowym celem do osiągnięcia, ale usprawnienie należy traktować jako nigdy niekończący się proces. K. Prior-Smith i M. Perrin (1996, s. 28), opisując uwarunkowania aplikacyjne zarządzania procesowego, podkreślają, że podstawą tej koncepcji jest odpowiednie delegowanie odpowiedzialności i uprawnień, w ramach którego pracownicy identyfikują, dokumentują, monitorują i doskonalą procesy, w których uczestniczą. W nawiązaniu do roli czynnika ludzkiego I. DeTorio i T. McCabe (1997, s. 59) zauważają, że w ramach zarządzania procesowego właściciele procesów, zespoły i operatorzy pełnią równocześnie rolę projektantów, wykonawców, kontrolerów i innowatorów. Odpowiedzialność za poprawę jakości wyników, redukcję czasu realizacji oraz obniżkę kosztów spoczywa na zespołach. Przyczynia się to do wylimitowania mankamentów



tradycyjnych zhierarchizowanych struktur organizacyjnych, czyli koncentracji na zadaniach, a nie na pożądanym wyniku procesu.

## Implementacja zarządzania procesowego w przedsiębiorstwach

### - wyniki badań

**B**adania empiryczne zostały przeprowadzone na terenie Polski w 2012 roku (Bitkowska, 2013, s. 15) i 2015 roku. W badaniu brały udział tylko te przedsiębiorstwa, które wdrożyły i stosują zarządzanie procesowe. W 2012 roku badaniu poddano 104 przedsiębiorstw, natomiast kolejne badania miały miejsce w 2015 roku i objęły 217 przedsiębiorstw funkcjonujących w Polsce. Oba badania były realizowane metodą ankiety internetowej techniką CAWI (Computer Assisted Website Interview – kwestionariusz do samodzielnego wypełnienia przez respondenta). Celem badań była identyfikacja implementacji zarządzania procesowego we współczesnych przedsiębiorstwach działających w Polsce. Respondentami były osoby realizujące procesy wdrażania, między innymi właściciele procesów, menedżerowie projektów, specjaliści w zakresie zarządzania procesowego.

Wśród czynników sprzyjających wdrożeniu zarządzania procesowego podstawowe znaczenie dla badanych przedsiębiorstw mają: zorientowanie działań organizacji i jej pracowników na potrzeby klienta (68,6% w 2012, 69,0% w 2015), zaangażowanie kadry kierowniczej we wprowadzenie rozwiązania (60,8% w 2012, 61,0% w 2015) oraz praca zespołowa (57,8% w 2012, 58,0% w 2015). Na czynniki te wskazała ponad połowa badanych (tab. 1). Ponad 1/3 badanych wskazała następujące czynniki: dostęp przedsiębiorstwa do nowoczesnych technologii informatycznych (38,2% w 2012, 39,1% w 2015), istnienie dokumentacji organizacyjnej (37,3% w 2012, 14,3% w 2015), współudział pracowników w zmianach (36,3% w 2012, 37,2% w 2015), otwartość na wprowadzanie

zmian (35,3% w 2012, 44,0% w 2015). Relatywnie mniej ankietowanych wskazało takie czynniki, jak: know-how związane z implementacją procesów (23,5% w 2012, 24,4% w 2015), elastyczna i płaska struktura organizacyjna (20,6% w 2012, 19,0% w 2015). Realizując wdrożenie zarządzania procesowego, należy zwrócić szczególną uwagę na podejście proklienckie, zaangażowanie kadry kierowniczej we wprowadzenie zmian oraz nastawienie pracowników na działania zespołowe.

W procesie wdrażania zarządzania procesowego podstawowe znaczenie dla badanych przedsiębiorstw mają dwa negatywne czynniki: trudność w zrozumieniu i stosowaniu zarządzania procesowego (48% w 2012, 38,1% w 2015) oraz opór pracowników wobec zmian (41,2% w 2012, 43,2% w 2015). Zauważono utrudnienia w takich dziedzinach, jak: brak właściwego przygotowania pracowników (28,4% w 2012, 34,3% w 2015), wysokie koszty wdrożenia koncepcji (28,4% w 2012, 29,5% w 2015), kultura organizacyjna niesprzyjająca wdrażaniu zmian (24,5% w 2012, 26,3% w 2015). Brak właściwego przygotowania kadry kierowniczej (22,5% w 2012, 24,4% w 2015), opór kadry kierowniczej wobec zmian (22,5% w 2012, 18,1% w 2015), trudności związane z wprowadzeniem nowych systemów informatycznych wspierających tę koncepcję (21,6% w 2012, 24,1% w 2015) oraz trudności związane ze zmianą struktury organizacyjnej (21,6 w 2012, 26,2% w 2015) (tab. 2). Implementując zarządzanie procesowe, należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe przygotowanie pracowników do wprowadzania tego rozwiązania poprzez komunikowanie zmian, szkolenie oraz jasne zaprezentowanie zasad zarządzania procesowego i płynących korzyści dla pracowników, a przede wszystkim całej organizacji.

Największa liczba ankietowanych doceniła poprawę komunikacji w przedsiębiorstwie po wdrożeniu zarządzania procesowego (64,7% w 2012, 42,2% w 2015). Z kolei 51% ankietowanych w 2012 i 58,1% w 2015 wskazało zwiększenie efektywności działalności, a 49% w 2012 i 47,2% w 2015 lepszą współpracę z klientami (tab. 3). Wskazywano także

Tab. 1. Czynniki sprzyjające wdrażaniu zarządzania procesowego w badanych przedsiębiorstwach\*

Czynniki sprzyjające wdrażaniu	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2012 roku	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2015 roku
Zorientowanie działań organizacji i jej pracowników na potrzeby klienta	68,6	69,0
Zaangażowanie kadry kierowniczej we wprowadzenie rozwiązania	60,8	61,0
Praca zespołowa	57,8	58,0
Dostęp przedsiębiorstwa do nowoczesnych technologii informatycznych	38,2	39,1
Istnienie dokumentacji organizacyjnej	37,3	14,3
Współudział pracowników w zmianach	36,3	37,2
Otwartość na wprowadzanie zmian	35,3	44,0
Know-how związane z implementacją procesów	23,5	24,4
Elastyczna i płaska struktura organizacyjna	20,6	19,0

\* Możliwość wyboru wszystkich pasujących odpowiedzi

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bitkowska, 2013)

na następujące korzyści: uproszczenie procesów w organizacji (46,1% w 2012, 39,1% w 2015), szybsze reagowanie na potrzeby i oczekiwania klientów (43,1% w 2012, 41,2% w 2015), zwiększenie wydajności pracowników/podniesienie wydajności pracy (36,3% w 2012, 49,4% w 2015), zmniejszenie kosztów działania organizacji (30,4% w 2012, 30,1% w 2015) i podniesienie elastyczności działania organizacji (30,4% w 2012, 31,1% w 2015). 23,5% w 2012, 34,5% w 2015 organizacji jako korzyść wynikającą z wdrożenia tego rozwiązania wskazała zwiększenie innowacyjności organizacji. Menedżerowie w coraz większym zakresie dostrzegają korzyści wynikające z wdrożenia zarządzania procesowego z punktu widzenia założonych celów strategicznych. Informacje o uzyskanych wynikach powinny być przekazywane pracownikom, co sprzyja kreowaniu kultury organizacyjnej.

Największą niedogodnością, jaką wskazały przedsiębiorstwa biorące udział w badaniu, okazały się duże trudności dostosowawcze w zakresie zmian postaw ludzi; wyznaczyło ją aż 62,7% w 2012, 63,1% w 2015 ankietowanych (tab. 4). Pozostałe niedogodności, jakie zaobserwowano bezpośrednio po wdrożeniu zarządzania procesowego w badanych przedsiębiorstwach, to: dostosowanie w zakresie systemów informatycznych (28,4% w 2012, 33,2% w 2015), a także trudności dostosowawcze w zakresie nowego sposobu funkcjonowania organizacji (26,5% w 2012, 31,3% w 2015). Największe znaczenie we wprowadzaniu zmian ma czynnik ludzki, dlatego też należy podjąć wszystkie niezbędne działania, które zachęcą pracowników do elastyczności i kreatywności.

Przedsiębiorstwa po wdrożeniu zarządzania procesowego obserwowały korzyści w dłuższej perspektywie

Tab. 2. Czynniki utrudniające wdrażanie zarządzania procesowego w badanych przedsiębiorstwach\*

Czynniki utrudniające wdrażanie	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2012 roku	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2015 roku
Trudność w zrozumieniu i stosowaniu zarządzania procesowego	48,0	38,1
Opór pracowników wobec zmian	41,2	43,2
Brak właściwego przygotowania pracowników	28,4	34,3
Wysokie koszty wdrożenia koncepcji	28,4	29,5
Kultura organizacyjna niesprzyjająca wdrażaniu zmian	24,5	26,3
Brak właściwego przygotowania kadry kierowniczej	22,5	24,4
Opór kadry kierowniczej wobec zmian	22,5	18,1
Trudności związane z wprowadzeniem nowych systemów informatycznych wspierających tę koncepcję	21,6	24,1
Trudności związane ze zmianą struktury organizacyjnej	21,6	26,2

\* Możliwość wyboru wszystkich pasujących odpowiedzi  
Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bitkowska, 2013)

Tab. 3. Uzyskane korzyści bezpośrednio po wdrożeniu zarządzania procesowego w badanych przedsiębiorstwach\*

Korzyści	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2012 roku	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2015 roku
Poprawa komunikacji w organizacji	64,7	42,2
Zwiększenie efektywności działania całej organizacji	51,0	58,1
Lepsza współpraca z klientami zewnętrznymi i wewnętrznymi	49,0	47,2
Uproszczenie procesów w organizacji	46,1	39,1
Szybsze reagowanie na potrzeby i oczekiwania klientów	43,1	41,2
Zwiększenie wydajności pracowników/podniesienie wydajności pracy	36,3	49,4
Zmniejszenie kosztów działania organizacji	30,4	30,1
Podniesienie elastyczności działania organizacji	30,4	31,1
Zwiększenie innowacyjności organizacji	23,5	34,5

\* Możliwość wyboru wszystkich pasujących odpowiedzi  
Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bitkowska, 2013)

czasu (tab. 5). Badane przedsiębiorstwa zadeklarowały do głównych korzyści m.in.: poprawę efektywności zachodzących w przedsiębiorstwie procesów (57,8% w 2012, 59,1% w 2015), poprawę przepływu informacji (55,9% w 2013, 56,1% w 2015), poprawę jakości obsługi klientów (54,9% w 2012, 58,1% w 2015), wzrost wydajności pracy (50% w 2012, 51,3% w 2015), poprawę konkurencyjności organizacji na rynku (39,2% w 2012, 52,3% w 2015) oraz poprawę komunikacji w organizacji (49,0% w 2012, 49,2% w 2015). Należy również komunikować pracownikom korzyści, które osiągnięto z wdrożenia zarządzania procesowego w dłuższej perspektywie, bowiem widoczna jest poprawa efektywności działania poszczególnych procesów, a także poprawa komunikacji oraz jakości obsługi klientów.

W implementacji zarządzania procesowego obok korzyści można zaobserwować także różnego rodzaju bariery (tab. 6). Aż 53,9% respondentów w 2012 i 55,1% w 2015 deklaruowało, że największą barierą był opór pracowników przed ciągłymi zmianami. Z kolei 40,2% w 2012 i 30,1% w 2015 wskazało na trudności w zrozumieniu i stosowaniu zarządzania procesami. Pojawiały się trudności dotyczące zmiany kultury organizacyjnej (35,3% w 2012, 36,1% w 2015), problemy z systemami informatycznymi wspierającymi zarządzanie procesowe (26,5% w 2012, 41,3% w 2015). Projekt wdrażania zarządzania procesowego należy prowadzić z dużą rozważą, odpowiednim przygotowaniem zespołu, uwzględniając stopniowe zmiany w kulturze organizacyjnej, odpowiednie przygotowanie pracowników do pracy z systemami informatycznymi i funkcjonowania w nowych warunkach.

Tab. 4. Trudności podczas wdrażania zarządzania procesowego w badanych przedsiębiorstwach\*

Trudności podczas wdrażania	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2012 roku	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2015 roku
Duże trudności dostosowawcze w zakresie zmian postaw ludzi	62,7	63,1
Duże trudności dostosowawcze w zakresie systemów informatycznych	28,4	33,2
Duże trudności dostosowawcze w zakresie nowego sposobu funkcjonowania organizacji	26,5	31,3

\* Możliwość wyboru wszystkich pasujących odpowiedzi

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bitkowska, 2013)

Tab. 5. Korzyści w dłuższej perspektywie wynikające z wdrożenia zarządzania procesowego w badanych przedsiębiorstwach\*

Korzyści	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2012 roku	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2015 roku
Poprawa efektywności zachodzących w organizacji procesów	57,8	59,1
Poprawa przepływu informacji	55,9	56,1
Poprawa jakości obsługi klientów wewnętrznych i zewnętrznych	54,9	58,1
Wzrost wydajności pracy	50,0	51,3
Poprawa komunikacji w organizacji	49,0	49,2
Poprawa jakości produktów/usług	48,0	50,1
Polepszenie wizerunku organizacji	48,0	49,1
Polepszenie konkurencyjności organizacji na rynku	39,2	52,3
Redukcja kosztów realizowanych procesów	37,3	38,1
Zwiększenie zaangażowania pracowników	34,3	44,2
Redukcja czasu realizowanych działań/procesów	34,3	45,1
Szybsze reagowanie na potrzeby i oczekiwania klientów	32,4	33,6
Zmniejszenie kosztów działalności	30,4	32,1
Wzrost liczby klientów	26,5	27,8
Zwiększenie możliwości produkcyjnych	22,5	24,3
Wzrost wielkości sprzedaży/przychodów	15,7	16,1

\* Możliwość wyboru wszystkich pasujących odpowiedzi

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bitkowska, 2013)



Tab. 6. Bariery wdrażania zarządzania procesowego w badanych przedsiębiorstwach\*

Bariery	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2012 roku	Procent wskazań wśród badanych przedsiębiorstw w 2015 roku
Opór pracowników przed ciągłą zmianą	53,9	55,1
Trudność w zrozumieniu i stosowaniu zarządzania procesami	40,2	30,1
Trudności dotyczące zmiany kultury organizacyjnej	35,3	36,1
Problem z systemami informatycznymi wspierającymi zarządzanie procesowe	26,5	41,3

\* Możliwość wyboru wszystkich pasujących odpowiedzi  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie (Bitkowska, 2013)

## Podsumowanie

Przedsiębiorstwa, w których kierownicy mają świadomość stosowania zasad zarządzania procesowego, skuteczniej odpowiadają na zmieniające się wymagania otoczenia i odnoszą sukces na rynku. Podjęte działania dają przedsiębiorstwom nowe możliwości kreowania przewagi konkurencyjnej. Wdrożenie zarządzania procesowego umożliwia wzrost wydajności pracy, przyczynia się do poprawy efektywności wykorzystania czasu pracy, ułatwia zarządzanie informacją oraz poprawia komunikację w przedsiębiorstwie. Wśród kluczowych czynników powodzenia we wdrażaniu zarządzania procesowego należy wymienić: właściwą metodykę implementacji, odpowiednie kompetencje i poziom zaangażowania we wdrażanie koncepcji kadry kierowniczej, kreowanie procesowej kultury organizacyjnej. Inne mające znaczenie czynniki to: poziom wiedzy o zarządzaniu procesowym, odpowiedni system zarządzania zasobami ludzkimi, system komunikacji, wsparcie pracowników w procesie zmian oraz przeszkolenie użytkownika systemów informatycznych. Sukces wdrażania zależy od odpowiedniego przeprowadzenia projektu uwzględnienia zmian w płaszczyźnie organizacyjnej, informatycznej, wiedzy, finansowej, a w szczególności społecznej. Należy uwzględnić także aspekty zarządzania ryzykiem. Implementacja zarządzania procesowego powinna być prowadzona z dużą rozważą, bowiem oprócz efektów pozytywnych może wywołać negatywne skutki dla przedsiębiorstwa.

---

**dr hab. inż. Agnieszka Bitkowska, prof. nadzw.  
 Wyższa Szkoła Finansów  
 i Zarządzania w Warszawie  
 Wydział Zarządzania i Finansów  
 e-mail: [pbab@wp.pl](mailto:pbab@wp.pl)**

## Przypis

<sup>1)</sup> BPTrends BPM 2016 prezentuje wyniki badań realizowanych na świecie z zakresu zarządzania procesowego, przeprowadzone w 2015 roku. W raporcie porównano odpowiedzi z poprzednich edycji realizowanych w latach: 2005, 2007, 2009, 2011, 2013.

## Bibliografia

- [1] Armistead C., Pritchard J.-P., Machin S. (1999), *Strategic Business Process Management for Organizational Effectiveness*, „Long Range Planning”, Vol. 32, No. 1, p. 38.
- [2] Balzarowa M., Bamber Ch., McCambridge S., Sharp J. (2004), *Key to Success Factors in Implementation of Process-Based Management. A UK Housing Association Experience*, „Business Process Management Journal”, No. 4, pp. 387–389.
- [3] Bitkowska A. (2013), *Zarządzanie procesowe we współczesnych organizacjach*, Difin, Warszawa.
- [4] Bitkowska A. (2016), *Osiągnięcia i perspektywy zarządzania procesowego*, [w:] A. Zakrzewska-Bielawska (red.), *Stan i perspektywy rozwoju nauk o zarządzaniu*, Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń, s. 103–119.
- [5] Bitkowska A., Narojczyk D. (2016), *Przesłanki implementacji zarządzania procesowego w organizacjach*, [w:] A. Bitkowska, E. Weiss (red.), *Wielowymiarowość podejścia procesowego w zarządzaniu*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, Warszawa, s. 56–66.
- [6] Brayer-Marczak R., Nowosielski S. (2016), *Zdolność organizacji do ciągłego doskonalenia procesów*, [w:] A. Bitkowska, E. Weiss (red.), *Wielowymiarowość podejścia procesowego w zarządzaniu*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, Warszawa, s. 43–57.
- [7] Brzeziński S. (2016), *Integracja nauki i praktyki zarządzania*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 3, s. 42–48.
- [8] Brzeziński S., Bubel D. (2016), *Predylekcja organizacji do koncepcji zarządzania wiedzą w dyskursie procesowości*, [w:] A. Bitkowska, E. Weiss (red.), *Wielowymiarowość podejścia procesowego w zarządzaniu*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, Warszawa, s. 29–42.
- [9] DeToro I., McCabe T. (1997), *How to Stay Flexible and Elude Fads*, „Quality Progress”, No. 3, pp. 55–60.
- [10] Harrington J., Esseling K. (1997), *Business Process Improvement Workbook*, Documentation, Analysis, Design, and Management of Business Process Improvement, Apr 1.
- [11] Harmon P., Wolf C. (2016), *The State of Business Process Management*, „Business Process Trends”, February.
- [12] Jelonek D. (2014), *Zarządzanie relacjami z klientami w wirtualnym otoczeniu organizacji*, Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy nr 136, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

- [13] Jelonek D., Turek T. (2015), *Kreowanie przedsiębiorczości. Perspektywa procesów i technologii informacyjnych*, Wyd. Wyzd. Zarządz. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- [14] Jeston J., Nelis J. (2014), *Business Process Management. Practical Guidelines to Successful Implementations*, Routledge, Taylor&Francis Group, London – New York.
- [15] Jurczuk A. (2016), *Reaktywne podejście do analizy przyczyn niespójności procesów biznesowych*, „Przegląd Organizacji”, Nr 3, s. 42–48.
- [16] Jurczuk A., Gabryelczyk R. (2015), *Cele doskonalenia przedsiębiorstw w kontekście dojrzałości procesowej*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Seria Organizacja i Zarządzanie, z. 83, s. 245–244.
- [17] Korombel A. (2016), *Podejście do ryzyka w organizacjach procesowych*, [w:] A. Bitkowska, E. Weiss (red.), *Wielowymiarowość podejścia procesowego w zarządzaniu*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, Warszawa.
- [18] Krzos G., Przybyła M. (2004), *Identyfikacja czynników zarządzania procesowego w przedsiębiorstwie*, [w:] *Podejście procesowe w zarządzaniu*, SGH, Warszawa, s. 71–78.
- [19] Moczydłowska J.M., Serafin K. (2016), *Doskonalenie kompetencji zawodowych w profesjonalnie zarządzanej organizacji*, Wydawnictwo Naukowe Sophia, Katowice.
- [20] Nowosielski S. (2011), *Podejście procesowe w organizacjach*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław.
- [21] Prior-Smith K., Perrin M. (1996). *Ideas on Motivating People, Addressing Complaints and Training (IMPACT): An Application of Benchmarking. Learning Best Practice from Hewlett-Packard*, „Business Process Re-engineering and Management Journal”, Vol. 2, No. 1, pp. 7–25.
- [22] Smith H., Finger P. (2003), *Business Process Management: The third Wave*, Meghan-Kiffer Press, Tampa.
- [23] Weiss E. (2016), *Podejście funkcjonalne a procesowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, [w:] A. Bitkowska, E. Weiss (red.), *Wielowymiarowość podejścia procesowego w zarządzaniu*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie, Warszawa, s. 15–28.
- [24] Zellner G. (2011), *A Structured Evaluation of Business Process Improvement Approaches*, „Business Process Management Journal”, Vol. 17, Iss. 2, pp. 203–237.

### **Implementation of Business Process Management in Contemporary Enterprises**

#### **Summary**

Implementation of process management has become increasingly popular in contemporary enterprises. The main incentive for the implementation of process management is improving their competitiveness, quality of customer service, ongoing processes, and reducing costs. The main aim of the article is to identify the implementation of process management in Poland, including world literature and current trends. The article presents the results of the empirical research and literature studies in the scope of this concept implementation conditionings. The presented results of the study are practical tips for managers carrying out projects of process management implementation. The presented considerations are both of cognitive as well as the application value.

#### **Keywords**

process approach, business process management, business processes implementation

# ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ W WYDOBYCIU I PRZETWÓRSTWIE KRUSZYW: OCENA DOJRZAŁOŚCI PROCESÓW

**Wiestaw Łukasiński**

## **Wprowadzenie**

**F**unkcjonowanie i rozwój organizacji w XXI wieku wiąże się z koniecznością sprostania pojawiającym się wyzwaniom wynikającym ze zmienności i złożoności otoczenia, co obliuguje do skutecznego wykorzystania nowych możliwości i uniknięcia zagrożeń. W dążeniu do doskonałości rozwiązań organizacyjnych znacząco może pomóc akceptacja zasad projakościowego zarządzania, do których, zgodnie z koncepcją kompleks-

wego zarządzania jakością (TQM), normą PN-EN ISO 9001:2009, czy zaktualizowaną normą ISO 9001:2015, należy zaliczyć podejście procesowe. To od poziomu jakości zarządzania procesami w znacznej mierze uzależniona jest skuteczność i efektywność funkcjonowania organizacji, możliwość zrealizowania obranych celów, osiągnięcia zaplanowanych wyników. Stwierdzenia te znajdują potwierdzenie w badaniach *Business Process*

*Trends*, zgodnie z którymi organizacje stają się w coraz większym stopniu zorientowane na realizowane procesy (zarządzanie procesowe), co postrzegane jest jako kluczowy czynnik ich rynkowego sukcesu (Kalinowski, 2013, s. 27). Celem artykułu jest zdefiniowanie dojrzałości jakościowej procesu oraz określenie jej poziomu na przykładzie organizacji zajmujących się wydobywaniem, przeróbką i uszlachetnieniem kruszyw. Autor, dokonując przeglądu literatury i przeprowadzając badania empiryczne, dąży do określenia znaczenia zasady pro jakościowego zarządzania – podejścia procesowego w procesie wzrostu dojrzałości jakościowej organizacji, zwiększeniu szansy na osiągnięcie trwałego sukcesu rozumianego jako zdolność do rozwoju w dłuższym okresie<sup>1</sup>.

### **Procesowe zorientowanie organizacji**

Proces postrzegany jest jako systematyczny sposób postępowania, zestaw wzajemnie powiązanych zasobów i działań, co prowadzi do przekształcenia stanu wejściowego w wyjściowy, czyli np. informacje, surowce zostają przekształcone w produkty, półfabrykaty, dane (Hamrol, Mantura, 1998, s. 118). Do grupy podstawowych cech procesu należy zaliczyć: celowość, zorientowanie na klienta, ekonomiczność, holistyczność, uporządkowanie, dynamikę, złożoność i powtarzalność. Proces można postrzegać jako grupę działań, określającą sposób realizacji przez organizację obranych celów, pozwalając na wypracowanie wartości z uwzględnieniem zdania interesariuszy. Szczególne znaczenie zostaje przypisane zorientowaniu sekwencji działań na zaspokojenie potrzeb i oczekiwań klienta. Może być utożsamiany z metodą wykonywania pracy, nadzorowanej przez właściciela i realizowanej przez świadomych i zaangażowanych pracowników (Skrzypek, Hofman 2010, s. 15).

Celem podejścia procesowego jest zwiększanie poziomu satysfakcji klienta, czemu powinno sprzyjać osiągnięcie nowego stanu jakości procesów (wyższego od poprzedniego). Podejście to znajduje powszechne zastosowanie w przemyśle i usługach – nie tylko w zakresie procesów zarządczych i kreowania poziomu innowacyjności, ale przede wszystkim w zarządzaniu procesami wytwórczymi (Kiliński, 1979). Wymaga połączenia w sieć zidentyfikowanych w organizacji procesów, koncentruje uwagę na rozpoznaniu, a następnie optymalizacji zależności (relacji) występujących pomiędzy jej elementami. Obliguje do postrzegania kolejnej fazy jako odbiorcy poprzedniej – wejścia dla tego, co zostało wytworzone. Oznacza to, że każde ogniwo występujące w procesie ma swojego odbiorcę, który może być postrzegany jako źródło informacji, co przyczynia się do usprawnienia pracy poprzez kształtowanie wzajemnego zaufania, zwiększenie poziomu współpracy, dając szansę na lepsze wywiązanie się z zobowiązań (Masaaki, 1997, s. 27).

Podejście procesowe wymaga: zaangażowania w pracę interdyscyplinarnych zespołów projektowych, składających się z pracowników z różnych obszarów funkcjonalnych, których powinna cechować kreatyw-

ność i przedsiębiorczość niezbędna do podnoszenia sprawności działań operacyjnych, poprzez realizację zadań złożonych i wielowymiarowych (Grajewski, 2007, s. 152–163). Wymaga to przesunięcia odpowiedzialności za osiągnięte efekty z indywidualnego pracownika na zespół zadaniowy, spłaszczenia struktury organizacyjnej, której podstawę stanowi proces (Hammer, Champy, 1996, s. 122). Kierownik powinien koordynować prace zespołu, stając się właścicielem realizowanego procesu. Jego postawa i zachowanie sprzyjają wykreowaniu kultury uznającej wyższość racjonalnych argumentów nad pozycją w hierarchii organizacyjnej. Zatem z działu funkcjonalnego tradycyjnej organizacji należy utworzyć dwa mechanizmy: „zespół procesu, gdzie wykonuje się pracę, i centrum doskonalenia wzmacniające i rozwijające umiejętności ludzi” (Hammer, 1999, s. 95).

W organizacji dąży się do minimalizowania granic i barier występujących pomiędzy jednostkami realizującymi proces. W sposób kompleksowy postrzegane jest zlecenie klienta. Właściciel procesu odpowiada za sprawny jego przebieg, dążąc do wyeliminowania sztucznego podziału pomiędzy „pionami, komórkami i stanowiskami organizacyjnymi” (Perechuda, 1999, s. 41). Zatem procesowe zorientowanie organizacji sprzyja:

- racjonalnemu przełożeniu celów strategicznych na cele zidentyfikowanych procesów,
- zorientowaniu na potrzeby (wymagania) interesariuszy,
- stworzeniu systemu mierników, pozwalającego na monitorowanie (nadzorowanie) poziomu zużytych zasobów, zwiększając wartość, poprzez optymalne ich wykorzystanie,
- dostarczaniu informacji istotnych z punktu widzenia skuteczności podejmowanych decyzji o charakterze strategicznym czy operacyjnym, sprawności procesu doskonalenia, poprawy osiąganych wyników.

### **Identyfikacja procesów w organizacji**

Różnorodność wytwarzanych produktów sprawia, iż mogą być realizowane w ramach jednego lub wielu działów. Istotne staje się zidentyfikowanie występujących w organizacji procesów. Ich liczba uzależniona jest od wielkości organizacji oraz celów, które zamierza zrealizować. Przeciętnie jest to od 10 do 20 procesów. Nieprawidłowe zdefiniowanie mapy procesów skutkuje pojawiającymi się problemami w zakresie zarządzania, uniemożliwiając sprawowanie nadzoru nad realizowanymi czynnościami. Identyfikacji procesów można dokonać poprzez (Biesok, 2010, s. 3–5): przegląd aktywności, stanowisk pracy, analizę ciągu powstawania produktu, realizowane cele strategiczne czy model klienta.

Przeгляд aktywności wymaga dokonania inspekcji działań realizowanych w organizacji, a następnie logicznego ich pogrupowania z uwzględnieniem sukcesji (fizycznego następstwa) i podobieństwa, co umożliwi stworzenie struktury procesu. Identyfikacja poprzez

przeгляд stanowisk wiąże się z dokonaniem opisu operacji, czynności realizowanych przez pracownika. Daje to możliwość ich pogrupowania w podprocesy, a następnie w procesy, warunkując stworzenie mapy procesów. Kolejną możliwością jest analiza ciągu powstawania produktu, postrzeganego jako źródło wartości dla klienta. Istotne jest określenie łańcucha czynności, generujących wartość – wskazanie procesów podstawowych i pomocniczych. Identyfikacji procesów można dokonać również na podstawie realizowanej misji, wizji, celów strategicznych, strategii, mogących stanowić fundament dla stworzenia architektury procesów. Opracowanie strategii postrzegane jest jako konieczne, aby móc dokonać reorganizacji procesów, zmiany struktury procesowej, co jest podstawowym założeniem reengineeringu (Durlík, 1998, s. 59). Identyfikacja procesów może zostać dokonana również poprzez model klienta – określenie wymagań, potrzeb klienta i sposobu ich spełnienia, co wiąże się z podejmowaniem działań, modelujących strukturę procesów (Biesok, 2010, s. 3–5).

Zdaniem E. Kindlarskiego (1988, s. 79), działania dotyczące systemu zarządzania jakością powinny obejmować procesy: produkcji podstawowej, pomocniczej i jej przygotowania oraz te, które związane są z zarządzaniem (kierowaniem) i przetwarzaniem danych (procesy informatyczne). Dokonując klasyfikacji procesów, należy mieć na uwadze ich znaczenie. Zatem można podzielić je na procesy: podstawowe, pomocnicze i ogólne – zarządcze (tab. 1).

Podczas identyfikacji i klasyfikacji procesów istotne jest, aby rozpatrywać je jako ciągi zależnych od siebie czynności, które zgodnie z rozwiązaniami normatywnymi powinny dotyczyć całej struktury organizacyjnej. Kluczem ich podziału jest tworzenie wartości i wzajemnych sprzężeń. Zidentyfikowane w organizacji procesy powinny stworzyć system powiązań, zgodnie z którym kluczowe procesy biznesowe zostaną uszczegółowione, rozłożone na elementarne składniki, co pozwoli na wytworzenie architektury organizacji (zhierarchizowanie zidentyfikowanych procesów).

## Dojrzałość jakościowa procesu

Postrzeganie procesu jako łańcucha tworzenia wartości, którego kolejne etapy (działania, czynności) zwiększają wartość dodaną produktu, skłania do optymalizacji wykorzystywania strumienia działań, umożliwiającego przetworzenie elementów wejściowych (elementy zaopatrzenia, surowce, informacje) w wyjścia (produkty, które posiadają wartość dla klienta) (Brilman, 2002, s. 287). Za niezbędne należy uznać monitorowanie i pomiar jakości realizowanych działań, mających wpływ na poziom skuteczności i efektywności procesu. Uzyskane informacje pozwalają na podjęcie działań doskonalących, umożliwiających poprawę osiąganych wyników, warunkując zgodność procesu, wyrobu i stworzonego systemu z wymaganiami. Trzeba zabezpieczyć zasoby niezbędne dla realizacji celu oraz podjąć odpowiedzialność za wykonanie powierzonych obowiązków.

Celem analizy procesów staje się przede wszystkim podniesienie efektywności operacyjnej organizacji. Możliwe staje się to po dokonaniu analizy jej wnętrza i zaplanowaniu zmian prowadzących do zwiększenia (zachowania) poziomu sprawności istniejącego w organizacji systemu zarządzania. Według M. Portera (1988, s. 36), organizację można postrzegać jako zestaw działań, umożliwiających zaprojektowanie, wytworzenie, znalezienie zbytu, dostarczenie i doskonalenie produktu. Istotne staje się, aby stworzyć ciąg działań umożliwiający dostarczenie użytkownikowi wartości, której oczekuje. Możliwe staje się to dzięki aktywnemu zaangażowaniu zatrudnionych w organizacji w proces jej doskonalenia.

Pojawiające się wyzwania oraz turbulencje otoczenia obligują do zorientowania na dążenie do systematycznego wzrostu dojrzałości jakościowej organizacji, warunkującej optymalne wykorzystanie posiadanego potencjału w celu poprawy osiąganych efektów. Wpływ na osiągnięcie wysokiego poziomu dojrzałości jakościowej organizacji wywiera dojrzałość jej komponentów, tj. dojrzałość: zarządczo-organizacyjna, ekonomiczna, społeczno-kulturowa, techniczno-technologiczna czy ekologiczna (Łukasiński, 2015, s. 32).

Tab. 1. Procesy występujące w organizacji

<b>Procesy podstawowe</b>	Procesy związane bezpośrednio z technologicznym przygotowaniem produkcji (zbiór operacji technologicznych), mającym na celu realizację głównego zadania procesu produkcyjnego. W ich wyniku powstaje produkt. Za procesy o znaczeniu podstawowym można uznać np. projektowanie i produkcję wyrobów.
<b>Procesy pomocnicze</b>	Procesy mające na celu wytworzyć narzędzia oraz infrastrukturę niezbędną dla powstania produktu podstawowego. Ich celem jest wspomaganie realizacji procesów podstawowych poprzez zapewnianie sprawności funkcjonowania organizacji.
<b>Procesy ogólne (zarządcze)</b>	Procesy te obejmują działania systemowe. Dzięki nim możliwe jest zdobycie informacji i sprawne podjęcie decyzji, prowadząc do optymalizacji rozwiązań: racjonalizacji obranej strategii organizacyjnej, istniejącej struktury, wykorzystania posiadanych zasobów. Zatem procesy zarządzania mają na celu definiowanie, realizację polityki, celów jakościowych, zapewnienie ciągłości i kompleksowości procesu doskonalenia (skuteczność i efektywność istniejącego systemu).

Źródło: opracowanie na podstawie (Durlík, 1998, s. 27)

Idea ciągłego i kompleksowego doskonalenia organizacji (koncepcja TQM) oraz koncepcja zarządzania procesami skłania do określenia poziomu dojrzałości jakościowej procesów organizacji, co znajduje odzwierciedlenie w poziomie dojrzałości jakościowej organizacji. Możliwe stanie się to, gdy organizacje będą kształtować kompetencje konieczne do zachowania sprawności procesu ciągłego i kompleksowego doskonalenia. Jest to warunkiem niezbędnym, aby można uznać, że są zorientowane na doskonałość, posiadają cechy warunkujące rozwój w długim okresie.

Dojrzałość to zdolność do „identyfikacji, zarządzania, pomiaru, kontroli i efektywności procesów” (Humphrey, 1987, s. 2; Kalinowski, 2013, s. 28). Poziom dojrzałości jakościowej procesów zidentyfikowanych w organizacji może być rozumiany jako ich gotowość do realizacji w sposób kompleksowy obranych celów, kształtowania kompetencji organizacji w zakresie: tworzenia architektury procesów i „operacyjnego zarządzania nimi w aspekcie funkcjonalnym, instrumentalnym i instytucjonalnym” (Nowosielski, 2012, s. 357). Dojrzałość jakościowa procesów może być rozpatrywana w wymiarze ekonomicznym, społecznym czy środowiskowo-ekologicznym. „Zatem istotne staje się zdiagnozowanie poziomu dojrzałości rozwiązań organizacyjnych, określenie stopnia rozwoju stworzonego systemu” (Łukasiński, 2013, s. 35). Trzeba zadbać, aby kryteria wykorzystywane w procesie oceny dojrzałości jakościowej procesów ulegały zmianie i były dostosowane do sytuacji, w jakiej aktualnie znajduje się organizacja. Należy przyjąć, iż stan zidentyfikowanych procesów nie jest idealny i powinien być doskonały. „Znamienna staje się wpisana w działania na rzecz ciągłego doskonalenia (...) nieznaną kierownictwu przedsiębiorstwa charakterystyka stanu docelowego, jaki można osiągnąć. Jedyne azymuty starań i wysiłków przedsiębiorstwa jest określony przez przejściowe cele i zamierzenia” (Jedynak, 2007, s. 77).

Dojrzałość jakościowa procesów powinna skutkować wzrostem poziomu dojrzałości organizacji, zorientowaniem na doskonałość rozumianą jako najwyższy poziom jakości w odniesieniu do jej funkcjonowania, umiejętności doboru strategii, dostosowania do niej struktury elementów składowych wytworzonego systemu, warunkując osiągnięcie produktów oczekiwanych przez społeczeństwo.

Zainteresowanie problematyką dojrzałości jakościowej organizacji wykazywał Ph. Crosby (1979), który opracował siatkę dojrzałości i zarządzania jakością. Stwierdził, iż w organizacji może występować rozwój dojrzałości aż do osiągnięcia zdolności kompleksowego podejścia do jakości, a także utożsamił dojrzałość ze zdolnościami organizacji do zastosowania narzędzi zarządzania jakością. Według A. Stockiego (2003, s. 295), możliwe jest wyróżnienie 5 faz naturalnej dojrzałości organizacyjnej: podejmowanie działań przypadkowych, powtarzalność działań, zdefiniowanie, zarządzanie i optymalizacja. W procesie oceny dojrzałości systemów zarządzania jakością zastosowane mogą zostać np. mo-

dele: zawarty w normie PN-EN ISO 9004:2010 i EFQM (Wolniak, 2011, s. 76).

Natomiast P. Grajewski (2007, s. 120–121) odnosi się do poziomu dojrzałości procesowej organizacji, wyróżniając poziomy: początkowego chaosu, przypadkowej powtarzalności, standaryzacji, zarządzania procesami i ciągłego doskonalenia. W opinii E. Skrzypek i M. Hofmana (2010, s. 114–115) racjonalne wydaje się wyróżnienie takich etapów, jak: funkcjonalny zamęt, poszukiwanie powtarzalności, zapewnienie powtarzalności, zarządzanie procesami i poszukiwanie doskonałości.

W literaturze przedmiotu można wyróżnić szereg metodyk określenia poziomu dojrzałości jakościowej rozwiązań organizacyjnych. Dla potrzeb pracy racjonalne wydaje się wyodrębnienie pięciu poziomów. Wyróżniono (Paulk i in., 1995; Cobb, 2003, s. 16; Kalinowski, 2012, s. 45–46; Łukasiński, 2015, s. 33):

1) **poziom 1 – początkowy poziom dojrzałości jakościowej procesów organizacji**

Menedżerowie są świadomi znaczenia i wyrażają chęć wdrożenia podejścia procesowego. Widzą istotne korzyści, które wynikają z zarządzania i doskonalenia procesów, projakościowego zarządzania. Niemniej występuje brak kształtowania kompetencji organizacji warunkujących respektowanie zasad i wytycznych niezbędnych dla wdrożenia i funkcjonowania systemu zarządzania jakością, co uniemożliwia zorientowanie na realizowane procesy. Możliwość osiągnięcia sukcesu uzależniona jest od podejmowanych w sposób nieuporządkowany indywidualnych działań.

2) **poziom 2 – podejście podstawowe**

Organizację cechuje zdolność do respektowania zasad i wytycznych projakościowego zarządzania. Identyfikacja procesów skłania do zapewnienia powtarzalności zdarzeń. Organizacja posiada kompetencje – umiejętności w zakresie wyodrębnienia łańcucha wartości, który tworzą realizowane w organizacji procesy operacyjne. Z reguły wyodrębnione zostają również procesy wspomagające i ogólne (zarządcze), co wspiera osiągnięcie celów strategicznych, realizację zaplanowanej strategii. Niemniej należy zwrócić uwagę na brak zapewnienia rozwiązań organizacyjnych, koniecznych do optymalizacji jakości zidentyfikowanych w organizacji procesów.

3) **poziom 3 – zdefiniowane podejście systemowe**

W organizacji ma miejsce określenie powiązań pomiędzy zidentyfikowanymi procesami, ich zhierarchizowanie, dekompozycja – uszczegółowienia w formie podprocesów. Zostali ustaleniu właściciele procesów, wyznaczone zespoły procesowe odpowiedzialne za operacyjną realizację zaplanowanych działań. Występuje mapowanie procesów, określenie celów oraz monitoring skuteczności i efektywności realizowanych procesów. Organizacja kompetentnie identyfikuje sekwencje realizowanych działań, aby zapewnić sprawność przebiegu procesu. Zostały określone wejścia do procesów, zasady ich przebiegu, co sprzyja osiągnięciu celów, zaplanowanych efektów. Zatem można powiedzieć, iż w organizacji zostały



ukształtowane umiejętności, kompetencje w zakresie zarządzania procesami biznesowymi, zastosowanie znajdują instrumenty zarządcze i informatyczne, co umożliwi zwiększenie skuteczności i efektywności stworzonego systemu.

#### 4) poziom 4 – zarządzanie ciągłym doskonaleniem

Cechą charakterystyczną organizacji staje się przeprowadzanie szczegółowej analizy realizowanych w organizacji procesów, aby móc zidentyfikować i wyeliminować nieefektywność. Ma miejsce określenie i wyeliminowanie źródeł niesprawności, dążenie do optymalnego przebiegu procesu. Normą staje się podejmowanie działań doskonalących i korygujących, warunkujących zorientowanie na osiągnięcie stanu idealnego – wzorca. Organizacja jest kompetentna w zakresie zarządzania ciągłym doskonaleniem, występuje wysoki poziom zintegrowania procesów, działania zorientowane są na doskonałość, respektowane są wytyczne modeli doskonałości biznesowej, wykorzystywane w procesie przyznawania nagród jakości.

#### 5) poziom 5 – najlepszy w swojej klasie – osiągnięcie dojrzałości jakościowej procesów

W organizacji normą jest ciągłe i kompleksowe doskonalenie procesów, warunkujące stworzenie harmonijnie funkcjonującego systemu zorientowanego na zmianę. Sprzyja to elastycznemu wykorzystywaniu nowych możliwości i uniknięciu konsekwencji pojawiających się zagrożeń. Zorientowanie na dążenie do doskonałości jakości procesów sprawia, iż organizacja może zostać uznana za najlepszą w swojej klasie – wzorcową, zdolną do osiągania trwałego sukcesu – rozwoju w długim okresie.

### **Dojrzałość jakościowa procesów – badania empiryczne**

**W** celu zweryfikowania osiągnięć teoretycznych zostały przeprowadzone badania empiryczne, którymi została objęta grupa 26 zakładów produkcyjnych. Wszystkie zajmują się wydobywaniem, przetwórstwem i uszlachetnianiem kruszyw naturalnych. Badaniami zostało objętych 18 zakładów zlokalizowanych na terenie województwa podkarpackiego oraz 8 funkcjonujących w województwie małopolskim. Celowo dokonano doboru organizacji, które cechuje duże podobieństwo w zakresie przedmiotu działalności, rozwiązań organizacyjnych czy zasad funkcjonowania. Takie postępowanie pozwoliło na zidentyfikowanie procesów, które występują w każdej z nich (tab. 2). Badania przeprowadzono w zakładach, w których wdrożony został system zarządzania jakością, co przyjęto jako wyznacznik zorientowania organizacji na jakość, doskonałość.

Przeprowadzenie badań było możliwe dzięki uprzejomości kierowników zakładów (i osób przez nich wytypowanych), którzy wyrazili zgodę na dokonanie samooceny, umożliwiającej określenie poziomu dojrzałości jakościowej procesów zidentyfikowanych w organizacji. Zatem kwestionariusz ankietowy samooceny uzupełniały osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie zakładów

produkcyjnych, doskonalenie wdrożonego systemu zarządzania jakością. W celu określenia poziomu dojrzałości jakościowej procesów zidentyfikowanych w organizacji wykorzystane zostały założenia przedstawione we wcześniejszym rozdziale artykułu. W procesie przeprowadzania badań przyjęto, iż w praktyce uzasadnione jest wyróżnienie pięciu poziomów dojrzałości jakościowej procesów: początkowego (przyznawano wartość 1), podstawowego (przyznawano wartość 2), zdefiniowanego podejścia systemowego (przyznawano wartość 3), zarządzania ciągłym doskonaleniem (przyznawano wartość 4) oraz najlepszy w swojej klasie (przyznawano wartość 5). Dokonujący samooceny uzupełniał kwestionariusz ankiety, w którym wymienione były zidentyfikowane w organizacji procesy (tab. 2). Było to możliwe dzięki uwzględnieniu posiadanej przez nich wiedzy i przyjętych kryteriów warunkujących określenie poziomu dojrzałości jakościowej procesów. Dokonujący samooceny przyznawał wartość od 1 do 5, odzwierciedlając w ten sposób poziom dojrzałości jakościowej procesu. Za właściwą miarę do określenia poziomu dojrzałości jakościowej procesów uznano średnią arytmetyczną. Było to możliwe, ponieważ w badanej grupie nie zaobserwowano wartości nietypowych rozumianych jako obserwacje skrajne, występujące w niewielkiej ilości. Takie postępowanie pozwoliło na zidentyfikowanie poziomu dojrzałości jakościowej procesów w tej grupie zakładów (tab. 2). Badania zostały przeprowadzone w 2014 roku.

Na podstawie uzyskanych wyników z przeprowadzonych badań należy stwierdzić, iż poziom dojrzałości jakościowej procesów zidentyfikowanych w organizacji wynosi 3,23 – co oznacza, iż zgodnie z przyjętą w pracy metodyką należy badane organizacje zakwalifikować do poziomu 3 dojrzałości, czyli uznać, iż występuje zdefiniowane podejście systemowe. Było to możliwe dzięki określeniu poziomu dojrzałości jakościowej procesów: podstawowych (uzyskana wartość – 3,3), pomocniczych (uzyskana wartość – 3,1) oraz ogólnych (uzyskana wartość – 3,3). W perspektywie najbliższej przyszłości procesem doskonalenia należy objąć przede wszystkim działania warunkujące poprawę przebiegu procesów analizy danych oraz nadzoru nad wyrobem niezgodnym. Uzyskanie wartości 2,9 oznacza, iż w tym zakresie podejmowane są zaledwie działania na poziomie podstawowym (poziom 2 – podejście podstawowe). Najwyższą ocenę poziomu dojrzałości jakościowej – 3,5 uzyskały procesy: zakupów i oceny podwykonawców oraz planowania celów, zadań i strategii organizacji. Szczegółowe wyniki w zakresie oceny dojrzałości jakościowej procesów realizowanych w zakładach zajmujących się wydobywaniem i przetwórstwem kruszyw przedstawiono w tabeli 2.

W dłuższym okresie stosowane rozwiązania mogą okazać się niewystarczające, aby zapewnić skuteczny i efektywny rozwój organizacji. Celowe staje się wszczęcie procesu doskonalenia i korygowania przyczyn nieefektywności i nieskuteczności, aby w perspektywie przyszłości zapewnić wzrost poziomu dojrzałości jakościowej procesów zidentyfikowanych w organizacjach.



Tab. 2. Poziom dojrzałości jakościowej procesów zidentyfikowanych w organizacjach

<i>Zidentyfikowane procesy</i>		<i>Poziom dojrzałości (wartość średnia)</i>
<b>Procesy podstawowe</b>	Proces zakupów i oceny podwykonawców	3,5
	Proces określenia wymagań dotyczących produktu	3,4
	Proces produkcji	3,2
	Proces nadzoru nad wyposażeniem do kontroli i badań	3,1
	<b>Poziom dojrzałości procesów podstawowych w organizacji – wartość średnia</b>	<b>3,3</b>
<b>Procesy pomocnicze</b>	Proces nadzoru dokumentacji	3,2
	Proces nadzorowania zapisów	3,0
	Proces identyfikacji i identyfikowalności	3,4
	Proces audytu wewnętrznego	3,2
	Proces analizy danych	2,9
	Proces działań korygujących i zapobiegawczych	3,0
	Monitorowanie procesów i produktów	3,1
	Proces nadzoru nad produktem niezgodnym	2,9
	<b>Poziom dojrzałości procesów pomocniczych w organizacji – wartość średnia</b>	<b>3,1</b>
<b>Procesy ogólne (zarządcze)</b>	Proces planowania celów, zadań i strategii organizacji	3,5
	Proces planowania zasobów	3,4
	Proces przeglądu dokonywanego przez kierownictwo	3,1
	Proces monitorowania zadowolenia klientów	3,0
	<b>Poziom dojrzałości jakościowej procesów zarządczych w organizacji – wartość średnia</b>	<b>3,3</b>
<b>Poziom dojrzałości jakościowej procesów zidentyfikowanych w organizacji - wartość średnia</b>		<b>3,23</b>

Źródło: opracowanie własne

## Podsumowanie

**P**odejście procesowe orientuje na efekty wykonanej pracy oraz jakość zidentyfikowanych procesów, prowadząc do skutecznego i efektywnego funkcjonowania systemu. Określenie roli i miejsca klienta czy dostawcy, powiązanie poszczególnych aktywności (wejścia-wyjścia) sprzyja zapewnieniu przebiegu działań warunkującego jego sprawność niezbędną do budowania wartości. Istotne staje się: skuteczne określenie celu, dobranie wykonawców, zoptymalizowanie wejścia (informacyjne, rzeczowe, inne), stworzenie struktury czy dobór instrumentów (metod, technik, narzędzi), co warunkuje sprawność przebiegu procesu i uzyskanie wyjścia

(produktu) satysfakcjonującego odbiorcę. Skuteczność i efektywność zarządzania procesami uzależniona jest od jakości kompetencji organizacji w zakresie: identyfikacji i hierarchizacji realizowanych w organizacji procesów, określenia ich roli w procesie tworzenia wartości, dokonania pomiarów uzyskiwanych efektów, wskazania kierunku doskonalenia warunkującego osiągnięcie wzorca, ograniczenie występującego ryzyka (strategicznego, operacyjnego, finansowego), prowadząc do wzrostu poziomu dojrzałości jakościowej procesów. Podejście procesowe stanowi jedną z podstawowych zasad zarządzania jakością warunkujących zorientowanie na doskonałość, kształtowanie rozwiązań organizacyjnych umożliwiających osiągnięcie

trwałego sukcesu, rozumianego jako wypracowanie kompetencji niezbędnych do trwałego i zrównoważonego rozwoju organizacji.

Podsumowując, za racjonalne należy uznać stwierdzenie, iż realizowanie zasady projakościowego zarządzania – podejścia procesowego sprzyja wzrostowi dojrzałości jakościowej procesów, zatem i dojrzałości jakościowej organizacji, zwiększając zdolność do rozwoju w dłuższym okresie. Osiągnięty poziom dojrzałości jakościowej procesów – 3,23 oznacza, iż występuje zdefiniowane podejście systemowe. Świadczy to, iż badane organizacje orientują się na ciągłe i kompleksowe doskonalenie, co powinno sprzyjać poprawie osiąganych przez nie wyników w przyszłości.

---

**dr inż. Wiesław Łukasinski**  
**Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie**  
**Wydział Zarządzania**  
 e-mail: [wieslaw.lukasinski@uek.krakow.pl](mailto:wieslaw.lukasinski@uek.krakow.pl)

### Przypis

- 1) Publikacja została dofinansowana /sfinansowana ze środków przyznanych Wydziałowi Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

### Bibliografia

- [1] Biesok G. (2010), *Metody identyfikacji procesów w organizacji*, „Problemy Jakości”, Nr 5, s. 2–6.
- [2] Brilman J. (2002), *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, Wyd. PWE, Warszawa.
- [3] Cobb Ch.G. (2003), *From Quality to Business Excellence. A Systems Approach to Management*, ASQ Quality Press, Milwaukee
- [4] Crosby Ph. (1979), *Quality is Free*, McGraw-Hill, New York.
- [5] Durlik I. (1998), *Restrukturyzacja procesów gospodarczych – reengineering, teoria i praktyka*, Wyd. Placet, Warszawa.
- [6] Grajewski P. (2007), *Organizacja procesowa*, Wyd. PWE, Warszawa.
- [7] Hammer M., Champy J. (1996), *Reengineering w przedsiębiorstwie*, Neumann Management Institute, Warszawa.
- [8] Hammer M. (1999), *Reinżynieria i jej następstwa*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- [9] Hamrol A., Mantura W. (1998), *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- [10] Humphrey W.S. (1987), *Characterizing the Software Process: A Maturity Framework*, Carnegie Mellon University, Software Engineering Institute, Pittsburgh.
- [11] Jedynak P. (2007), *Ocena znormalizowanych systemów zarządzania jakością*, Wyd. UJ, Kraków.
- [12] Kalinowski T.B. (2012), *Ocena stopnia wdrożenia zarządzania procesowego w badanych przedsiębiorstwach*, „Problemy Zarządzania”, Nr 2, s. 43–57.
- [13] Kalinowski T.B. (2013), *Model oceny dojrzałości procesowej – konstrukcja i metodyka zastosowania*, „Przegląd Organizacji”, Nr 12, s. 27–31.
- [14] Kiliński A. (1979), *Jakość*, Wyd. WNT, Warszawa.
- [15] Kindlarski E. (1988), *Jakość wyrobów*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- [16] Łukasinski W. (2013), *Organizacja zarządzana projakościowo*, „Przegląd Organizacji”, Nr 8, s. 31–37.
- [17] Łukasinski W. (2015), *Dojrzałość jakościowa organizacji na przykładzie działu kruszyw*, „Przegląd Organizacji”, Nr 5, s. 30–36.
- [18] Masaaki I. (1997), *Kazein, Tajemnica sukcesu Japonii*, OJBW „ZETOM”, Warszawa.
- [19] Nowosielski S. (2012), *Dojrzałość procesowa a wyniki ekonomiczne organizacji*, [w:] T. Borys, P. Rogala (red.), *Orientacja na wyniki – modele, metody i dobre praktyki*, Wyd. UE we Wrocławiu, Wrocław, s. 354–369.
- [20] Paulk M.C., Weber Ch.W., Curtis B., Chrissis M.B. (1995), *The Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Software Process*, Addison-Wesley Longman Publishing Co., INC.
- [21] Perechuda K. (1999), *Metody zarządzania przedsiębiorstwem*, Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław.
- [22] Porter M. (1988), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press, New York.
- [23] Skrzypek E., Hofman M. (2010), *Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie – identyfikacja, pomiar, usprawnienie*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- [24] Stocki A. (2003), *Zarządzanie dobrami*, Wyd. WAM, Kraków.
- [25] Wolniak R. (2011), *Parametryzacja kryteriów oceny dojrzałości systemu zarządzania jakością*, Wyd. Politechnika Śląska, Gliwice.

### Quality Management in Mining and Processing of Aggregate: The Assessment of Process Maturity

#### Summary

In this article the author seeks to highlight the significance of process-oriented organizations, determine how to identify processes, define the notion of qualitative maturity, of processes and verify the obtained theoretical achievements by conducting empirical research. The importance is attributed to result measurement. The author aims to determine the qualitative maturity of processes on the example of a group of 26 production plants operating in the south-eastern Poland. According to the results qualitative maturity level of the processes identified in the surveyed factories amounts 3.2., which means that in line with the work methodology accepted they should be classified at the 3rd level of maturity that is to conclude that they possess a defined system approach

#### Keywords

process approach, qualitative maturity in the processes



# WIEDZA JAKO INSTRUMENT KSZTAŁTOWANIA RELACJI Z DOSTAWCAMI

*Elżbieta Weiss  
Rafał Tyszkiewicz*

## Wprowadzenie

**P**rzedsiębiorstwa funkcjonujące w dzisiejszych realiach gospodarczych, chcąc uzyskiwać przewagę konkurencyjną, winny posiadać umiejętność szybkiego reagowania na zmiany sytuacji w odniesieniu do rynków, na których prowadzą swoją działalność. Takie zjawiska, jak: rosnące wymagania dostawców, dynamiczna globalizacja rynków, zaostrzająca się konkurencja, działalność ruchów na rzecz konsumentów i środowiska naturalnego, powodują, że przedsiębiorstwa, które posiadają wizję własnego rozwoju, próbują odnaleźć nowe idee, które stanowiłyby motor ich działalności i pozwoliłyby z sukcesem konkurować w obliczu permanentnych zmian otoczenia. Odpowiedzią na te oczekiwania jest kształtowanie relacji z dostawcami zgodnie z celami przedsiębiorstwa i wiedzą zatrudnionych pracowników w przedsiębiorstwie.

Niewątpliwie, umiejętny wybór kluczowych dostawców i utrzymanie z nimi ścisłej współpracy pozwala polepszyć jakość, usprawnić metody dystrybucji, obniżyć cenę, uczynić produkt/usługę bardziej innowacyjną, jak też wprowadzić korzystniejsze warunki serwisu gwarancyjnego. W tym świetle istnienie określonych relacji między przedsiębiorstwem a dostawcą, wynikające z wzajemnej współpracy opartej na wiedzy, pozwala na kształtowanie konkurencyjności. Partnerskie relacje z dostawcami, ze względu na obecną rzeczywistość funkcjonowania przedsiębiorstw, mogą stanowić swego rodzaju antidotum na niepewność i burzliwość zglobalizowanego otoczenia zewnętrznego. W tym kontekście mogą one być stosowane jako podstawowy czynnik przewagi konkurencyjnej.

W konsekwencji polityka rozwoju przedsiębiorstwa dotycząca relacji z dostawcami nie jest topieniem pieniędzy w enigmatycznych i niecelowych inicjatywach ani też przejściową modą czy utrudnieniem prowadzenia działalności gospodarczej, lecz strategią kształtowania partnerstwa długoterminowego. Bliskie relacje handlowe nie są jednak możliwe bez zaangażowania obydwu stron. Niezwykle ważna w kształtowaniu relacji z dostawcami jest wiedza na temat uwarunkowań rozwoju stosunków z odbiorcami.

Poznanie czynników kształtujących zachowania uczestników relacji wydaje się być istotne dla efektywnego rozwoju partnerstwa między przedsiębiorstwami. Wskazuje to na potrzebę wiedzy zarządzania relacjami dostawcami, którego celem jest uproszczenie i podwyż-

szczenie efektywności tych stosunków. Dla partnerstwa organizowanie wzajemnych relacji jest podstawową sprawą (Gordon, 2001, s. 322). Jeśli kiedyś wiedza była dopełnieniem władzy, dzisiaj w nowoczesnym przedsiębiorstwie staje się najważniejszym zasobem, źródłem i kluczem do zdobywania sukcesu (Armstrong, 2010, s. 20). Należy się zgodzić z J. Maciejewskim i K. Salakiem (Penc, 2007, s. 15), którzy stwierdzili, że „wiedza jest potężną, nową siłą organizacji, a wartość większości produktów i usług zależy w dużej mierze od tego, jak firma potrafi rozwijać swoje know-how, marketing, zrozumienie klienta, innowacyjność i kreatywność pracowników”.

Budowa bliskich relacji z dostawcą, spełnianie jego potrzeb powinny być trwale wbudowane w misję i strategię każdego przedsiębiorstwa. Element ten jest również podkreślany przez T. Petersa i R. Watermana (1982) w ich książce, opisującej sukcesy niektórych przedsiębiorstw i analizującej ich przyczyny: „Znakomite przedsiębiorstwa są naprawdę blisko swych dostawców. Inne przedsiębiorstwa o tym mówią, a te znakomite – po prostu to robią”<sup>1</sup>.

Celem artykułu jest identyfikacja wiedzy w procedurze kształtowania relacji z dostawcami w małych i średnich przedsiębiorstwach przemysłu meblarskiego. W artykule na podstawie analizy literatury przedmiotu oraz refleksji naukowej określono dostawców przedsiębiorstw przemysłu meblarskiego i ich siłę przetargową wobec odbiorców, a następnie przeprowadzono analizę wyników badań zrealizowanych metodą ankietową w grupie 110 przedsiębiorstw z sektora MSP w regionie dolnośląskim.

## ***Dostawcy przedsiębiorstw przemysłu meblarskiego i ich siła przetargowa wobec odbiorców***

**D**ostawcy przemysłu meblarskiego to jeden z najważniejszych filarów w dostawach dla tego przemysłu. Dla przedsiębiorstw meblarskich są to m.in. producenci i dostawcy surowca oraz wszelkich akcesoriów i innych elementów, które są niezbędne do produkcji mebli (Szutka i in., 2005, s. 39). Do nich należą dostawcy:

- podstawowego surowca: drewna (Lasy Państwowe), desek (tartaki), płyt wiórowych pilśniowych, blatów, oklein, fornirów, szyb,
- gwoździ, wkrętów, śrub itp.,

- lakierów, bejc, farb do drewna, impregnatów, klejów, wosków, szpachli, wypełniaczy do sęków itp.,
- tapicerki skórzanej i z tkanin, pianki tapicerskiej,
- akcesoriów meblowych,
- maszyn i urządzeń oraz części zamiennych, wraz z usługami serwisowymi,
- systemów certyfikacji, np. ISO, FSC;
- przemysłowych rozwiązań innowacyjnych, w tym uczelnie i jednostki badawczo-rozwojowe,
- transportu, w tym firmy spedycyjne,
- kadr – sektor edukacji, zakłady rzemieślnicze, urzędy pracy, więzienia i tym podobne.

Wybór odpowiedniego dla przedsiębiorstwa meblarskiego dostawcy jest strategiczną decyzją (rys. 1). Szczególnie kiedy dotyczy najważniejszych produktów od tych dostawców, z którymi podpiswane są umowy na dłuższy okres. Wybór ten musi uwzględnić wszystkie straty i korzyści, jakie może ponieść/odnieść przedsiębiorstwo w związku z danym wyborem. Niektóre przedsiębiorstwa postępują błędnie, biorąc pod uwagę tylko jeden z ważnych czynników, na przykład cenę. Liczba dostawców funkcjonujących w poszczególnych przedsiębiorstwach jest różna i zależy od wielu czynników, takich jak (Nowak, 2007, s. 125–135):

- różnorodność wyposażenia produkcyjnego, jego zużycie, wiek oraz jakość,
- jakość i nowoczesność produkcji (procesów produkcyjnych),
- dywersyfikacja produkcji (programy produkcyjne),
- jakość i nowoczesność produktu,
- przeznaczenie produktu,
- liczba dostawców w poszczególnych grupach oraz odbiorców produktów,
- struktura organizacyjna (centralizacja i decentralizacja zaopatrzenia).



Rys. 1. Kryteria wyboru dostawców

Źródło: opracowanie własne

Do najważniejszych elementów, które należy uwzględnić przy wyborze odpowiedniego dostawcy, zalicza się: cenę produktu, jakość, niezawodność dostaw, kondycję finansową, lokalizację kandydata do współpracy (Sławińska, 2005, s. 65). Istotnym kryterium wyboru dostawcy jest jakość materiałów, często odnosząca się do konkretnych wymagań potencjalnych

użytkowników (Stone, 1993, s. 31). Właściwa jakość oznacza dostarczanie materiałów odpowiadających dokładnie przyjętym specyfikacjom nie tylko przy pierwszej dostawie, ale w każdej następnej, w całym czasie trwania współpracy. Kolejną, pożądaną cechą stanowi niezawodność dostaw. Zdaniem G. Boundsa (1996, s. 14), system zaopatrzenia musi tym bardziej koncentrować się na niezawodności dostawy, im bardziej wzrasta przejrzystość rynków przy malejącej liczbie dostawców, im bardziej wyrównuje się poziom jakości konkurujących ze sobą produktów pod względem ceny, jakości i stopnia substytucyjności. Niezawodność dostaw obejmuje głównie terminową realizację dostaw oraz dotrzymywanie warunków umowy. Trzeci, nie mniej istotny wyznacznik przy wyborze dostawcy to jego potencjał. Czynnikiem ten pokazuje zaangażowanie dostawcy w zapewnienie wymaganej jakości w ustalonym wcześniej czasie. Równie ważna jest kondycja finansowa przedsiębiorstwa nabywcy. Poza ceną oferowanego towaru nabywca zwraca szczególną uwagę na sytuację finansową dostawcy. Niestabilna sytuacja jest dla przedsiębiorstwa znakiem ostrzegawczym o niebezpieczeństwie zakłóceń w przyszłej współpracy. Finansowa klęska dostawcy może stać się przyczyną problemów w działalności łańcucha dostaw.

Lokalizacja dostawcy to następny element decyzyjny (Abt, Woźniak, 1993, s. 60). W największym znaczeniu lokalizacja dostawcy postrzegana jest wyłącznie jako jego położenie geograficzne, logistyczna bliskość, czy dostępność komunikacyjna określonego miejsca. Przedsiębiorstwo powinno zdecydować, czy korzystniej będzie wybrać dostawcę miejscowego czy posiadającego siedzibę nieco dalej. Logicznie rozumując, oczywisty jest wybór pierwszego kandydata. Związane to może być z niższymi kosztami dostaw, szybką realizacją pilnych zamówień czy terminowymi dostawami. Jednak dostawcy z odleglejszych regionów również mogą mieć wiele do zaoferowania – niższe ceny towarów czy lepszą jakość.

Niezwykle istotne dla przedsiębiorstwa powinny być nie tylko właściwości towaru, ale również cechy dotyczące dostawcy. To głównie pożądana, lecz nie zawsze niezbędna postawa dostawcy. Negatywna może raz na zawsze wyeliminować podmiot z grona potencjalnych kandydatów do współpracy. Pozytywna, wręcz przeciwnie, przekonuje do podjęcia wspólnych działań.

Znaczenie powyższych kryteriów ściśle związane jest z konkretną sytuacją zaopatrzeniową. Wszystko zależne jest od rodzaju działalności przedsiębiorstwa. Czynniki równie ważne jak omówione, lecz oczywiste to cena i wszystkie koszty związane ze współpracą. W związku z tym nie wymagają głębszej analizy.

Zatem na rynku można spotkać bardzo aktywne, duże grupy podmiotów, czyli dostawców, którzy poszukują przedsiębiorstw, a także przedsiębiorstwa poszukujące korzystnych wariantów dostaw (Wesołowski, 1998, s. 149). Czasem ich wspólne interesy mogą być trudne do pogodzenia, a dzięki negocjacjom osiągają porozumienie na najbardziej optymalnym poziomie. Te przedsiębiorstwa



handlowe, które korzystają ze strategii globalnych czy narodowych – łączą jednocześnie funkcje detalu, produkcji i hurtu. Umożliwia im to kontrolę całego łańcucha dostaw. Im dana jednostka obsługuje większe rynki, tym coraz większe jest jej znaczenie dla potencjalnych producentów. Daje to możliwość zajęcia pozycji integratora kanału dystrybucji.

Wbrew pozorom dostawcy nie są wyłącznie wykonawcami zleceń, którzy muszą w określonym czasie dostarczać konkretny produkt. Wydaje się, że są to również partnerzy, mogący uczyć się od swoich kontrahentów i pozyskiwać od nich niezwykle cenną wiedzę. Dzięki dobrej współpracy z dostawcami przedsiębiorstwo ma możliwość zyskać lojalność, a dzięki temu obniżyć wszelkie ryzyko związane z dużą liczbą zamówień. Ponadto wspólna działalność na rzecz poprawy standardów dostaw prowadzi do innowacyjności, co w konsekwencji nie tylko polepsza relacje pomiędzy podmiotami, ale również powoduje wzrost konkurencyjności.

Dostawcy mają możliwość wykorzystywać swą siłę przetargową w określonych sektorach, grożąc na przykład podniesieniem cen towarów bądź obniżeniem poziomu sprzedawanych wyrobów. Siła przetargowa dostawców wobec nabywców określana jest głównie przez (Łuczak, 2008, s. 47):

- liczbę dostawców,
- procesy dotyczące koncentracji, które zachodzą w sektorach dostawców,
- znaczenie dostawców w procesach tworzenia produktów,
- brak dostępnych substytutów,
- możliwość rozwoju dostawców.

Dostawcy dysponują siłą również w momencie, gdy (Łuczak, 2008, s. 48):

- są zdominowani przez kilka firm oraz bardziej skupieni w jednym miejscu niż sektor, któremu dostarczają towary. W związku z tym, przekazując produkty bardziej rozproszonym nabywcom, będą mogli wywierać istotny wpływ na jakość, cenę czy warunki dostawy;
- nie muszą rywalizować z innymi dostawcami, oferującymi substytucyjne wyroby. W ten sposób można ograniczyć potencjał nawet największych dostawców, jeżeli konkurują z dobrymi substytutami;
- odbiorcy nie są znaczącymi klientami dla nich. Dostawcy chętniej wykorzystują swoją siłę przetargową, gdy jeden z kontrahentów nie jest w stanie zapewnić znacznej części sprzedaży. Jeżeli jednak mają do czynienia z istotnym klientem, będą dążyć do korzystnej współpracy i partnerskich relacji na przykład poprzez kreowanie rozsądnych cen.

Siła oddziaływania dostawców przedsiębiorstw meblarskich w kraju zależy m.in. od takich czynników, jak:

- jakość dostaw – bardzo ważna w przypadku zarówno surowców, jak i różnych produktów eksploatacyjnych (typu bejca, lakier). W produkcji mebli występuje duża zależność między jakością dostarczonego surowca, np. drewna, tkanin czy farb, a jakością produktu finalnego;
- udział dostaw w kosztach. Wzrastająca cena produktów zmusza przedsiębiorców do poszukiwania tańszych surowców. Przyczynia się to do rezygnowania z usług

polskich dostawców na rzecz firm zagranicznych. Generalnie jednak przedsiębiorstwa funkcjonujące w tym przemyśle mogą negocjować, a nie dyktować swoje warunki dostawcom. Siłę oddziaływania dostawców na sektor można ocenić jako dużą;

- koszt zmiany dostawców; to przede wszystkim przejście na inne maszyny czy urządzenia. W tym przypadku zmiany związane z częściami zamiennymi, dodatkowym osprzętem czy nawet szkoleniem stanowiskowym pracowników mogą stanowić dość znaczące koszty. Rezygnacja z jednego dostawcy na rzecz innego może być zbyt kosztowna dla firm meblarskich.

Podsumowując, można dojść do konkluzji, że relacje między producentami mebli i dostawcami powinny koncentrować się na kwestii związanej z czasokresem współdziałania. Gdy przedsiębiorstwa meblarskie są zadowolone ze współpracy z dostawcami (wysoka jakość produktów, przystępna cena), ich relacje mogą być długoterminowe (partnerstwo), natomiast gdy kooperacja między zakładami się nie układa, wówczas producent mebli może zrezygnować z usług kontrahenta na rzecz innego.

Wybór obszaru współpracy, podział kompetencji, a także udział w kosztach i korzyściach determinują zakres i charakter powiązań. W szczególnych przypadkach następuje pełna integracja zasobów, co pozwala na osiągnięcie efektu synergii i rozwój partnerskich stosunków w tworzących się aliansach. Niezwykle istotnym warunkiem efektywności tego rodzaju współdziałania jest prawidłowy wybór partnerów, którzy powinni charakteryzować się podobną siłą ekonomiczną i poziomem technicznym; nierównowaga może bowiem prowadzić do zdominowania partnera o słabszym potencjale (Sudoł, 2002, s. 258).

## Metodyka badań

Zakres czasowy badań obejmował dwie fazy: rozpoznawczą (od lutego do maja 2013 r.) i zasadniczą (do początku roku 2014). Badaniami objęto przedsiębiorstwa należące do branży meblarskiej w regionie dolnośląskim. Zdecydowano się wybrać do analizy tę branżę, ponieważ – jak jednoznacznie wykazała analiza literatury – jest ona uważana za jedną z ważniejszych sił napędowych polskiej gospodarki i eksportu. Meble są jednym z najlepiej sprzedających się produktów eksportowych, a w każdym roku eksport polskich mebli jest znacznie wyższy niż ich import do Polski.

Do badania wybrano 450 przedsiębiorstw przemysłu meblarskiego regionu dolnośląskiego. Wybór taki wynika przede wszystkim z rosnącego znaczenia tego regionu na „meblowej mapie”. Jak się wydaje, decydują o tym również uwarunkowania historyczne. W latach 2000–2013 w regionie dolnośląskim prawie dwukrotnie wzrosła produkcja mebli. Dla przedsiębiorstw przemysłu meblowego województwo to jest również atrakcyjne ze względu na dogodnie położenie geograficzne i sieć dróg, co ułatwia kontakty z pozostałymi krajami Unii Europejskiej.

Jako narzędzie badawcze zastosowano kwestionariusz ankiety. Umożliwił on przebadanie przedsiębiorstw meblarskich regionu dolnośląskiego i poddanie zebranych tą drogą

informacji o obróbce ilościowej. Do wyselekcjonowanych podmiotów (respondentów) rozesłano (z wielokrotnym powtórzeniem) kwestionariusze ankietowe pocztą mailową. Odpowiedzi uzyskano od 130 przedsiębiorstw, z czego 110 ankiet poddano analizie ilościowej i jakościowej. Ze względu na niekompletność odpowiedzi 20 kwestionariuszy ankiet odrzucono. W uzyskanej grupie odpowiedzi otrzymano wskaźnik responsywności na poziomie 24,4%. Wynik ten nie odbiega od przeciętnego poziomu realizowanej próby badawczej w badaniach (polskich i zagranicznych). Rzutuje to na możliwość występowania określonych tendencji w zakresie badanego zjawiska, choć pozwala na dokonanie pewnych uogólnień i wniosków w stosunku do badanej populacji. Z danych uzyskanych z przedsiębiorstw meblarskich z regionu dolnośląskiego utworzono bazę, która stanowiła bogaty materiał badawczy. O wyborze przedsiębiorstw zdecydowały następujące czynniki:

- różnicowanie regionalne – region dolnośląski z podziałem na miasta i gminy,
- podstawowe produkty i okres prowadzenia działalności,
- wielkość zatrudnienia,
- forma organizacyjno-prawna,
- podstawowy profil działalności.

### Procedura kształtowania relacji z dostawcami w świetle wyników badań

Na kształtowanie relacji między dostawcą a odbiorcą korzystnie wpływa integracja (możliwość współpracy na zasadzie partnerstwa, jakość, koszty procesów zaopatrzenia, mniejsza liczba pomyłek, redukcja czasu pomiędzy zamówieniem, realizacją i fakturowaniem) (Turchan, Mateus, 2001, s. 29–32). Wybór dostawcy jest jednym z ważniejszych zaopatrzeniowych problemów i strategicznych zadań przedsiębiorstwa, stąd każdy z dostawców poddawany jest ściśle określonej procedurze. Istotnym zagadnieniem jest również sformułowanie kryteriów umożliwiających ocenę ofert proponowanych przez dostawców, działających na rynku w celu ich porównania i wyboru najlepszej z nich. Odbiorca przy wyborze dostawcy kieruje się kryteriami ilościowymi, na przykład niższą ceną jednego produktu od drugiego o podobnych właściwościach, i jakościowymi, wymagającymi głębszych przemyśleń (Wang, 2007, s. 81–86).

W kształtowaniu relacji przedsiębiorstwa z dostawcami istotną rolę odgrywa sposób ich uwzględniania w ogólnej strategii przedsiębiorstw przemysłu meblarskiego z regionu dolnośląskiego. Definiując pojęcie strategii, z praktycznego punktu widzenia, najważniejsze jest stwierdzenie, iż strategia jest przede wszystkim wyborem terenu walki i używanej broni. Chodzi o wybór docelowego klienta i kierowanej do niego oferty oraz środków, jakie zostaną użyte, aby do niego z taką ofertą dotrzeć. Terenem są więc segmenty rynku (klienteli) oraz oferty przedsiębiorstwa (Brilman, 2002, s. 124; Hamel, Breen, 2008; Obłój, 2008; Kwiatkowski, 2001; Wawrzyniak, 2001; Porter, 2001).

Analizując zagadnienie formy opracowania strategii wyboru dostawców (tab. 1), należy stwierdzić, że większość badanych przedsiębiorstw ma opracowaną strategię wyboru dostawców w formie dokumentu. Spośród 110 badanych 40,9% ma taką strategię jako dokument, u 25,4% strategia jest w trakcie opracowywania, 17,3% respondentów nie ma opracowanej strategii wyboru dostawców, ale zamierza ją opracować, a 16,4% nie ma. Odpowiedzi świadczą o tym, że podejmowane są czynności nad opracowaniem strategii wyboru dostawców w formie oficjalnego dokumentu.

Istotnym zagadnieniem, poddanym analizie, było wskazanie kryteriów wyboru dostawców. Biorąc pod uwagę całość próby badawczej, odpowiedź na to pytanie przedstawia tabela 2. Z jej danych wynika, że wszystkie badane przedsiębiorstwa opowiadają się za wskazanymi kryteriami wyboru dostawców i żaden z respondentów nie wskazał na inne niż wymienione. Według respondentów, najwyższym kryterium wyboru potencjalnych dostawców jest oferowana przez nich cena.

Kształtowanie ceny – jej podnoszenie bądź obniżanie – jest jednym z elementów walki konkurencyjnej (należy do nich *dumping*, czyli celowe obniżanie ceny produktu przez producenta, niekiedy poniżej opłacalności, w celu wyparcia z rynku innego producenta) (Damodaran, 2006). Dlatego cena z jednej strony określa wartość wyrobu lub usługi, a z drugiej – liczbę nabywców, pośrednio wpływając na wielkość popytu i podaży. Tradycyjnie, zdaniem kupującego, jest zbijanie cen na kupowane surowce i materiały do możliwie najniższego poziomu. Dostawca natomiast stara się zaakceptować propozycje przedsiębiorstwa,

Tab. 1. Formy opracowania strategii wyboru dostawców

Formy opracowania strategii wyboru dostawców	Liczba badanych przedsiębiorstw	Udział [%] w ogólnej liczbie badanych przedsiębiorstw
Tak, jako dokument	45	40,9
Jeszcze nie, jest w trakcie opracowywania	28	25,4
Nie, ale zamierzamy ją opracować	19	17,3
Nie jako dokument	18	16,4
Razem	110	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych



jednocześnie szacując, jaki jest najmniejszy margines marży dla bezpiecznego prowadzenia działalności. Docieka on możliwości zaoszczędzenia na materiale, szuka tańszych dostawców, co w konsekwencji stanowi zagrożenie dla jakości dostaw i wyrobu finalnego. Zatem ostatecznie przyjęta cena nie satysfakcjonuje żadnej ze stron. W literaturze stosuje się na taką cenę określenie „targowa” (Schorr, 1998, s. 24). Wydaje się, że przewaga przedsiębiorstwa powinna także obejmować korzystną, konkurencyjną cenę ostateczną towaru, a nie generować zyski przez możliwie największą różnicę pomiędzy niskimi cenami zaopatrzenia i wysokimi sprzedaży wyrobów. Utrzymywanie cen wyrobów finalnych na możliwie najbardziej konkurencyjnym poziomie jest istotne i dla przedsiębiorstwa, jak też jego dostawców, bowiem wykorzystywany jest wtedy efekt skali.

Na korzystną cenę wskazuje 40,0% przedsiębiorstw, natomiast 31,8% na dobrą jakość, 15,5% na dostępne usługi, a 12,7% uważa opinię znajomych za kryterium doboru dostawców. W tym miejscu powstaje pytanie: czy cena jest najistotniejszym kryterium, na podstawie którego przedsiębiorstwo rozpoczyna współpracę z dostawcą i dokonuje jego oceny? Bez wątpienia ma ona duże znaczenie. Niemniej w wielu sytuacjach o współpracy i relacjach z dostawcami decydują: terminowość dostaw, jakość asortymentu, lokalizacja czy czas wzajemnej kooperacji (Buttle, 2004). W praktyce często

czynniki, na które zwrócono uwagę podczas pierwszego kontaktu z dostawcą, są później spychane na dalszy plan przy dłuższej współpracy. Wybór odpowiedniego dostawcy z kręgu potencjalnych zależy w dużym stopniu od zasad współpracy i kontraktu, jakie zostaną wynegocjowane. Ważne jest, by dostawcy charakteryzowali się możliwością wytwarzania wymaganych wyrobów w jak najlepszej jakości, z zachowaniem kompletności i terminowości dostaw.

Analizując czas korzystania z usług głównego dostawcy, zauważa się, że zdecydowana większość respondentów (68,2%) opowiada się za czasem współpracy powyżej 24 miesięcy (tab. 3).

Uzyskanie takiego wyniku może świadczyć o dokładnej weryfikacji poszczególnych dostawców i możliwości, jakimi naprawdę dysponują w oparciu o przedstawioną dokumentację.

Następnie respondenci mieli za zadanie dokonać obiektywnej oceny kryteriów jakości dostaw (tab. 4). Z danych tabeli wynika, iż zdecydowana większość badanych przedsiębiorstw (56,4%) wskazuje za kryterium jakości dostaw poprawność zrealizowanych zamówień (na czas i właściwe miejsce, bez uszkodzeń, w odpowiedniej ilości i strukturze, z bezbłędną dokumentacją), a 25,4% uważa, że terminowość realizacji dostaw. Z kolei 9,1% przedsiębiorstw określa kryterium jakości dostaw jako dostępność zamówionego towaru bezpośrednio z posiadanego zapasu

Tab. 2. Kryteria doboru dostawców

Kryteria doboru dostawcy	Liczba badanych przedsiębiorstw	Udział [%] w ogólnej liczbie badanych przedsiębiorstw
Korzystna cena	44	40,0
Opinia znajomych	14	12,7
Dostępne usługi	17	15,5
Dobra jakość	35	31,8
Inne/jakie?	0	0
Razem	110	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych

Tab. 3. Czas korzystania z usług głównego dostawcy

Czas	Liczba badanych przedsiębiorstw	Udział [%] w ogólnej liczbie badanych przedsiębiorstw
Do 6 miesięcy	8	7,3
Od 6 do 12 miesięcy	13	11,8
Od 13 do 24 miesięcy	14	12,7
Powyżej 24 miesięcy	75	68,2
Razem	110	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych



magazynowego i taki sam procent nie mierzy poziomu jakości. Dzięki współpracy z dostawcami zdolnymi do realizacji zamówień „dokładnie na czas” można wyeliminować znaczne koszty. Dlatego dobry dostawca to taki, który dostarcza zamawiane surowce i materiały dokładnie w czasie, kiedy są oczekiwane, w uzgodnionej ilości i na właściwe miejsce.

Aby pogłębić wiedzę z zakresu doboru dostawców, przeanalizowano odpowiedzi z dziedziny sposobu komunikowania się przedsiębiorstwa ze swoimi dostawcami. Respondenci do wyboru mieli kilka odpowiedzi (tab. 5). Najczęściej wykorzystywanym przez przedsiębiorstwo narzędziem komunikacji z dostawcą jest e-mail (41,8% wszystkich wskazań). W dzisiejszych czasach wysyłanie wiadomości mailowych stało się konieczne i powszechne, dlatego nic dziwnego, że współpracujące ze sobą przedsiębiorstwa z tego korzystają. Kolejnym w odpowiedziach respondentów wyróżniającym się na tle innych narzędzi komunikacji jest przekazywanie informacji w formie zapisów w programach komputerowych (25,4%) i telefonicznie (17,4%). Na pozostałe narzędzia stosowane do przekazywania sobie informacji 11,8% odpowiedziało, że informacje przekazywane są ustnie, 2,7% listownie, a faksem 0,9%.

Istotnym zagadnieniem w zakresie wyboru dostawców jest wiedza dotycząca sposobu pozyskiwania o nich informacji. Rozkład odpowiedzi respondentów przedstawia tabela 6. Z danych tabeli wynika, że najczęściej respondenci wskazują na własne bazy danych (49,1%), polecenie innych pracowników (20,9%) i ogłoszenia internetowe (20,0%), 7,3% opowiada się za ogłoszeniami prasowymi, a 2,7% uważa TV i radio za źródło pozyskiwania dostawców.

Analizując problematykę współpracy badanych przedsiębiorstw z dostawcami, należy wskazać na najtrudniejsze problemy i określić sposób ich rozstrzygnięcia. Rozkład odpowiedzi na to pytanie prezentuje tabela 7.

Do najtrudniejszych problemów współpracy respondenci zaliczyli: brak dostępności zamawianego towaru w magazynie dostawcy (29,1%) i nieterminowość dostaw (21,9%), zbyt wysokie ceny (20,0%), a w dalszej kolejności niepoprawność składnych zamówień, tj. brak dokumentacji i uszkodzony towar (po 14,5%).

Respondentów zapytano o sposób rozstrzygnięcia problemów współpracy z dostawcami. Jako kluczowe wskazane zostały dodatkowe rabaty – 41,8%, kary umowne – 29,1% i obniżki cenowe – 29,1% (tab. 8). Warto jednocześnie

Tab. 4. Kryteria jakości dostaw

Kryteria jakości dostaw	Liczba badanych przedsiębiorstw	Udział [%] w ogólnej liczbie badanych przedsiębiorstw
Terminowość realizacji zamówienia	28	25,4
Dostępność zamówionego towaru bezpośrednio z posiadanego zapasu magazynowego	10	9,1
Poprawność zrealizowanych zamówień (na czas i właściwe miejsce, bez uszkodzeń, odpowiednia ilość i struktura, bezbłędność dokumentacji)	62	56,4
Nie mierzy się poziomu jakości dostaw	10	9,1
Razem	110	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych

Tab. 5. Najczęściej wybierane narzędzia komunikacji przez badane przedsiębiorstwa

Sposób przekazywania informacji	Liczba badanych przedsiębiorstw	Udział [%] w ogólnej liczbie badanych przedsiębiorstw
Ustnie	13	11,8
Listownie	3	2,7
Za pomocą e-maila	46	41,8
W formie zapisów w programach komputerowych	28	25,4
Telefonicznie	19	17,4
Faksem	1	0,9
W inny sposób/jaki?	0	0
Razem	110	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych



zwrócić uwagę na to, że przy wprowadzeniu wyrobów na rynek występują dwie strategię cenowe: wysoka lub niska cena. Wprowadzenie na rynek wyrobów o wysokiej cenie ogranicza popyt, ale daje możliwość stosowania upustów cenowych – rabatów. Rabat oznacza zniżkę procentową od określonej ceny produktu w zamian za zwiększony zakup.

Na podstawie powyższych rozważań można stwierdzić,

że kreowanie i utrzymanie długotrwałych relacji partnerskich wyzwala kreatywny potencjał, który pozwala osiągnąć pożądane rezultaty w dziedzinie jakości obsługi, czasu, kosztów, efektywności wykorzystania zasobów. W dłuższym okresie współpracujące przedsiębiorstwa mają możliwość zwiększania udziału.

Tab. 6. Źródła wiedzy w aspekcie sposobu pozyskiwania informacji o dostawcach

Sposób pozyskiwania informacji	Liczba badanych przedsiębiorstw	Udział [%] w ogólnej liczbie badanych przedsiębiorstw
Ogłoszenia prasowe	8	7,3
Ogłoszenia internetowe	22	20,0
TV i radio	3	2,7
Własne bazy danych	54	49,1
Polecenia innych pracowników	23	20,9
Inne/jakie?	0	0
Razem	110	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych

Tab. 7. Problemy współpracy z dostawcami

Wybrane problemy związane ze współpracą z dostawcami	Liczba badanych przedsiębiorstw	Udział [%] w ogólnej liczbie badanych przedsiębiorstw
Nieterminowość dostaw	24	21,9
Zbyt wysokie ceny	22	20,0
Brak dostępności zamawianego towaru w magazynie dostawcy	32	29,1
Niepoprawność składanych zamówień, tj. brak dokumentacji	16	14,5
Uszkodzony towar	16	14,5
Inne/jakie?	0	0
Razem	110	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych

Tab. 8. Sposób rozstrzygnięcia problemów współpracy z dostawcami

Sposób rozstrzygnięcia problemów	Liczba badanych przedsiębiorstw	Udział [%] w ogólnej liczbie badanych przedsiębiorstw
Obniżki cenowe	32	29,1
Kary umowne	32	29,1
Dodatkowe rabaty	46	41,8
Inne/jakie?	0	0
Razem	110	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ankietowych

## Podsumowanie

Wyniki badań wskazują, iż przedsiębiorstwa przemysłu meblarskiego zdają sobie sprawę, jak ważnym elementem w kształtowaniu relacji z dostawcami jest wiedza i jej uwzględnianie w opracowanej strategii. Uzyskane odpowiedzi świadczą, że przedsiębiorstwa zaczynają dbać o dostawców i starać się o nawiązywanie z nimi partnerskich relacji ze względu na konkurencyjność rynku. Na uwagę zasługuje wskazanie, iż zdecydowana większość przedsiębiorstw jest świadoma relacji z dostawcami w formułowanej strategii, ponieważ ich uwzględnianie pozwala efektywnie wykorzystać posiadane zasoby, skupić się na sprawach najważniejszych dla rozwoju przedsiębiorstwa, lepiej zrozumieć potrzeby dostawców i usprawnić relacje z nimi, udoskonalić podejmowane decyzje oraz zwiększyć prawdopodobieństwo wygrania walki konkurencyjnej.

Reasumując, należy podkreślić, że wybór odpowiedniego dostawcy i utrzymanie z nim właściwych relacji jest niezwykle ważnym elementem strategii przedsiębiorstwa. Decyzja o tym, jakiego dostawcę przedsiębiorstwo wybierze, zależy głównie od jakości oraz ceny. Właściwie wybrany dostawca i oferowany przez niego produkt, powiązany z terminowością i kompletnością dostaw oraz przestrzeganiem wcześniej ustalonych zasad, może stanowić bardzo silne ogniwo dla każdego mniejszego czy większego przedsiębiorstwa.

---

**dr hab. Elżbieta Weiss, prof. nadzw.**  
**Wyższa Szkoła Finansów**  
**i Zarządzania w Warszawie**  
**Wydział Zarządzania**  
**e-mail: [elzen@gazeta.pl](mailto:elzen@gazeta.pl)**

---

**dr Rafał Tyszkiewicz**  
**Spółeczna Akademia Nauk w Łodzi**  
**Wydział Zarządzania**  
**e-mail: [r.tyszkiewicz@wp.pl](mailto:r.tyszkiewicz@wp.pl)**

## Bibliografia

- [1] Armstrong M. (2010), *Strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna a Wolters Kluwer Warszawa.
- [2] Bounds G. (1996), *Toyota Supplier Development, Cases in Quality*, Irvin.
- [3] Brillman J. (2002), *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa.
- [4] Buttle F. (2004), *Relationship Marketing Theory and Practice*, Paul Chapman Publishing, London.
- [5] Baran G., Bąk J. (2010), *Współczesne rozpoznanie zmian otoczenia organizacji w świetle teorii strukturalizacji Anthony Giddensa*, „Przegląd Organizacji”, Nr 9.
- [6] Damodaran A. (2006), *Damodaran on valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*, Wiley& Sons, USA.
- [7] Griffin R.W. (2001), *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- [8] Gordon I.H. (2001), *Relacje z klientem. Marketing partnerski*, PWE, Warszawa.
- [9] Hamel G., Breen B. (2008), *Zarządzanie jutra, jakie jest Twoje miejsce w przyszłości*, Wyd. Red Horse, Warszawa.
- [10] Hejduk I.K. (2005), (red.), *Wiedza jako źródło przewagi konkurencyjnej polskich przedsiębiorstw*, IFGN SGH, Warszawa.
- [11] Hunsdiek D. (1987), *Unternehmensgründung als Folgeinnovation*, IFM, Stuttgart.
- [12] Jelonek D., Turek T. (2015), *Kreowanie przedsiębiorczości. Perspektywa procesów i technologii informacyjnych*, Wyd. Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- [13] Kwiatkowski S. (2001), *Przedsiębiorczość intelektualna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- [14] Kuc R. B. (2012), *Vademecum doktoranta*, PTM, Warszawa.
- [15] Kowalczyk A., Nogalski B. (2007), *Zarządzanie wiedzą. Koncepcja i narzędzia*, Difin, Warszawa.
- [16] Lamont L.M. (1972), *Entrepreneurship, Technology and the University*, „R&D Management”, Vol. 2, No 3, s. 119–123.
- [17] Łuczak J. (2008), *System zarządzania jakością dostawców w branży motoryzacyjnej – ocena istotności wymagań*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań.
- [18] Nowak D. (2007), *Kooperacja i jej wpływ na innowacyjność dostawców na rynku przemysłowym*, [w:] *Zarządzanie wiedzą w warunkach globalnej współpracy przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, s. 125–135.
- [19] Oblój K. (2008), *Strategia organizacji, W poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, PWE, Warszawa.
- [20] Olesiński Z. (2010), *Zarządzanie relacjami międzyorganizacyjnymi*, C.H. Beck, Warszawa.
- [21] Penc J. (2007), *Nowoczesne kierowanie ludźmi*, Difin, Warszawa.
- [22] Peters T., Waterman R. (1982), *In Serach of Excellence*, Harper& Row, New York – London.
- [23] Porter M.E. (2001), *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa.
- [24] Schorr J.E. (1998), *Purchasing in the 21<sup>st</sup> Century*, Oliver Wight Publications.
- [25] Sławińska M. (2005), *Strategie konkurencji w handlu detalicznym w warunkach globalizacji rynku*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Poznań.
- [26] Stone R.B. (1983), *What Major Companies Expect from a Supplier and His Product*, „Production”, Vol. 91, No. 5, p. 29, 31.
- [27] Sudoł S. (2002), *Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Zarządzanie przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa.
- [28] Szutka S., Koszarek M., Piwowarczyk D. (2005), *Wstępna analiza trzech potencjalnych klastrów w województwie zachodniopomorskim*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
- [29] Szymonik A. (2013), *Zarządzanie zapasami i łańcuchem dostaw*, Difin, Warszawa.
- [30] Turchan M.P., Mateus P. (2001), *The Value of Relationships*, „Journal of Business Strategy”, Vol. 22, No. 6, pp. 29-32.
- [31] Wang C.L. (2007), *Guanxi vs. Relationship Marketing: Exploring Underlying Differences*, „Industrial Marketing Management”, Vol. 36, Iss. 1, pp. 81-86.
- [32] Wawrzyniak B. (2001), *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*, Polska Fundacja Promocji Kadr i WSPiZ, Warszawa.
- [33] Abt S., Woźniak H. (1993), *Podstawy logistyki*, Gdańsk.
- [34] Wesołowski S. (1998), *Uwarunkowania wzrostu wartości dodanej w procesie zaopatrzenia materiałowego*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, Nr 7–8, s. 148–154.

[35] Zeithaml V.A., Bitner M., Gremler D.D. (2006), *Services Marketing: Integrating Customer Fokus Cross the Firm* (4th ed), McGraw-Hill Irwin, New York.

### **Knowledge as a Tool to Shape Relations with Suppliers**

#### **Summary**

The title of the article is: Knowledge as a tool to shape relations with suppliers. The aim of this article is to draw attention to the importance of knowledge in

shaping relationships with suppliers. Knowledge has become a value – the key to building relationships with suppliers. The article discusses the problem of searching for answers to the following questions: how is the procedure for selecting suppliers carried out and how are the conditions formulated? Answering these questions and verifying the hypothesis have been the purpose of the article.

#### **Keywords**

knowledge, relationships, supplier, supplier selection

# POSTAWY PRZEDSIĘBIORCZE WSPIERAJĄCE INNOWACYJNOŚĆ MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW

*Małgorzata Okręglika*

## **Wprowadzenie**

**M**ałe przedsiębiorstwa różnią się od dużych organizacji niemal w każdym aspekcie funkcjonowania. Według A. Iacono i M.C. Nagano (2009), specyfika małych firm widoczna jest w wielu obszarach: strukturze, strategii, zachowaniach, decyzyjności, relacjach z otoczeniem czy zasobach technologicznych. Zasadniczo, small business tworzą podmioty finansowane przez jedną lub kilka osób, zarządzane bezpośrednio przez właściciela/-li w sposób intuicyjny, bez sformalizowanej struktury zarządzania (Silineviča, 2011). Dominująca rola właściciela powoduje, że jego podejście i działania są wyznacznikiem sukcesu przedsiębiorstwa z sektora MSP (Lee i in., 2016).

Jednym z warunków wzrostu i poprawy konkurencyjności podmiotu gospodarczego jest w obecnych czasach innowacyjność. Dla małych i średnich przedsiębiorstw innowacyjność nie może istnieć bez odpowiedniej postawy właściciela, który najczęściej jest inicjatorem i motorem podejmowanych działań innowacyjnych. Od relacji przedsiębiorcy z pracownikami zależy również ich zaangażowanie w tworzenie i wdrażanie innowacji, stąd potrzeba stałej analizy problematyki postaw przedsiębiorczych sprzyjających intensyfikacji innowacyjności firmy.

Celem głównym artykułu jest identyfikacja wybranych postaw, zachowań i działań przedsiębiorców z sektora MSP w Polsce, które sprzyjają podnoszeniu poziomu innowacyjności przedsiębiorstw. Wnioskowanie opiera się na wynikach badań ankietowych przeprowadzonych w 2016 r. na grupie 250 MSP.

## **Postawy przedsiębiorcze a sukces organizacji**

**P**ojęcie przedsiębiorczości sukcesywnie nabiera znaczenia w badaniach naukowych w ostatnich latach (Wiklund i in., 2011). Może być ono scharakteryzowane jako proces tworzenia nowych wartości przy użyciu czasu, wysiłku i kapitału, który uwzględnia występowanie ryzyka oraz oczekuje korzyści zarówno w postaci zwrotu z zaangażowanego kapitału, jak i osobistej satysfakcji (Hisrich, Peters, 1989). W przypadku małych podmiotów gospodarczych orientacja przedsiębiorcza skupiona jest w osobie właściciela, który obejmuje funkcje kreatora biznesu, menedżera, a często też wykonawcy wielu działań w przedsiębiorstwie. Działania przedsiębiorcy w MSP mają zwykle nieformalny i zmienny charakter (Zahra, Filatotchev, 2004).

Osobowość przedsiębiorcy i postawa menedżerska, jaką prezentuje, stanowią kluczowy element sukcesu małego przedsiębiorstwa (Entrialgo i in., 2000). Indywidualne cechy i umiejętności oraz zdolności techniczne to elementy mające dominujący wpływ na wyniki podmiotu z sektora MSP (Man i in., 2002). Wielu autorów wskazuje, że cechy, takie jak np. motywacja do działania, optymizm, zaangażowanie czy samodyscyplina, pozytywnie determinują sukces przedsiębiorcy w zarządzaniu (Anggadwita, Mustafid, 2014). Za nie mniej istotne uważane są zdolności do sprawnego podejmowania decyzji, doświadczenie, zdolności interpersonalne (Luk, 1996) czy też zdolność do nawiązywania współpracy (Coy i in., 2007).

Wszystkie funkcje, skupione w osobie przedsiębiorcy tworzą niepowtarzane możliwości rozwoju, który w obecnych czasach łączy się z pojęciem innowacyjności. Zatem niektóre cechy, jak wiedza, kreatywność, otwartość na zmiany czy aktywne wyszukiwanie okazji rynkowych, sprzyjają rozwojowi opartemu na innowacyjności. Inne cechy, jak brak zdolności zarządczych, niechęć do zdobywania wiedzy i rozwoju (własnego i pracowników) czy przekonanie o własnej nieomyślności, mogą wydatnie hamować innowacyjność.

Sukces organizacji nie jest możliwy bez skutecznego zarządzania zasobami ludzkimi, zwłaszcza gdy mówimy o rozwoju opartym na innowacyjności. Wyjściowym problemem jest posiadanie wysoko wykwalifikowanego personelu, skłonnego do stałego doskonalenia (Evans, 1986). G. Hills i C. Narayana (1990) wskazują na kluczową rolę dobrych relacji przedsiębiorca-pracownicy, które są bazą dla efektywnego zarządzania organizacją. O ile nowe idee mogą być kreowane wyłącznie przez właściciela małej firmy, o tyle skuteczne wdrożenie innowacji jest uzależnione od pracy całego zespołu, co podkreśla rolę kształtowania specyficznych relacji z personelem.

### Znaczenie innowacyjności w przedsiębiorstwie

Innowacyjność jest postrzegana jako główna siła napędowa wzrostu gospodarczego oraz wyznacznik konkurencyjności firm i sektorów (Sipa i in., 2015). Dla przedsiębiorstw innowacyjność to szansa na poprawę wyników ekonomicznych, m.in. wartości dodanej, sprzedaży, zatrudnienia czy rentowności (Aralica i in., 2008). Innowacje mogą dotyczyć produktów, wykorzystywanej technologii, przebiegu procesów, działań marketingowych czy zmian organizacyjnych i zarządczych (Jelonek, 2014).

W sektorze przedsiębiorstw innowacje są traktowane jako rozwiązanie dla złożoności otoczenia i dynamicznych zmian we współczesnym społeczeństwie. Są odzwierciedleniem gotowości firmy do wdrażania nowych pomysłów (Menguc, Auh, 2006) oraz wiążą się z ich zdolnością do adaptacji do zmian na rynku, technologii i konkurencji (Kock i in., 2011).

Innowacja jest uważana za sposób na wykorzystanie potencjału twórczego zasobów ludzkich, tak aby nie tylko przetrwać, ale i sukcesywnie się rozwijać (Gow, 2014; Okręglika, Lemańska-Majdzik, 2015). Obejmuje ona różne mechanizmy organizacyjne, takie jak: eksperymentowanie, kreatywność, nowatorskość i chęć wspierania nowych pomysłów (Ryan, Tipu, 2013). Innowacyjność firm stymuluje zachowania pomagające w tworzeniu nowych produktów, usług lub procesów (Dibrell i in., 2011), przekształcając istniejące aktywa materialne i niematerialne w innowacyjne produkty i usługi, co pozwala osiągnąć trwałą przewagę konkurencyjną (Alarcón, Moisés, 2014). Zatem innowacyjność przedsiębiorstw została uznana za kluczowy czynnik wzrostu i produktywności firmy (Ganotakis, 2012).

### Metoda badawcza

Badania, przeprowadzone w formie ankiety bezpośredniej, miały na celu identyfikację postawy, zachowań i działań przedsiębiorców z sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce, szczególnie w relacjach z pracownikami, które sprzyjają podnoszeniu poziomu innowacyjności tych przedsiębiorstw. Ankieta, zawierająca pytania o charakterze zamkniętym, diagnozowała opinie samych przedsiębiorców. Badanie przeprowadzone zostało na początku 2016 roku na grupie 250 mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw (rys. 1).

Mając na uwadze cel główny artykułu, postawiono następującą hipotezę badawczą:

Postawy przedsiębiorców oraz zachowania i działania względem pracowników mają wpływ na poziom innowacyjności przedsiębiorstw.

Analiza statystyczna wyników badań pozwoliła na weryfikację postawionej hipotezy. Do analizy zależności wykorzystano wskaźnik korelacji Tau-Kendalla przy poziomie istotności statystycznej  $p=0,05$ . Analizy dokonano przy wykorzystaniu programu Statistica w wersji 12.5.

### Wpływ wybranych działań zarządczych na innowacyjność MSP w Polsce w świetle badań empirycznych

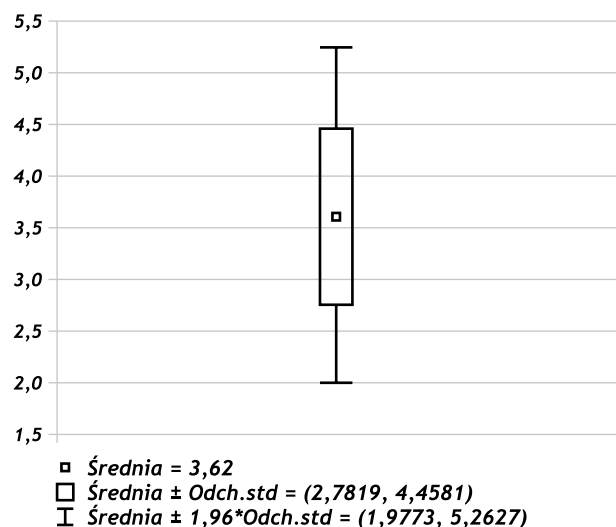
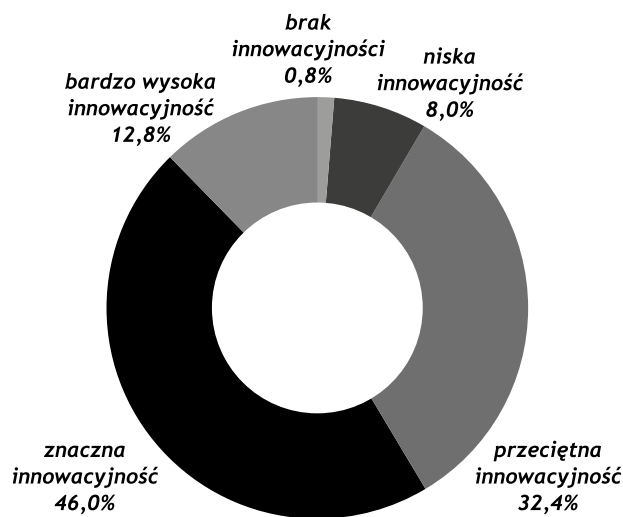
Przeprowadzone badania empiryczne wskazują, że polskie przedsiębiorstwa określają siebie jako organizacje innowacyjne. Aż 58,8% podmiotów ocenia swoją innowacyjność powyżej średniej w 5-stopniowej skali (rys. 2). Mając na uwadze, iż badane podmioty należą do sektora MSP, można zakładać, że w większości mamy tu do czynienia z innowacjami o charakterze marketingowym lub organizacyjnym.

Aby osiągnąć wysoki poziom innowacyjności, konieczna jest właściwa postawa zarówno przedsiębiorcy, jak i pracowników, przy czym w MSP, gdzie właściciel odgrywa wiodącą rolę, wytyczając wszystkie cele firmy oraz bezpośrednio nadzorując całokształt działań, to właśnie jego postawa intensyfikuje bądź ogranicza innowacyjność przedsiębiorstwa.

Badania ankietowe wskazały, że przedsiębiorcy są otwarci na innowacyjność, wysoko ceniąc sobie nowe idee, pojawiające się w trakcie funkcjonowania, które następnie mogą być wdrożone w postaci innowacji. Średnia odpowiedzi wynosiła przy tym pytaniu 3,472 w 4-stopniowej skali, co stanowi zadowalający wynik (rys. 2).

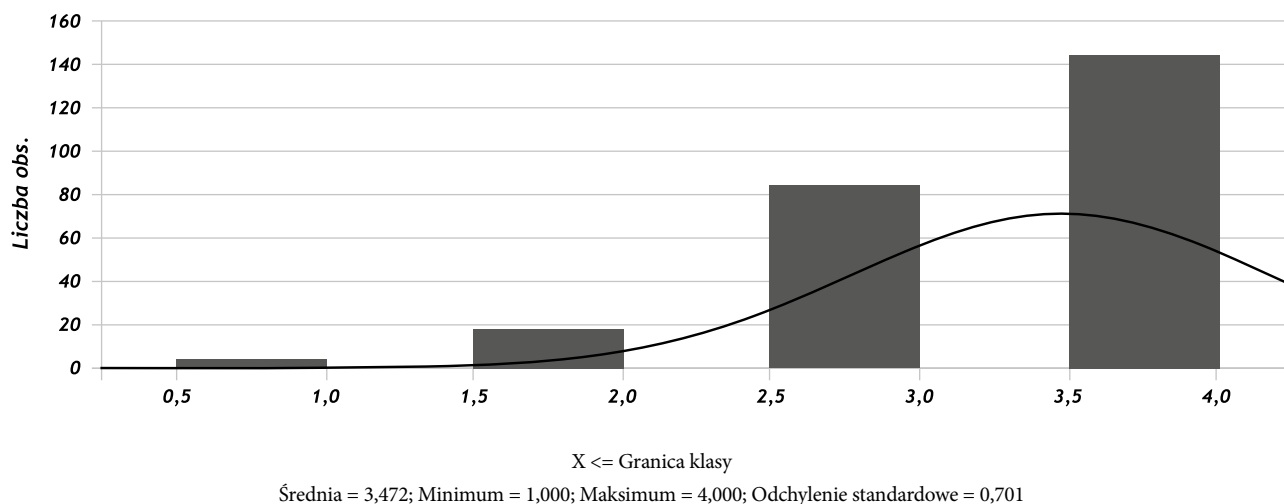
Dodatkowo zauważono dodatnią statystyczną zależność pomiędzy poziomem innowacyjności firmy a omawianym pytaniem, tj. firmy innowacyjne w nieco większym stopniu cenią sobie nowe idee niż te o mniejszym poziomie innowacyjności. Analizując poszczególne grupy przedsiębiorstw oddzielnie, zależność ta wzmocniła się nieco w przypadku mikrofirm oraz nie została potwierdzona w przypadku małych i średnich firm.

Aby wprowadzać innowacje, konieczne jest eksperymentowanie z nowymi metodami pracy czy też przy tworzeniu nowych produktów, a to wiąże się z gotowością do akceptacji porażek, wiążących się z takimi działaniami. Średnia odpowiedzi w przeprowadzonym badaniu wynosiła 2,656, co



Rys. 1. Innowacyjność przedsiębiorstw z sektora MSP (n=250)

Źródło: badania własne



Korelacja Tau-Kendalla (* p = 0,05)	Poziom innowacyjności przedsiębiorstwa			
	MSP łącznie	mikro	małe	średnie
Przedsiębiorcy wysoko cenią nowe idee (twórcze, innowacyjne pomysły)	0,145*	0,192*	0,081	0,035

Rys. 2. Przedsiębiorcy wysoko cenią nowe idee (twórcze, innowacyjne pomysły) (n=250)

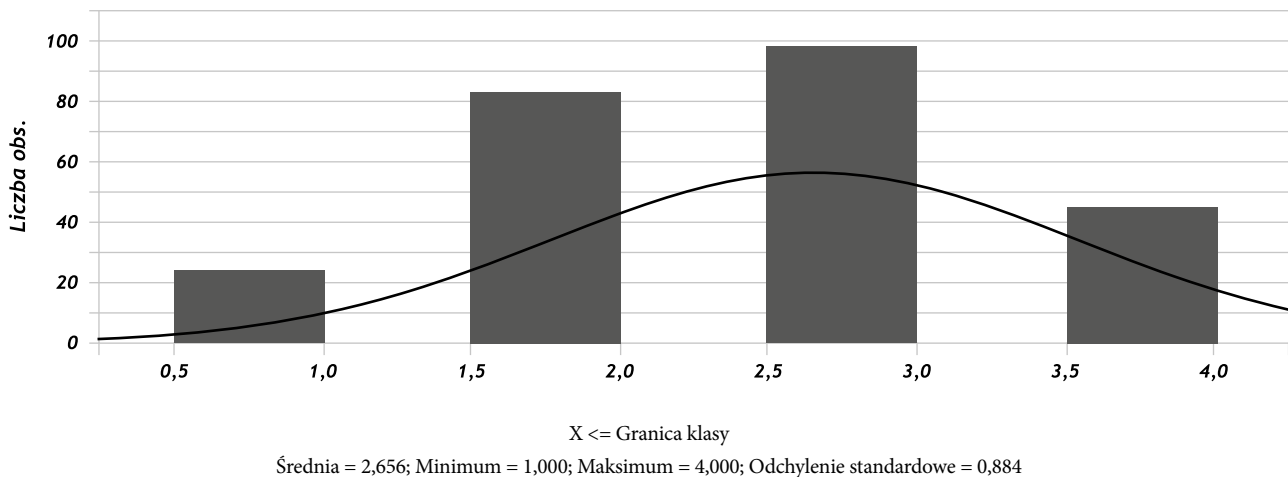
Źródło: badania własne

wydaje się stosunkowo niskim wynikiem (rys. 3). Przyczyną tego może być fakt, że eksperymentowanie wymaga sporych nakładów finansowych oraz obciążone jest wysokim ryzykiem, co odstrasza małe firmy o ograniczonych zwykle zasobach kapitałowych.

Ponownie zauważono słabą zależność statystyczną, wskazującą, że innowacyjne firmy częściej są skłonne do eksperymentowania w ramach działalności gospodarczej. Zależność ta nasila się w odrębnej analizie przedsiębiorstw mikro oraz małych.

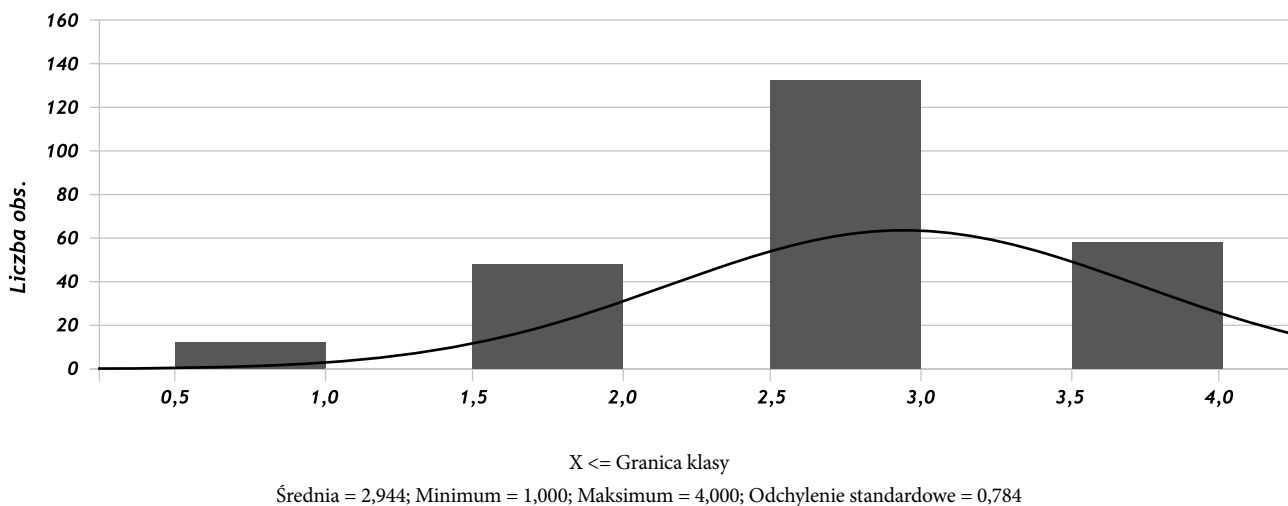
Aby przedsiębiorstwo mogło intensywnie prowadzić działalność innowacyjną, konieczne jest zaangażowanie nie tylko przedsiębiorcy, ale i pracowników. Aby było to możliwe, pracownik nie może być tylko biernym wykonawcą poleceń, ale musi być zachęcany do samodzielnie poszukiwania optymalnych rozwiązań gospodarczych.

W badaniu starano się określić, czy polscy przedsiębiorcy są skłonni zaangażować czas swojego personelu oraz stworzyć odpowiednie warunki do wykrywania problemów i wyzwań organizacyjnych. Działania te



Korelacja Tau-Kendalla (* p = 0,05)	Poziom innowacyjności przedsiębiorstwa			
	MSP łącznie	mikro	małe	średnie
Przedsiębiorstwo eksperymentuje często z nowymi metodami pracy, produktami i usługami	<b>0,164*</b>	<b>0,211*</b>	<b>0,201*</b>	-0,269

Rys. 3. Przedsiębiorstwo eksperymentuje często z nowymi metodami pracy, produktami i usługami (n=250)  
Źródło: badania własne



Korelacja Tau-Kendalla (* p = 0,05)	Poziom innowacyjności przedsiębiorstwa			
	MSP łącznie	mikro	małe	średnie
Przedsiębiorca zapewnia pracownikom czas, zasoby i warunki do wykrywania problemów i wyzwań organizacyjnych	<b>0,227*</b>	<b>0,152*</b>	<b>0,254*</b>	<b>0,640*</b>

Rys. 4. Przedsiębiorca zapewnia pracownikom czas, zasoby i warunki do wykrywania problemów i wyzwań organizacyjnych (n=250)  
Źródło: badania własne

wiążą się nie tylko z określonymi kosztami, ale przede wszystkim ze zmianą sposobu myślenia przedsiębiorcy, który musi być gotowy na krytykę i przyjęcie alternatywnych pomysłów. Badania wskazują, że przedsiębiorcy w sektorze MSP z pewnością mają w tym względzie jeszcze wiele do zrobienia (rys. 4).

Widoczna jest też pozytywna korelacja statystyczna pomiędzy tym pytaniem i innowacyjnością przedsiębiorstw, która w przypadku przedsiębiorstw średnich może być uznana za silną (Tau-Kendalla = 0,640).

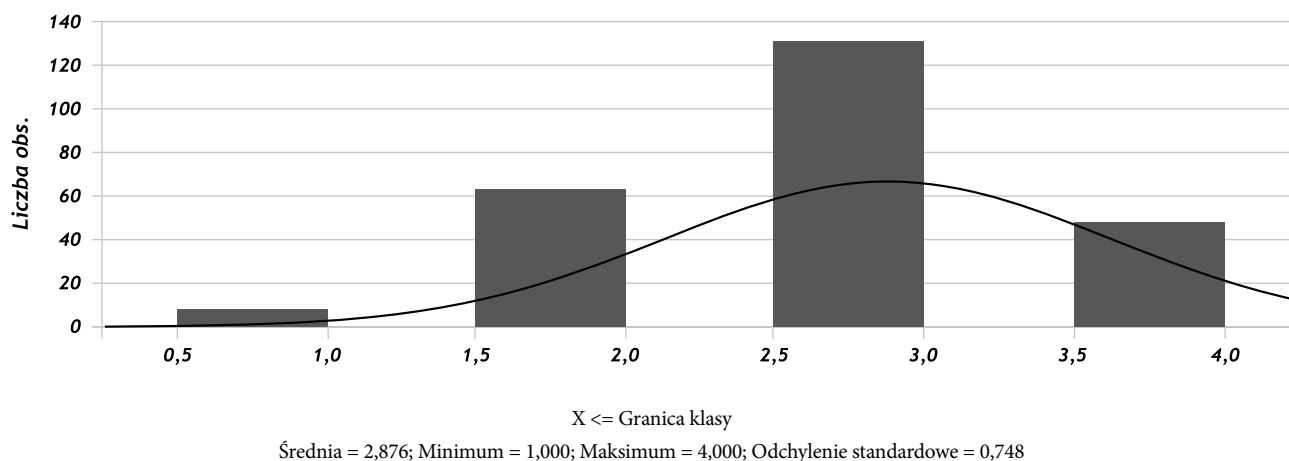
Powyższą problematykę rozwija kolejne pytanie dotyczące zakresu autonomii pracowników. Jest to newralgiczny obszar w przedsiębiorstwie z sektora MSP, gdzie właściciel stale nadzoruje całość aktywności, niechętnie zrzekając się bezpośredniego monitorowania wszystkich działań. W badaniach zauważony został ten problem (rys. 5). Aż 28,4% ankietowanych przedsiębiorstw nie tworzy warunków sprzyjających samodzielności pracowników, zatem przedsiębiorcy postrzegają ich tylko jako „bezwolnych” wykonawców

poleczeń. Ponadto widoczna jest tu statystycznie istotna zależność z innowacyjnością, jednak o niskim natężeniu. Można domniemywać, że zapewnianie autonomii pracownikom jest w większym stopniu powiązane z wielkością przedsiębiorstwa niż z jego innowacyjnością.

Skuteczne zarządzanie wiedzą to istotny element sprzyjający innowacyjności. Dzielenie się wiedzą wydaje się czynnikiem koniecznym do tworzenia nowych rozwiązań gospodarczych.

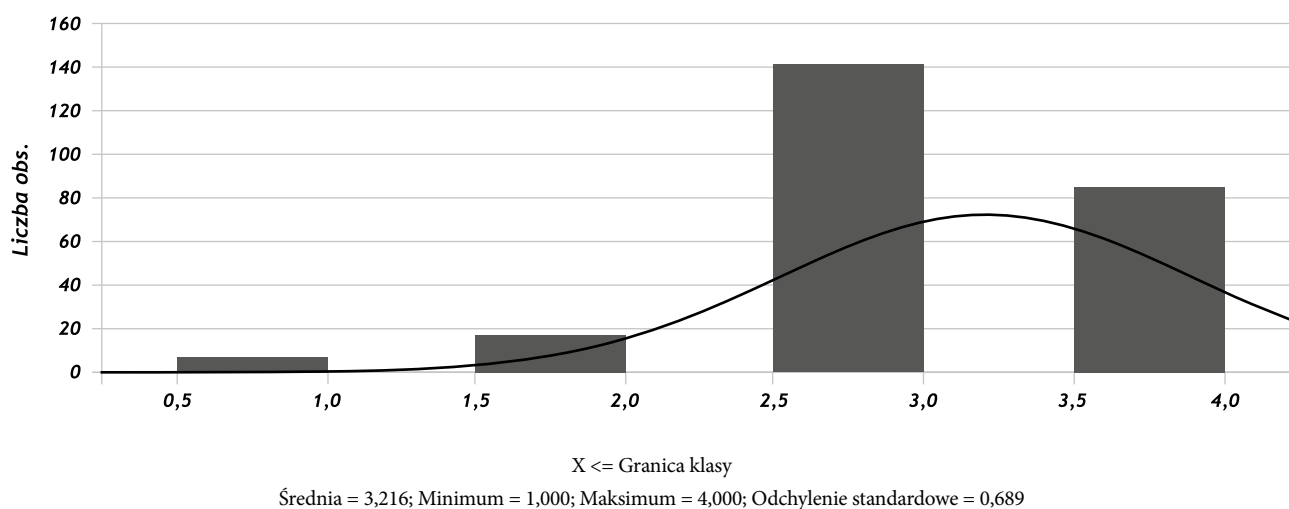
Polskie MSP kreują warunki do przepływu wiedzy w ramach organizacji (w opinii właścicieli/menedżerów) (rys. 6). Jest to wprawdzie problem bardzo złożony, jednakże już sama chęć tworzenia przyjaznego otoczenia dla przepływu wiedzy jest pozytywnym osiągnięciem.

Zarówno dla sektora MSP jako całości, jak i odrębnie dla mikro- i małych przedsiębiorstw znaleziono pozytywną, choć słabą zależność pomiędzy innowacyjnością podmiotów a tym, czy w firmie tworzone są warunki do przepływu wiedzy.



Korelacja Tau-Kendalla (* p = 0,05)	Poziom innowacyjności przedsiębiorstwa			
	MSP łącznie	mikro	małe	średnie
Kierownictwo tworzy warunki dla samodzielnego działania pracowników (pracownicy mają dużą autonomię)	<b>0,113*</b>	<b>0,128*</b>	0,119	0,127

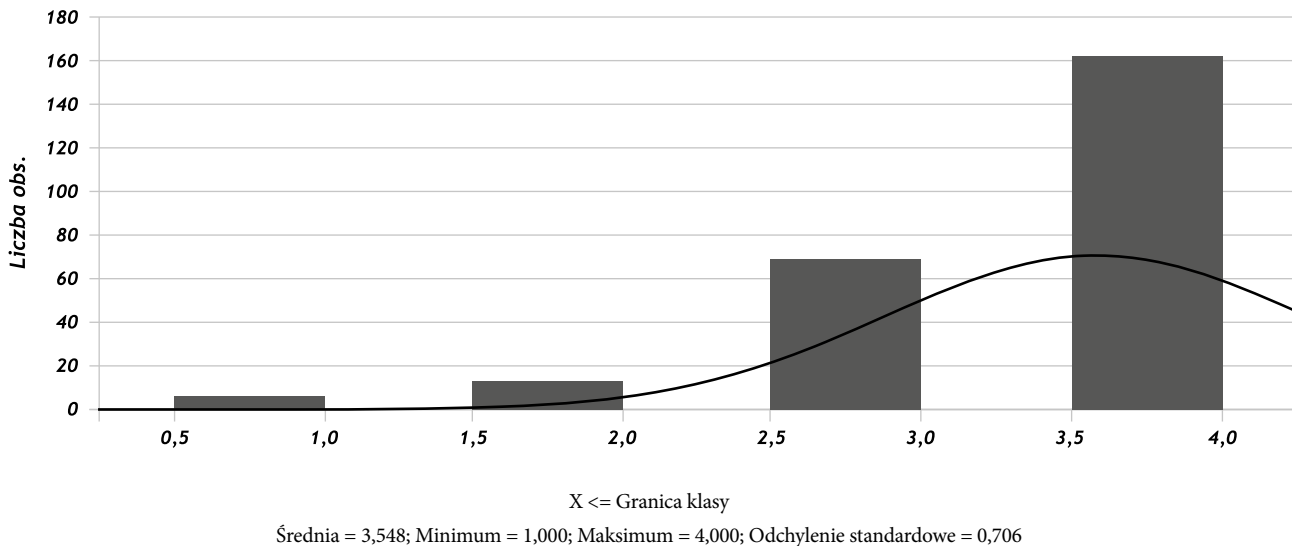
Rys. 5. Kierownictwo tworzy warunki dla samodzielnego działania pracowników (pracownicy mają dużą autonomię) (n=250)  
Źródło: badania własne



Korelacja Tau-Kendalla (* p = 0,05)	Poziom innowacyjności przedsiębiorstwa			
	MSP łącznie	mikro	małe	średnie
W firmie stwarza się warunki, by doświadczeni pracownicy mogli się dzielić wiedzą z mniej doświadczonymi pracownikami	<b>0,155*</b>	<b>0,197*</b>	<b>0,186*</b>	0,178

Rys. 6. W firmie stwarza się warunki, by doświadczeni pracownicy mogli się dzielić wiedzą z mniej doświadczonymi pracownikami (n=250)  
Źródło: badania własne





Korelacja Tau-Kendalla (* p = 0,05)	Poziom innowacyjności przedsiębiorstwa			
	MSP łącznie	mikro	małe	średnie
Przedsiębiorca ceni pracowników wykazujących chęć uczenia się i ciągłego doskonalenia	0,216*	0,214*	0,200*	0,248

Rys. 7. Przedsiębiorca ceni pracowników wykazujących chęć uczenia się i ciągłego doskonalenia (n=250)  
Źródło: badania własne

Rozwijając powyższą problematykę, starano się zdiagnozować w badaniu, na ile polscy przedsiębiorcy doceniają pracowników wykazujących chęć uczenia się i ciągłego doskonalenia. Tu średnia odpowiedzi może być uznana za wysoką (3,548), potwierdzając tym samym, że właściciele MSP doceniają wartość pracownika, który dąży do samorozwoju, ale i poprzez to tworzy wartość dodaną dla firmy.

W tym też przypadku firmy innowacyjne cenią uczących się i doskonalących pracowników w większym stopniu niż te o niższym poziomie innowacyjności (Tau-Kendalla = 0,216).

Z uwagi na obszerność prezentowanej tematyki powyższe wyniki stanowią zaledwie wycinek problematyki dotyczącej postaw przedsiębiorczych wspierających innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw.

## Podsumowanie

Innowacyjność MSP jest bezpośrednio związana z postawą przedsiębiorczą ich właścicieli, która może zarówno inspirować i promować innowacyjność, jak i stanowić jej główną barierę. Stąd analiza postaw, zachowań i działań przedsiębiorców, wspierających działalność innowacyjną może stworzyć listę wyznaczników prowadzących do podnoszenia poziomu innowacyjności nie tylko w sektorze przedsiębiorstw, ale i w całej gospodarce.

Przeprowadzone badania empiryczne potwierdziły korelację pomiędzy wybranymi postawami przedsiębiorczymi a poziomem innowacyjności przedsiębiorstw z sektora MSP. Zachowania, takie jak: otwartość na nowe idee, wspieranie rozwoju i autonomii pracowni-

ków czy gotowość do wprowadzania zmian, stanowią istotny element sprzyjający innowacyjności. Pamiętając, że w MSP to właściciel ma dominujący wpływ na strategię i działania firmy, można zatem sądzić, że to jego postawa determinuje skuteczność działań innowacyjnych (Hallak i in., 2011).

Głównym ograniczeniem przeprowadzonych badań jest brak pełnej reprezentatywności próby badawczej, stąd ambicją autorki jest weryfikacja wyników w badaniu ogólnokrajowym.

**dr Małgorzata Okreglicka**  
Politechnika Częstochowska  
Wydział Zarządzania  
e-mail: [m.okreglicka@wp.pl](mailto:m.okreglicka@wp.pl)

## Bibliografia

- [1] Alarcón O., Moisés A. (2014), *Innovation and Internationalization as a Single Strategy of the Firm: A Unification of Theories*, „International Journal of Management & Marketing Research (IJMMR)”, Vol. 7, No. 1, pp. 73–84.
- [2] Anggadwita G., Mustafid Q.Y. (2014), *Identification of Factors Influencing the Performance of Small Medium Enterprises (SMEs)*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences”, Vol. 115, pp. 415–423.
- [3] Aralica Z., Račić D., Radić D. (2008), *Innovation Propensity in Croatian Enterprises: Results of a Community Innovation Survey*, „South East European Journal of Economics & Business”, Vol. 3, No. 1, pp. 77–88.

- [4] Betakova J., Dvorsky J., Haviernikova K. (2014), *Social Capital and Safety Perception as Aspect of Improving Regional Competitiveness of Territory*, [in:] Y. Zhang (ed.), 2<sup>nd</sup> International Conference on Management Innovation and Business Innovation (ICMIBI 2014), Book Series: Lecture Notes in Management Science, Vol. 44, pp. 68–73.
- [5] Coy S.P., Shipley M.F., Omer K., Khan R.N.A. (2007), *Factors Contributory to Success: A Study of Pakistan's Small Business Owners*, „Journal of Developmental Entrepreneurship”, Vol. 12, No. 2, pp. 181–198.
- [6] Dibrell C., Craig J., Hansen E. (2011), *Natural Environment, Market Orientation, and Firm Innovativeness: An Organizational Life Cycle Perspective* „Journal of Small Business Management”, Vol. 49, No. 3, pp. 467–489.
- [7] Entrialgo M., Fernández E., Vázquez C.J. (2000), *Characteristic of Managers as Determinants of Entrepreneurial Orientation: Some Spanish Evidence*, „Enterprise and Innovation Management Studies”, Vol. 1, No. 2, pp. 187–205.
- [8] Evans P. (1986), *The Strategic Outcomes of Human Resource Management*, „Human Resource Management”, Vol. 25, pp. 149–167.
- [9] Ganotakis P. (2012), *Founders' Human Capital and the Performance of UK New Technology Based Firms*, „Small Business Economics”, Vol. 39, pp. 495–515.
- [10] Gow J.I. (2014), *Public Sector Innovation Theory Revisited*, „Innovation Journal”, Vol. 19, No. 2, pp. 2–22.
- [11] Hallak R., Lindsay N.J., Brown G. (2011), *Examining the Role of Entrepreneurial Experience and Entrepreneurial Self-efficacy on SMTE Performance*, „Tourism Analysis”, Vol. 16, No. 5, pp. 583–599.
- [12] Hills G., Narayana C. (1990), *Profile, Characteristics, Success Factors and Marketing in Highly Successful Firms*, [in:] N. Brockhaus Jr, N. Churchill, J. Katz, B. Kirchoff, K. Vesper, W. Wetzal (eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, Wellesley, MA, pp. 69–80.
- [13] Hisrich R., Peters M. (1989), *Entrepreneurship: Starting, Developing and Managing a New Enterprise*, Irwin, Homewood, IL.
- [14] Iacono A., Nagano M.S. (2009), *Interactions and Cooperation in Local Production Systems: An Analysis of Inhibiting Factors Related to Specificities of Small Enterprises*, „Journal of Technology Management & Innovation”, Vol. 4, No. 2, pp. 143–153.
- [15] Jelonek D. (2014), *Ocena internetowych kanałów komunikacji z klientem w procesie współtworzenia innowacji*, „Informatyka Ekonomiczna”, Nr 1(31), s. 318–329.
- [16] Kock A., Gemünden H.G., Salomo S., Schultz C. (2011), *The Mixed Blessings of Technological Innovativeness for the Commercial Success of New Products*, „Journal of Product Innovation Management”, Vol. 28(s1), pp. 28–43.
- [17] Lee C., Hallak R., Sardeshmukh S.R. (2016), *Innovation, Entrepreneurship, and Restaurant Performance: A Higher-order Structural Model*, „Tourism Management”, Vol. 53, pp. 215–228.
- [18] Man T.W.Y., Lau T., Chan K.F. (2002), *The Competitiveness of Small and Medium Enterprises a Conceptualization with Focus on Entrepreneurial Competencies*, „Journal of Business Venturing”, Vol. 17, No. 2, pp. 123–142.
- [19] Menguc B., Auh S. (2006), *Creating a Firm-level Dynamic Capability through Capitalizing on Market Orientation & Innovativeness*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, Vol. 34, No. 1, pp. 63–73.
- [20] Okręglicka M., Lemańska-Majdzik A. (2015), *Innovation as a Determinant of Small Business Survival – Literature Review*, International Academic Conference on Management, Economics and Marketing (IAC-MEM 2015), 13–14.11.2015, Vienna, Austria Vestec: Czech Institute of Academic Education, pp. 43–51.
- [21] Ryan J.C., Tipu, S. (2013), *Leadership Effects on Innovation Propensity: A Two-factor Full Range Leadership Model*, „Journal of Business Research”, Vol. 66, No. 10, pp. 2116–2129.
- [22] Silineviča I. (2011), *Survival Opportunities for Small Business under Economic Crisis Condition in the Case of Latgale Region*, „Management Theory & Studies for Rural Business & Infrastructure Development”, Vol. 26, No. 2, pp. 212–219.
- [23] Sipa M., Gorzeń-Mitka I., Skibiński A. (2015), *Determinants of Competitiveness of Small Enterprises: Polish Perspective*, „Procedia Economics and Finance”, Vol. 27, pp. 445–453.
- [24] Wiklund J., Davidsson P., Audretsch D.B., Karlsson C. (2011), *The Future of Entrepreneurship Research*, „Entrepreneurship Theory and Practice”, Vol. 35, No. 1, pp. 1–9.
- [25] Zahra S.A., Filatotchev I. (2004), *Governance of the Entrepreneurial Threshold Firm: A Knowledge-based Perspective*. „Journal of Management Studies”, Vol. 41, pp. 885–897.

### **Entrepreneurial Attitude Supporting the Innovativeness of Small and Medium-sized Enterprises**

#### **Summary**

Innovation is a key factor in the development of enterprises operating in a complex and changing economic environment. Creating and implementing innovation is largely dependent on the attitude of entrepreneurs who can create conditions conducive to openness to new ideas and practical solutions. This is particularly important in case of SMEs, where the role of the owner is dominant. The main objective of this article is to identify some attitudes, behaviors and actions of entrepreneurs from the SME sector in Poland, which are conducive to raising the level of innovation in these enterprises. The inference is based on the results of surveys carried out in 2016 on a group of 250 SMEs.

#### **Keywords**

innovativeness, SMEs, managerial approach

# INNOWACJA JAKO PROCES BIZNESOWY W PRZEDSIĘBIORSTWIE – ANALIZA I OCENA WYNIKÓW BADAŃ

Robert Blaźlak  
Konstanty Owczarek

## Wprowadzenie

**P**rzedsiębiorstwo, aby zwiększyć zdolność do innowacji, musi ją traktować jako jeden ze swoich podstawowych procesów biznesowych i w związku z tym przydzielić do niego odpowiednie zasoby zarówno finansowe, jak i ludzkie. Proces biznesowy definiuje się jako logiczną sekwencję działań, które mają za zadanie tworzenie wartości dla przedsiębiorstwa, jego właścicieli i klientów.

Każde przedsiębiorstwo bez względu na wielkość może podzielić swoje procesy biznesowe na podstawowe (w wyniku których powstaje produkt), procesy wspierające (infrastruktura, zasoby ludzkie, technologia i zaopatrzenie) i obligatoryjne (sprawozdawczość finansowa, statystyczna, kadrowo-płacowa), które nie tworzą wartości dodanej, ale stanowią warunek *sine qua non* realizacji procesów podstawowych. Procesy podstawowe cechuje rosnący wkład wiedzy, mający swoje przełożenie na różnorodność: produktów i form współpracy, kreowanie elastycznych rozwiązań oraz intensywną komunikację wszystkich partnerów biznesowych.

Innowacja jako proces podstawowy przedsiębiorstwa powinna obejmować (Ambler i in., 2004, s. 23.):

1. **Tworzenie nowych pomysłów**, na które składa się m.in.: identyfikowanie potrzeb klientów, sprzyjanie powstawaniu nowych pomysłów i kreatywności wśród pracowników oraz tworzenie mechanizmów i kryteriów wyboru pomysłów, które będą rozwijane w nowe produkty i usługi.
2. **Zmianę procesów produkcyjnych**, wynikającą z wprowadzania nowych technologii i metod zarządzania w celu zwiększenia wartości produktu lub usługi.
3. **Rozwój produktu**, obejmujący cykl od pomysłu do wprowadzenia nowego produktu lub usługi na rynek oraz koordynowanie działań własnego personelu z zewnętrznymi zespołami zaangażowanymi w projektowanie i rozwój nowego produktu.
4. **Zmianę procesów marketingowych**, mającą na celu zwiększenie wartości istniejących produktów i usług lub stworzenie nowych.
5. **Zarządzanie wiedzą i technologią** wewnątrz przedsiębiorstwa, ale również na zewnątrz przez zlecenie projektów B+R wyspecjalizowanym technologicznie i naukowo organizacjom, zakup licencji lub patentów, nawiązywanie aliansów technologicznych z innymi przedsiębiorstwami oraz monitorowanie rozwoju technologicznego, który będzie miał wpływ na produkty i usługi w przyszłości.

Należy jednak podkreślić, że dobrze zaprojektowany proces innowacji wcale nie musi gwarantować osiągnięcia

pełnego sukcesu w jego realizacji. Bardzo często bywa tak, że dobre wyniki we wdrażaniu innowacji w przeszłości nie dają się już powtórzyć, ponieważ otoczenie uległo zmianie, a proces innowacji nie został do tych zmian dostosowany. Dlatego przedsiębiorstwa nie tylko muszą się uczyć, jak zarządzać procesem innowacji, ale także wiedzieć, kiedy go zmienić bez względu na to, jak duże sukcesy zostały osiągnięte z jego pomocą.

Przedsiębiorstwo, aby być innowacyjnym, musi nie tylko zmagać się z wdrożeniem procesu innowacji i jego zarządzaniem w sposób efektywny, ale również ustalić mechanizmy umożliwiające zmiany procesu innowacji zgodnie z planowaną strategią.

Dlatego aby przedsiębiorstwo było innowacyjne, musi posiadać odpowiednią kulturę innowacji, która wyraża się m.in. zdolnością i odwagą do wprowadzania zmian, ponoszenia ryzyka i umiejętnością wykorzystania twórczych pracowników i ich pomysłów.

## Metodologia badań i budowa narzędzia badawczego

**B**adania, których wyniki zostały przedstawione i omówione w niniejszym artykule, przeprowadzono wśród przedsiębiorstw produkcyjnych województwa łódzkiego w 2014 roku. Celem badania było uzyskanie informacji, czy przedsiębiorstwa traktują innowacje jako jeden ze swoich podstawowych procesów biznesowych. Zakres przeprowadzonych badań obejmował:

- poziom kultury innowacji przedsiębiorstwa,
- proces tworzenia nowych pomysłów w przedsiębiorstwie,
- zmiany w procesach produkcyjnych i marketingowych w przedsiębiorstwie,
- cykl rozwoju nowego produktu w przedsiębiorstwie,
- zarządzanie wiedzą i technologią w przedsiębiorstwie.

Przeprowadzone badanie było kontynuacją projektu realizowanego przez autorów, a dotyczącego współczesnych uwarunkowań transferu technologii z jednostek sfery B+R do przedsiębiorstw. W badaniu wykorzystano metodę elektronicznej wersji kwestionariusza ankietowego, który składał się z 30 pytań podzielonych na 6 modułów tematycznych i został zbudowany w oparciu o pytania zamknięte oraz możliwość jednokrotnego wyboru odpowiedzi (kafeteria dysjunktywna). Strukturę narzędzia badawczego przedstawia tabela 1.



Tab. 1. Struktura narzędzia badawczego

<b>Moduł tematyczny</b>	<b>Liczba pytań</b>	<b>Cel modułu tematycznego</b>
<b>Moduł A:</b> Kultura innowacji	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>określenie roli, jaką odgrywają innowacje w długookresowym planowaniu działalności biznesowej przedsiębiorstwa,</li> <li>zidentyfikowanie podejścia przedsiębiorstwa do problemu zarządzania innowacjami.</li> <li>określenie polityki informacyjnej (wewnętrznej i zewnętrznej) odnośnie do innowacji prowadzonej przez przedsiębiorstwo,</li> <li>zdiagnozowanie podejścia przedsiębiorstwa do szkolenia pracowników i wykorzystania ich wiedzy,</li> <li>określenie podejścia przedsiębiorstwa do niepowodzeń związanych z procesem innowacji.</li> </ul>
<b>Moduł B:</b> Tworzenie nowych pomysłów	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>określenie zakresu rozpoznawania przez przedsiębiorstwo obecnych i przyszłych potrzeb klientów oraz monitorowania aktywności konkurentów w obszarze tworzenia nowych produktów,</li> <li>zidentyfikowanie mechanizmów promowania pomysłowości, kreatywności i innowacyjnego myślenia wśród pracowników przedsiębiorstwa,</li> <li>określenie zasad planowania tworzenia nowych pomysłów w przedsiębiorstwie,</li> <li>zidentyfikowanie form wyboru pomysłów do dalszego rozwoju w przedsiębiorstwie,</li> <li>zidentyfikowanie zakresu wykorzystania narzędzi do tworzenia nowych pomysłów w przedsiębiorstwie.</li> </ul>
<b>Moduł C:</b> Rozwój produktu	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>zidentyfikowanie działań podejmowanych w związku z rozpoczęciem prac nad rozwojem nowego produktu w przedsiębiorstwie,</li> <li>ustalenie stopnia zaangażowania poszczególnych wydziałów, klientów, partnerów biznesowych w pracach rozwojowych nowego produktu w przedsiębiorstwie,</li> <li>ustalenie stopnia wykorzystania harmonogramowania i monitorowania prac nad rozwojem produktu w przedsiębiorstwie,</li> <li>zidentyfikowanie zakresu wykorzystania projektowania przemysłowego i nowych technologii do rozwoju nowego produktu w przedsiębiorstwie,</li> <li>ustalenie stopnia wykorzystywania narzędzi do rozwoju nowego produktu.</li> </ul>
<b>Moduł D:</b> Zmiana procesów produkcyjnych	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>zidentyfikowanie zakresu monitorowania technologii produkcyjnych i modeli stosowanych do zarządzania procesami produkcji przez przedsiębiorstwo,</li> <li>określenie stopnia wykorzystania zasobów w celu rozwoju nowych procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwie,</li> <li>ustalenie zakresu stosowania outsourcingu w przedsiębiorstwie,</li> <li>ustalenie zakresu działań logistycznych w przedsiębiorstwie,</li> <li>ustalenie stopnia wykorzystywania narzędzi do celów przeprojektowania i kontrolowania procesu produkcji w przedsiębiorstwie.</li> </ul>
<b>Moduł E:</b> Zmiana procesów marketingowych	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>zidentyfikowanie zakresu monitorowania, wdrażania i tworzenia procesów marketingowych w przedsiębiorstwie,</li> <li>ustalenie zakresu prowadzenia działalności marketingowej odnośnie do nowego produktu w przedsiębiorstwie,</li> <li>zidentyfikowanie działań mających na celu przeprojektowanie procesów marketingowych w przedsiębiorstwie,</li> <li>określenie zakresu działań związanych z utrzymywaniem relacji z klientami w przedsiębiorstwie,</li> <li>zidentyfikowanie zakresu wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w obszarze marketingu w przedsiębiorstwie.</li> </ul>
<b>Moduł F</b> Zarządzanie wiedzą i technologią	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>zidentyfikowanie zakresu monitorowania technologii, która jest kluczowa dla funkcjonowania przedsiębiorstwa,</li> <li>ustalenie zakresu planowania wprowadzania nowych technologii do rozwoju nowych produktów w przedsiębiorstwie,</li> <li>ustalenie zakresu prac badawczo – rozwojowych w przedsiębiorstwie,</li> <li>zidentyfikowanie zakresu zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie,</li> <li>zidentyfikowanie zasad zarządzania zasobami własności intelektualnej (patenty, prawa autorskie, znaki towarowe, tajemnica służbowa, know-how) w przedsiębiorstwie.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

Operat losowania obejmował 110 przedsiębiorstw z województwa łódzkiego. W rezultacie w badaniu wzięło udział 61 przedsiębiorstw, z czego 20 małych, 14 średnich i 27 dużych podmiotów gospodarczych.

## Wyniki przeprowadzonych badań

Jak wynika z przeprowadzonych badań, 42,6% badanych przedsiębiorstw na podstawie opracowanej strategii planuje zasoby na innowacje. Z kolei 29,5% przedsiębiorstw opracowuje plan strategiczny, ale nie łączy go z zasobami przydzielanymi na innowacje. Natomiast 23,0% badanych przedsiębiorstw nie przydziela zasobów finansowych, technicznych i ludzkich na innowacje. Wśród badanych podmiotów niecałe 5% uważa, że innowacje w przypadku ich działalności nie są konieczne.

Z kolei w przypadku podejścia przedsiębiorstwa do problemu zarządzania innowacjami, a więc określenia, czy kierownictwo jest świadome tego, że innowacją należy zarządzać, a nie zostawiać ją na łasce improwizacji, wyniki pokazują, że 32,8% badanych przedsiębiorstw zarządza innowacjami, tak jak innymi procesami biznesowymi. Natomiast 31,1% ogranicza innowacje tylko do aspektów technologicznych, a 23% posiada stanowisko do zarządzania innowacjami. Wśród badanych przedsiębiorstw 13,1% przyznało, że w ogóle nie zarządza innowacjami.

Istotnym elementem kształtującym innowacyjność przedsiębiorstw, a tym samym charakteryzującym ich kulturę innowacji jest szkolenie pracowników, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem tematyki pracy grupowej i narzędzi wspomagających kreatywność. W tym przypadku badanie pokazało, że 24,6% badanych podmiotów posiada i realizuje plan szkolenia pracowników na wszystkich stanowiskach. Z kolei 44,3% przedsiębiorstw nie posiada planu szkoleń, ale prowadzi je wewnętrznie. Sporadyczne szkolenia prowadzi 16,4% badanych podmiotów. Natomiast 14,8% przedsiębiorstw nie przeznaczają środków na szkolenie pracowników. Przy tym uzyskane wyniki badań pokazały, że jedynie 18% badanych przedsiębiorstw akceptuje niepowodzenia związane z procesem innowacji, uważając je za integralną część tego procesu. Zaś 32% przedsiębiorstw toleruje niepowodzenia związane z procesem innowacji pod warunkiem, że nie występują zbyt często. Z kolei 26,2% badanych podmiotów toleruje niepowodzenia związane z procesami innowacji, ale postrzega je jako zdarzenia wysoce negatywne. Natomiast 23% przedsiębiorstw nie akceptuje niepowodzeń związanych z procesem innowacji.

Zdaniem autorów artykułu, proces innowacji różni się od innych procesów biznesowych przedsiębiorstwa, między innymi tym, że zajmuje się również zarządzaniem kreatywnością, którą należy traktować jako przedstawianie nowatorskich pomysłów i ich rozwijanie w celu rozwiązania problemów lub zaspokojenia potrzeb (Kuczmarowski, 2000, s. 123). Ponieważ kreatywność nie jest stanem umysłu czy talentem, ale celowym procesem wytwarzania innowacji w związku z tym zdolność przedsiębiorstwa do tworzenia nowych pomysłów zależy od pewnego zestawu mechanizmów, do których zalicza się przede wszystkim (Ambler i in., 2004, s. 34.):

- rozpoznawanie obecnych i przyszłych potrzeb klientów oraz badanie działalności konkurentów,
- promowanie kreatywności wśród pracowników,
- planowanie tworzenia nowych pomysłów,
- wybór pomysłów do dalszego rozwoju,
- stosowanie narzędzi do tworzenia nowych pomysłów.

Badania wskazały, że prawie 30% badanych przedsiębiorstw prowadzi regularnie analizę rynku i jego trendów. Z kolei 21,3% przedsiębiorstw bada potrzeby klientów, natomiast prawie 46% badanych przedsiębiorstw monitoruje działania konkurencji.

Równie interesujące, z punktu widzenia poruszanej w artykule problematyki, jest to, że, jak wynika z przeprowadzonych badań, jedynie 16,4% badanych przedsiębiorstw reaguje na każdy zgłoszony przez pracownika pomysł, propozycję lub sugestię i ją nagradza. Blisko 40% przedsiębiorstw nagradza pomysły wprowadzone do produkcji. Z kolei 24,6% badanych podmiotów nie posiada systemu nagradzania i uznania pracowników wnoszących pomysły i propozycje. Natomiast prawie 20% przedsiębiorstw nie stosuje żadnych mechanizmów umożliwiających pracownikom wnoszenie nowych pomysłów.

Kolejną poruszaną w badaniach kwestią była problematyka rozwoju nowego produktu. Proces ten jest bardzo ważny, ponieważ 70–80% wszystkich kosztów i większość cech nowego produktu jest określana na początku procesu jego rozwoju (Methodology Report ..., 2005, s. 24). Należy podkreślić, że podczas tej fazy definiowane są również inne nieprodukcyjne aspekty, takie jak: dostawa surowców, części, podzespołów i półproduktów, ale także metody dystrybucji produktu czy opakowanie. Podejmuje się również decyzje odnośnie do działań związanych z rozwojem produktu, które powinny zostać zlecone na zewnątrz przedsiębiorstwa.

Czas potrzebny na zrealizowanie procesu rozwoju produktu jest zmienną krytyczną i różni się znacznie w zależności od branży. Na przykład firma farmaceutyczna, tworząc nowy lek musi się liczyć z tym, że czas od momentu rozpoczęcia badań B+R do wprowadzenia leku na rynek może wynosić 10–15 lat<sup>1</sup>. Z kolei przedsiębiorstwa należące do branż związanych z modą mają bardzo krótki okres rozwoju produktu. W tych przedsiębiorstwach nowe pomysły są zamieniane w pełni rozwinięte rynkowe produkty w ciągu kilku miesięcy, a nawet tygodni<sup>2</sup>.

Dlatego przedsiębiorstwo, przystępując do prac nad rozwojem nowego produktu, musi zwrócić uwagę na następujące problemy (Methodology Report ..., 2005, s. 25):

1. Proces rozwoju produktu od samego początku musi być oparty o dokładną specyfikację produktu, która opisuje jego funkcje, jakość, cenę, zasoby i czas potrzebny na jego powstanie, cele biznesowe i finansowe, a więc sprzedaż, udział w rynku, prognozowany dochód itp. Cele te muszą być aktualizowane w sposób ciągły.
2. Jednostki organizacyjne przedsiębiorstwa uczestniczące w projekcie muszą ze sobą ściśle współpracować od chwili rozpoczęcia prac nad projektem. Projekt musi posiadać swojego lidera, który kieruje zespołem pracowników pochodzących z różnych obszarów funkcjonalnych przedsiębiorstwa (marketing, sprzedaż, projektowanie, zakupy, produkcja, finanse).

3. Proces rozwoju produktu funkcjonuje zgodnie z jasno zdefiniowanym planem obejmującym poszczególne etapy, budżet i cele. Procedura monitorowania prac nad projektem umożliwia ocenę jego realizacji, która jest podstawą modyfikacji planu, a w krańcowym przypadku przerwania projektu.
4. W procesie rozwoju produktu już od etapu koncepcji wykorzystywane jest projektowanie przemysłowe, mające na celu poprawienie cech produktu, uproszczenie jego elementów, zapewnienie możliwości wytwarzania produktu i uczynienie go bardziej atrakcyjnym dla klienta. Przedsiębiorstwo ma świadomość, że projektowanie jest kluczowym czynnikiem umożliwiającym wyróżnienie produktu na rynku.

Przeprowadzone badania wykazały, że 24,6% badanych przedsiębiorstw posiada wdrożony dokładny proces rozwoju produktu, którego zadaniem jest minimalizowanie czasu i kosztów wprowadzenia produktu na rynek. Z kolei 29,5% przedsiębiorstw w sposób ciągły planuje i monitoruje proces rozwoju produktu w zakresie terminów i kosztów. Natomiast 31,1% badanych przedsiębiorstw posiada opracowany tylko prosty harmonogram, za pomocą którego są monitorowane terminy i koszty. Wśród badanych podmiotów niecałe 15% nie posiada żadnych procedur odnośnie do prac nad rozwojem nowego produktu.

Zmiana procesów produkcyjnych jest jednym z podstawowych działań składających się na proces innowacji. Wynika to przede wszystkim z faktu ciągłych zmian w technologii mających wpływ na procesy produkcyjne, ale również zmian w modelach zarządzania tymi procesami. Dlatego przebudowa procesów produkcyjnych może mieć duży wpływ na końcowe cechy produktu (cena, funkcjonalność, długość życia). Przedsiębiorstwo w celu zmiany istniejących procesów produkcyjnych powinno zrealizować następujące kroki (*Methodology Report ...*, 2005, s. 27):

- monitorować technologie produkcyjne i modele stosowane do zarządzania procesami produkcji,
- przydzielać środki finansowe na nowe procesy produkcyjne,
- stosować outsourcing,
- a także narzędzia do kontrolowania procesu produkcji.

W tym przypadku badania wykazały, że tylko 19,7% badanych przedsiębiorstw przydziela zasoby na poprawę procesów produkcyjnych zgodnie ze strategią firmy, a 36,1% zabezpiecza zasoby na wypadek nieprzewidywanych kosztów związanych z nowymi procesami produkcyjnymi. Z kolei 31,1% badanych podmiotów nie posiada żadnej strategii rozwoju nowych procesów produkcyjnych. Natomiast 13,1% przedsiębiorstw nie planuje przeznaczania zasobów na rozwój nowych procesów produkcyjnych.

Dla osiągnięcia przez przedsiębiorstwa sukcesu w obszarze wdrażania innowacji na rynek równie istotne co procesy produkcji są procesy związane z marketingiem innowacji. Zmiana w obszarze tych procesów ma przede wszystkim na celu spowodowanie, aby produkt lub usługę można było dostarczać w całkowicie inny sposób, co w rezultacie będzie wyróżniało przedsiębiorstwo wśród konkurentów. Tego typu działania określane są bardzo często jako „rozszerzenie produktu”. Przebudowa procesu marketingowego może

przynieść w rezultacie nie tylko nowy produkt czy usługę, ale również nowy model biznesowy, taki jak na przykład sprzedaż przez Internet.

Przedsiębiorstwo, aby przebudować procesy marketingowe, powinno przede wszystkim (*Methodology Report ...*, 2005, s. 29):

- monitorować systematycznie obszar działalności marketingowej konkurenta ze szczególnym uwzględnieniem kanałów dystrybucji, logistyki sprzedaży, obsługi zamówień, fakturowania oraz obsługi posprzedażnej,
- ustalić już na etapie formułowania koncepcji rozwoju produktu przyszłe kanały dystrybucji i komunikacji, metody sprzedaży oraz obsługę posprzedażną w taki sposób, aby ten cały system można modyfikować w czasie prac nad rozwojem produktu,
- traktować dystrybucję i obsługę posprzedażną jako bardzo ważny obszar marketingu, który może pomóc w wyróżnieniu na rynku produktów przedsiębiorstwa,
- utrzymywać bardzo dobre relacje z końcowymi klientami pozwalające na ich zaangażowanie w proces udoskonalenia produktów,
- stosować technologię informacyjną do procesów marketingowych w szczególności do bezpośredniego kontaktu ze sklepami i klientami.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, jedynie 18% badanych przedsiębiorstw posiada własne procedury pozyskiwania informacji i najlepszych praktyk w zakresie zarządzania marketingowego zarówno wśród najbliższych konkurentów, jak i liderów na rynkach globalnych. Blisko 40% przedsiębiorstw posiada dobrze udokumentowaną wiedzę na temat działalności marketingowej konkurencji całej branży. Z kolei 34,4% badanych podmiotów monitoruje działalność marketingową konkurencji w sposób nieoficjalny (targi, konferencje). Natomiast 8,2% przedsiębiorstw nie posiada wiedzy na temat praktyk marketingowych stosowanych przez konkurencję.

Ponadto prawie 20% badanych przedsiębiorstw systematycznie wprowadza zmiany w procesach marketingowych w celu zwiększenia wartości dodanej wprowadzanych na rynek produktów. Co więcej, ponad 27% przedsiębiorstw jest świadome, że innowacje nie dotyczą tylko produktu, ale również dystrybucji i sprzedaży, dlatego zmieniają je, aby zwiększyć wartość dodaną dostarczanych produktów. Z kolei 45,9% badanych podmiotów skupia się na produkcji, ale identyfikuje dystrybucję, sprzedaż i obsługę posprzedażną jako obszary, które mogą pomóc w odróżnieniu produktów na rynku. Natomiast tylko 6,6% przedsiębiorstw skupia się tylko na produkcji, ponieważ uważa, że dystrybucja, sprzedaż i komunikacja z klientem nie tworzą wartości dodanej.

Autorzy artykułu są zdania, że, analizując podejście procesowe do zagadnienia innowacji, należy podkreślić znaczenia zarządzania wiedzą i technologią jako kluczowego działania w obszarze innowacji, od którego zależą opisane powyżej: tworzenie nowych pomysłów, rozwój nowych produktów i przebudowa procesu produkcji i marketingu. Oczywiście zmiany technologiczne są jednym z podstawowych czynników decydujących o konkurencyjności, ale nie jest to uważane za cel sam w sobie,

lecz raczej za narzędzie umożliwiające rozwój strategii przedsiębiorstwa prowadzący do wyróżniania się spośród konkurencji. Z punktu widzenia przedsiębiorstwa technologia wiąże się z wprowadzeniem wiedzy do wszystkich procesów biznesowych, począwszy od strategicznych, poprzez kluczowe, skończywszy na wspierających, i aby to zrealizować przedsiębiorstwo powinno (*Methodology Report ...*, 2005, s. 31):

- określić technologie, które są podstawowe dla jego działalności,
- opracować strategiczny plan wprowadzania nowych technologii w celu rozwoju nowych produktów,
- opracować procedury związane z prowadzeniem prac B+R,
- zarządzać wiedzą,
- zarządzać zasobami własności intelektualnej (patenty, prawa autorskie, znaki towarowe itp.).

Przeprowadzone badania wykazały, że tylko 36,1% badanych przedsiębiorstw uważa wiedzę za zasób strategiczny, umożliwiający tworzenie przewagi konkurencyjnej i dlatego posiada mechanizmy i narzędzia konieczne do jej rozpoznawania, kodyfikowania i rozpowszechniania. Ponad 31% przedsiębiorstw prowadzi pewne działania związane z gromadzeniem, kodyfikacją wiedzy, ale są one utrudnione brakiem współdziałania ze strony personelu. Z kolei 27,9% badanych podmiotów opiera swoje zasoby wiedzy na dokumentach dotyczących wcześniej zrealizowanych projektów. Natomiast tylko 4,9% przedsiębiorstw uważa, że wiedza nie jest zasobem strategicznym.

W związku z powyższym w ostatnim module badania zadano m.in. pytania dotyczące zarządzania wiedzą i zasobami własności intelektualnej. Jak wynika z badań, tylko 24,6% badanych przedsiębiorstw posiada system ochrony wszystkich zasobów własności intelektualnej. Ponad 31% przedsiębiorstw chroni zasoby własności intelektualnej tylko w określonych przypadkach. Z kolei 34,4% badanych podmiotów posiada świadomość istnienia mechanizmów zabezpieczających własność intelektualną, ale nie dokonało inwentaryzacji tych zasobów. Natomiast blisko 10% przedsiębiorstw nie posiada żadnej polityki odnośnie do zarządzania zasobami własności intelektualnej.

## Podsumowanie

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że świadomość znaczenia kultury innowacji w przedsiębiorstwach jest niewystarczająca, ponieważ tylko 42,6% badanych podmiotów na podstawie opracowanej strategii planuje zasoby na innowacje, natomiast 23,0% badanych przedsiębiorstw nie przydziela na ten cel żadnych zasobów. Ta tendencja ma również odzwierciedlenie w przedmiocie akceptacji niepowodzeń związanych z procesem innowacji, gdyż tylko 18% badanych przedsiębiorstw uważa je za integralną część tego procesu, ponad 32% przedsiębiorstw toleruje niepowodzenia związane z procesem innowacji pod warunkiem, że nie występują zbyt często. Natomiast 26,2% badanych podmiotów toleruje niepowodzenia związane z procesami innowacji, ale postrzega je jako zdarzenia wysoce negatywne, a 23% przedsiębiorstw nie akceptuje niepowodzeń związanych z procesem innowacji.

Odnosnie do procesu tworzenia nowych pomysłów badania pokazały, że tylko 16,4% badanych przedsiębiorstw reaguje na każdy zgłoszony przez pracownika pomysł, propozycję lub sugestię i ją nagradza. Natomiast prawie 40% przedsiębiorstw nagradza pomysły wprowadzone do produkcji. Niestety, 24,6% badanych podmiotów nie posiada systemu nagradzania i uznania pracowników przedstawiających pomysły i propozycje, a prawie 20% przedsiębiorstw nie stosuje żadnych mechanizmów umożliwiających pracownikom wnoszenie nowych pomysłów.

W przypadku analizy procesu rozwoju produktu w obszarze harmonogramowania i monitorowania prac nad rozwojem produktu niewiele ponad 24% badanych przedsiębiorstw ma wdrożony dokładny proces rozwoju produktu, którego zadaniem jest minimalizowanie czasu i kosztów wprowadzenia produktu na rynek, a prawie 30% przedsiębiorstw w sposób ciągły planuje i monitoruje proces rozwoju produktu w zakresie terminów i kosztów. Natomiast 31,1% badanych przedsiębiorstw posiada opracowany tylko prosty harmonogram, za pomocą którego są monitorowane terminy i koszty, tylko niecałe 15% nie posiada żadnych procedur odnośnie do prac nad rozwojem nowego produktu.

Zmiana procesów produkcyjnych jest jednym z podstawowych działań składających się na proces innowacji, ponieważ ciągłe zmiany w technologii mają wpływ nie tylko na procesy produkcyjne, ale również na modele zarządzania tymi procesami. Przeprowadzone w tym zakresie badania pokazały, że tylko 19,7% badanych przedsiębiorstw przydziela zasoby na poprawę procesów produkcyjnych zgodnie ze strategią firmy, a 36,1% zabezpiecza zasoby na wypadek nieprzewidzianych kosztów związanych z nowymi procesami produkcyjnymi. Z przykrością należy stwierdzić, że aż 31,1% badanych podmiotów nie posiada żadnej strategii rozwoju nowych procesów produkcyjnych, a ponad 13% przedsiębiorstw nie planuje przeznaczenia żadnych zasobów na rozwój nowych procesów produkcyjnych.

Z kolei w przypadku zmiany procesów marketingowych dotyczących monitorowania obszaru działalności konkurenta, ze szczególnym uwzględnieniem kanałów dystrybucji, logistyki sprzedaży, obsługi zamówień, fakturowania oraz obsługi posprzedażnej, tylko 18% badanych przedsiębiorstw posiada własne procedury pozyskiwania informacji i najlepszych praktyk w zakresie zarządzania marketingowego zarówno wśród najbliższych konkurentów, jak i liderów na rynkach globalnych. Natomiast 40% przedsiębiorstw posiada dobrze udokumentowaną wiedzę na temat działalności marketingowej konkurencji całej branży. Niestety, jedynie 34,4% badanych podmiotów monitoruje działalność marketingową konkurencji w sposób niewystarczający, wykorzystując do tego uczestnictwo w targach i konferencjach, a 8,2% przedsiębiorstw nie posiada wiedzy na temat praktyk marketingowych stosowanych przez konkurencję.

Przeprowadzone badania pokazały również, że zarządzanie wiedzą i technologią, które jest kluczowym działaniem w procesie innowacji, nie jest przez przedsiębiorstwa traktowane z właściwą uwagą, ponieważ tylko 24,6% badanych przedsiębiorstw posiada system ochrony wszystkich

zasobów własności intelektualnej, a 31% przedsiębiorstw chroni zasoby własności intelektualnej tylko w określonych przypadkach. Z kolei 34,4% badanych podmiotów posiada świadomość istnienia mechanizmów zabezpieczających własność intelektualną, ale nie dokonało inwentaryzacji tych zasobów, a blisko 10% przedsiębiorstw nie posiada żadnej polityki odnośnie do zarządzania zasobami własności intelektualnej.

W realiach gospodarki opartej na wiedzy uwarunkowanej coraz silniejszym oddziaływaniem czynników globalizacji, innowacyjność przedsiębiorstwa – rozumiana jako zdolność przedsiębiorstwa do stałego poszukiwania wdrażania, a także upowszechniania innowacji, stała się czynnikiem warunkującym funkcjonowanie przedsiębiorstw na niezwykle złożonym oraz trudnym do przewidzenia rynku. Podstawowym problemem, z jakim borykają się przedsiębiorstwa, jest ograniczony dostęp do zasobów niezbędnych do prawidłowego przebiegu procesu innowacji, a jedyną szansą na ich pozyskanie jest aktywna kooperacja i kooperacja zachodząca pomiędzy poszczególnymi przedsiębiorstwami. Albowiem stwierdza się, że obecnie jakiegokolwiek działania innowacyjne mogą być swobodnie kształtowane jedynie, jeśli są oparte na bogate w wiedzę, jak również dynamiczne i innowacyjne oraz zorientowane na nabywcę środowisko.

Procesy innowacyjne przedsiębiorstw różnią się między sobą, co wynika m.in. z przyjętej strategii innowacyjnej, procesów biznesowych, kultury organizacyjnej, przyjętych wskaźników i motywacji. Nie zmienia to jednak faktu, że innowacje należy zaliczyć do podstawowych procesów biznesowych niezbędnych do kontynuowania działalności przedsiębiorstwa.

---

**dr Robert Blaźlak**  
**Politechnika Łódzka**  
**Wydział Organizacji i Zarządzania**  
 e-mail: [r.blazak@gmail.com](mailto:r.blazak@gmail.com)

---

**dr Konstanty Owczarek**  
**Politechnika Łódzka**  
**Wydział Organizacji i Zarządzania**  
 e-mail: [konstanty.owczarek@gmail.com](mailto:konstanty.owczarek@gmail.com)

### Przypisy

- 1) Firma Pfizer, wprowadzając na rynek lek przeciwreumatyczny CELEBREX, poświęciła na proces rozwoju tego produktu 12 lat pracy i 800 mln USD.
- 2) Hiszpańska firma Inditex właściciel marki ZARA wprowadziła wysoce elastyczny i szybki cykl zamówienia odzieży obejmujący ponad 2000 sklepów w 52 krajach. Główną filozofią firmy jest ścisłe połączenie projektowania, produkcji, sprzedaży w sieci sklepów z ciągłym zbieraniem informacji o trendach, które generują nowe projekty. Firma również eksperymentuje z nowymi pomysłami pochodzącymi od klienta, tworząc „próbki” odzieży, które powstają według wskazówek uzyskanych bezpo-

średnio w sklepie od klientów. Mimo że firma działa globalnie, to większość fabryk znajduje się w Hiszpanii, co nie przeszkadza na skrócenie cyklu pomiędzy impulsem wyzwalamym innowacje a odpowiedzią na niego do około 15 dni.

### Bibliografia

- [1] Ambler T., Baldwin D., Bradford R., Duncan P. (2004), *Elements of Innovation – How to Achieve Innovation in Mid-sized and Smaller Companies*, Center for Simplified Strategic Planning, Southport, Connecticut.
- [2] Aufah A. (2004), *Business models. A Strategic Management Approach*, McGraw-Hill, Irwin.
- [3] Blaźlak R., Owczarek K. (2013), *Modele transferu technologii*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.
- [4] Blaźlak R., Owczarek K. (2014), *Regional Determinants of Technology Transfer*, [in:] A. Stankiewicz-Mróż (ed.), *Current Problems of Management of Modern Organizations in Poland and in Ukraine*, Monografie, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź, pp. 9–24.
- [5] Davila T., Epstein M., Shelton R. (2005), *Making Innovation Work, How to Manager IT, Measure IT and Profit from IT*, Wharton School Publishing.
- [6] Drucker P. (1993), *Innovation and Entrepreneurship*, HarperCollins, New York.
- [7] Hamel G. (2002), *Leading the Revolution – How to Thrive by Making Innovation*, Penguin-Putnam, New York.
- [8] Kuczarski T. (2000), *Managing New Products: Using the MAP System to Accelerate Growth*, Book Ends Publishing, New York.
- [9] *Methodology Report on European Innovation Scoreboard (2005)*, European Commission.
- [10] Obłój K. (2002), *Tworzywo skutecznych strategii*, PWE, Warszawa.
- [11] Ohme E. (2005), *Guide for Managing Innovation*, Centre for Innovation and Business Development, Catalunya.

### ***Innovation as a Business Proces within an Enterprise – Analysis and Evaluation of the Research Results***

#### **Summary**

The goal of the article is to present author's research in the field of innovation as a strategic process in the enterprise. The article discusses the culture of innovation as well as innovation process as a tool to arrive at new ideas, enhance product research and development, retool production and marketing processes and a way to manage knowledge and technology. Innovation processes are different from each other, according to adopted innovation strategy, organizational culture or indicators and also motivation tools. In the light of undertaken research innovations should be treated as core business processes which lead to achieving the company's goals. Therefore companies have to assign to it appropriate resources, including both financial and human ones.

#### **Keywords**

innovation, business process, innovation process



# INNOWACYJNOŚĆ JAKO DETERMINANTA ROZWOJU PRZEDSIĘBIORSTW Z SEKTORA MSP

Anna Lemańska-Majdzik

## Wprowadzenie

Sektor małych i średnich przedsiębiorstw to główna grupa wpływająca na rozwój gospodarczy. Wysoki stopień elastyczności i zdolności adaptacji do nowych rynków umożliwia małym i średnim przedsiębiorstwom rozwój. Jednak rozwój przedsiębiorstw sektora MSP wynika nie tylko z uwarunkowań otoczenia, ale również z potencjału firmy, jego zasobów, zdolności do efektywnego gospodarowania oraz możliwości przedsięwzięć i innowacyjnych. Wzrost poziomu przedsiębiorczości i innowacyjności przedsiębiorstw prowadzi do przewagi konkurencyjnej na rynku, która wpływa na osiągnięcie lepszych rezultatów z działalności firmy. Wykazanie lepszych wyników ekonomicznych prowadzić może do rozwoju organizacji, jej sukcesu, jednak podkreślić należy, że duży wpływ ma tutaj poziom innowacyjności.

Celem opracowania jest ocena rozwoju, na podstawie wybranych mierników, oraz poziomu innowacyjności sektora małych i średnich przedsiębiorstw, prowadzących działalność w województwie śląskim. Wnioskowanie opiera się na wynikach badań ankietowych, przeprowadzonych w 2016 roku na grupie 250 przedsiębiorstw. Podczas analizy danych wykorzystano statystyki podstawowe oraz współczynniki korelacji Gamma, pokazujące związki pomiędzy zmiennymi.

## Innowacyjność przedsiębiorstw a ich rozwój

Sektor małych i średnich przedsiębiorstw odgrywa kluczową rolę w gospodarkach narodowych, pozytywny wpływ na wzrost gospodarczy i konkurencyjność kraju ze względu na wiele charakterystycznych cech, takich jak: wysoki poziom elastyczności, umiejętność dostosowywania się do zmian na rynku oraz zdolność do funkcjonowania w zmiennym otoczeniu (Laforet, Tann, 2006, s. 363; Ivanova, 2011, s. 154). Przedsiębiorstwa sektora MSP dostarczają miejsc pracy i mają wpływ na rozwój przedsiębiorczości oraz innowacji każdego kraju. Jednak rozwój przedsiębiorstw i poprawa ich wyników ekonomicznych we współczesnej gospodarce, jak podkreśla T. Taranko (2011, s. 48), uzależnione są od procesów innowacyjnych. Innowacje mogą dotyczyć produktów (usług), wykorzystywanej technologii, przebiegu procesów, podejmowanych działań marketingowych czy zmian organizacyjnych i zarządczych. Każda

zmiana innowacyjna może być inicjowana przez źródła wewnętrzne przedsiębiorstwa lub źródła zewnętrzne innowacji (Jelonek, 2014, s. 318–319). Innowacje, zdaniem E. Stawasza (2011, s. 341), to pojęcie wieloznaczne, wypełnione wieloraką treścią. Zazwyczaj uważa się, że obejmuje ono zarówno impulsy, przyczyny, jak i miejsca (instytucje, grupy osób) tworzenia nowej wiedzy technicznej oraz czynniki warunkujące ten proces.

Działalność innowacyjna sektora MSP jest odmienna od tego typu działalności dużych firm, przede wszystkim związana jest z potrzebami rynku, oczekiwaniami klientów i użytkowników, a szansą na zwiększenie konkurencyjności MSP jest aktywna działalność innowacyjna (Szopik-Depczyńska, Depczyński, 2012, s. 378). Innowacyjność charakteryzuje przedsiębiorczość, która jako proces charakteryzuje się kreatywnymi, ukierunkowanymi na współpracę działaniami, innowacyjnością, skłonnością do ryzyka (Tomski, 2016, s. 37). Orientacja przedsiębiorcza wpływa na efektywność przedsiębiorstwa. Twierdzenia bazujące na teorii i dotychczasowych wynikach badań empirycznych wskazują na fakt, iż związek między orientacją przedsiębiorczą a efektywnością przedsiębiorstwa może składać się z więcej niż tylko jednego prostego, bezpośredniego powiązania (Tomski, 2016, s. 278). A.A. Ferraresi i inni (2012, s. 688–701) podkreślają, że tworzenie nowych wartości dla organizacji możliwe jest właśnie dzięki wykorzystywaniu innowacji, którą określają jako proces przekształcania wiedzy w wartość przez zastosowanie nowych lub udoskonalanie istniejących produktów, procesów oraz systemów. Wszystkie te czynności określane mianem innowacji wpływają na sprawne i efektywne zarządzanie organizacją. Innowacja jest bezpośrednio związana z tworzeniem wartości dla przedsiębiorstwa, co wpływa pozytywnie, zdaniem S.M. Lee i innych (2012, s. 817–831), na jego funkcjonowanie, czego wynikiem może być rozwój. Wzrost innowacyjności wśród przedsiębiorstw sektora MSP wpływa na wzrost przedsiębiorczości, która jest niezbędną cechą rozwijającej się gospodarki (Piekut, 2010, s. 52). Aktywność innowacyjna oraz zdolność do szybkiego i efektywnego wdrażania innowacji to istotne atrybuty przedsiębiorstwa, które ukierunkowane jest na rozwój i stałe umacnianie swojej pozycji na rynku (Jelonek, 2014, s. 319). Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw na rynku powoduje ich rozwój, który z kolei

wyrażać się może zwiększeniem obszaru działalności czy wzrostem liczby zatrudnianych pracowników oraz poprawą wskaźników ekonomicznych. R. Wolański (2009, s. 224) podkreśla, że jednym ze źródeł konkurencyjności małych i średnich firm jest wysoki stopień innowacyjności, który możliwy jest dzięki właściwemu przetwarzaniu i wykorzystywaniu wiedzy. Grupa firm, która z łatwością wprowadza innowacje, stając się pionierem na rynku, zwiększa swoje szanse na przetrwanie i rozwój (Cefis, Marsili, 2006, s. 629).

Mówiąc o sukcesie (Lemańska-Majdzik, 2015, s. 8–9), w aspekcie wprowadzania innowacji, należy jednak pamiętać, że w przypadku innowacji sukces i porażka są bardzo blisko siebie. Kluczowym czynnikiem w działalności innowacyjnej staje się zatem kapitał ludzki. Pracownicy stanowią dla firmy bazę wiedzy, będącą źródłem pomysłów dotyczących nowych produktów i procesów (Mohnen, Roöller, 2005, s. 1431–1450; Hoffman i in., 1998, s. 39–55). Zorientowanie przedsiębiorstwa na innowacje umożliwia pozycjonowanie strategiczne dotyczące konkurencji istniejących i potencjalnych, co daje firmie przewagę na rynku (Drakulevski, Nakov, 2014, s. 37–44; Okreglicka, 2016, s. 225–237).

Niestety, polskie przedsiębiorstwa sektora MSP charakteryzują się niskim poziomem innowacyjności (Sipa i in., 2016, s. 860–861). Jak podkreślają M. Sipa i A. Skiubiński (2015, s. 344), uwzględniając Sumaryczny Wskaźnik Innowacyjności (SII), zauważyć można, że wartość tego wskaźnika dla polskiej gospodarki znacznie odbiega od średniej wartości dla Unii Europejskiej. Raport PARP (2015) przedstawia, że w ostatnim okresie spada odsetek innowacyjnych firm zarówno w Polsce, jak i innych krajach Unii Europejskiej, jednak wzrastają nakłady na przedsiębiorstwa innowacyjne. Co ciekawe, aż 60% mikroprzedsiębiorców deklaruje prowadzenie działalności innowacyjnej w okresie ostatnich 3 lat. Dane takie pokazują, iż problem innowacyjności przedsiębiorstw jest tematem ogromnie ważnym i podlegającym analizie na różnych szczeblach, zarówno pomocy i dofinansowania innowacyjnej przedsiębiorczości, jak i na poziomie propagowania wiedzy na temat innowacyjnej gospodarki. Warto zatem podejmować próby analizy tego zjawiska szczególnie w przypadku przedsiębiorstw sektora MSP, który jest podstawą rozwoju gospodarki.

## Metodyka i opis badań

Przeprowadzone badania własne miały na celu ocenę rozwoju na podstawie wybranych mierników oraz poziomu innowacyjności przedsiębiorstw sektora MSP, prowadzących działalność w południowej Polsce (województwo śląskie).

Mając na uwadze cel główny artykułu, postawiono następującą hipotezę badawczą: „Bardziej innowacyjne przedsiębiorstwa sektora MSP wykazują większy wzrost mierników ekonomicznych, takich jak: wzrost zysku, wzrost inwestycji, wzrost zatrudnienia, wzrost liczby klientów czy zwiększenie obszaru działalności, warunkujących rozwój przedsiębiorstwa”.

Badanie przeprowadzone zostało w 2016 roku na grupie 250 przedsiębiorstw. Ze względu na fakt, iż badana próba nie była w pełni reprezentatywna, badanie należy traktować jako pilotażowe, służące dalszemu poznaniu problemu w przyszłości poprzez przeprowadzenie badań reprezentatywnych.

Kwestionariusz ankiety skierowany był zarówno do firm produkcyjnych, handlowych, jak i usługowych. Ankieta była anonimowa, co zachęciło badanych do wyrażania opinii na temat rozwoju ich przedsiębiorstw oraz poziomu innowacyjności w ich firmie.

Podczas analizy danych wykorzystano statystyki podstawowe, szacowano współczynniki korelacji Gamma. Za istotne przyjęto prawdopodobieństwo testowe na poziomie  $p < 0,05$ . Podczas analizy korelacji wykorzystano program statystyczny Statistica w wersji 12.5. Analiza statystyczna wyników badań pozwoliła na weryfikację hipotezy badawczej.

## Charakterystyka badanej grupy

Dominującą grupą firm w badaniu były mikrofirmy, które stanowiły 65,4% wszystkich badanych przedsiębiorstw, kolejno małe przedsiębiorstwa 27% badanych i średnie firmy, stanowiące 7,6% wszystkich badanych przedsiębiorstw.

Najliczniejszą grupą firm były przedsiębiorstwa, które funkcjonują powyżej 10 lat, stanowiły ponad 57% wszystkich badanych. Kolejno wyróżniono firmy młode, wchodzące na rynek, funkcjonujące na nim do 5 lat (22% wskazań) oraz prowadzące swoją działalność od 5 do 10 lat (21% wskazań przedsiębiorstw sektora MSP).

Podczas badania wyróżniono 83 przedsiębiorstwa usługowe, 70 przedsiębiorstw handlowych oraz 27 firm produkcyjnych. Pozostałe badane firmy deklarowały mieszany profil prowadzonej działalności (70 wskazań). Lokalny zasięg prowadzonej działalności deklarowało 99 przedsiębiorstw, regionalny odpowiednio 52, a krajowy 99 badanych firm.

## Wyniki badań własnych

Na podstawie przeprowadzonych badań okazało się, że w przypadku 80% przedsiębiorstw sektora MSP nastąpił rozwój, w tym w przypadku 50% nastąpił zdecydowany rozwój, zdaniem respondentów w ostatnich 3 latach działalności firmy. Sytuację tę opisują właściciele firm lub ich menedżerowie, którzy określają, iż rozwój jest zauważalny i wpływa na rozwój firm na rynku.

Na podstawie przeprowadzonych badań okazało się również, że przedsiębiorstwa sektora MSP deklarowały podobny rozwój w ciągu ostatnich 3 lat w porównaniu z wcześniejszym okresem, dotyczy to rozwoju w stosunku do głównych konkurentów na rynku, całej branży, jak i oczekiwań właścicieli. Badania wskazują jednak, iż w stosunku do głównych konkurentów deklarowany rozwój przedsiębiorstw jest nieco większy niż w przypadku oczekiwań właścicieli firm. Oczekiwania badanych przedsiębiorców były wyższe do uzyskanych efektów i rozwoju przedsiębiorstw na rynku.

Rozwój badanych firm na przestrzeni ostatnich 3 lat, dla potrzeb badania, określany był poprzez: wzrost zysku, wzrost inwestycji, wzrost zatrudnienia, wzrost liczby klientów oraz zwiększenie obszaru działalności przedsiębiorstwa. Przejęto, iż wymienione czynniki stanowią ekonomiczne mierniki rozwoju organizacji.

W tabeli 1 przedstawione zostały wyniki przeprowadzonych badań, w których przedsiębiorstwa sektora MSP określały, jak w ostatnim okresie kształtowały się mierniki pokazujące rozwój firm. Z badań wynika, że 150 badanych przedsiębiorstw ocenia, iż w ostatnim okresie nastąpił wzrost zysków firmy, a ponad 130 firm deklaruje, że nastąpił wzrost inwestycji w firmie oraz wzrost liczby klientów. Zwiększenie obszaru działalności nastąpiło w przypadku 96 przedsiębiorstw, a wzrost zatrudnienia

pracowników najemnych w przypadku 77 firm. Takie wyniki pokazują, iż mimo zmiennego otoczenia organizacji i trudnych warunków dla prowadzenia działalności duża grupa przedsiębiorstw sektora MSP w województwie śląskim wykazała rozwój poprzez zwiększenie ekonomicznych miar przedsiębiorczości.

Na podstawie badań stwierdzić można, że wszystkie wyróżnione mierniki rozwoju organizacji wykazują statystycznie istotną zależność o charakterze dodatnim na umiarkowanym poziomie z liczbą zatrudnianych pracowników najemnych w przedsiębiorstwach sektora MSP. Okazuje się, że im przedsiębiorstwo większe, czyli zatrudnia więcej pracowników, tym na przestrzeni ostatnich 3 lat wyższe były mierniki rozwoju, a więc zwiększyły się zyski firmy ( $\gamma = 0,296$ ), wzrosły inwestycje w firmie (gam-

Tab. 1. Ocena rozwoju przedsiębiorstw sektora MSP (n=250)

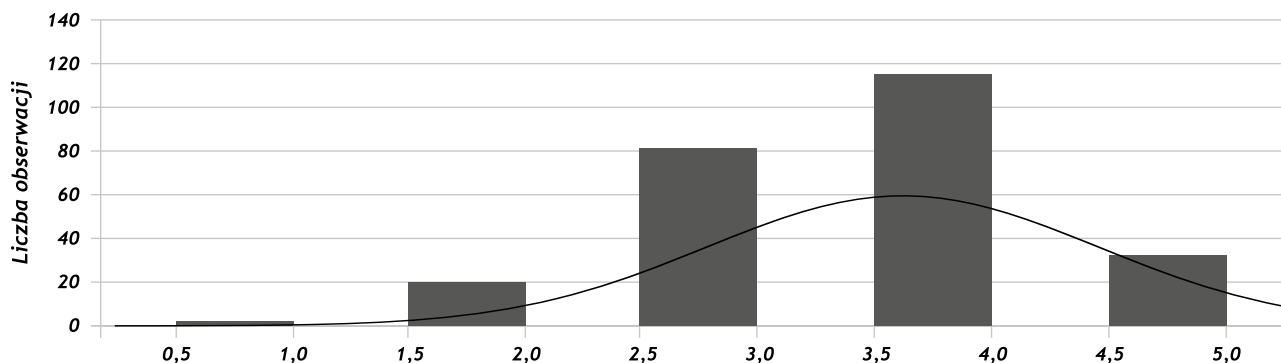
Mierniki rozwoju organizacji	Liczba wskazań	
	Wzrost	Znaczny wzrost
wzrost zysku	150	51
wzrost inwestycji	133	47
wzrost zatrudnienia	77	15
wzrost liczby klientów	139	47
zwiększenie obszaru działalności	96	36

Źródło: opracowanie własne

Tab. 2. Korelacja Gamma między miernikami rozwoju organizacji a wielkością i zasięgiem działalności przedsiębiorstw sektora MSP w województwie śląskim (n=250)

Mierniki rozwoju organizacji	Liczba zatrudnianych pracowników	Zasięg działalności firmy
	*Współczynnik korelacji Gamma ( $p < 0,05$ )	
wzrost zysku	0,296*	0,180*
wzrost inwestycji	0,225*	0,318*
wzrost zatrudnienia	0,271*	-0,049
wzrost liczby klientów	0,250*	0,160*
zwiększenie obszaru działalności	0,376*	0,279*

Źródło: opracowanie własne



Rys. 1. Poziom innowacyjności przedsiębiorstw sektora MSP w województwie śląskim

Źródło: opracowanie własne

ma = 0,225), firma zwiększyła zatrudnienie (gamma = 0,271), wzrosła liczba klientów (gamma = 0,250) oraz obszar działalności przedsiębiorstwa (gamma = 0,376).

Jednocześnie cztery z pięciu mierników rozwoju organizacji wykazuje statystycznie istotną zależność o charakterze dodatnim na niskim lub umiarkowanym poziomie z zasięgiem prowadzonej działalności. Można stwierdzić, że im przedsiębiorstwo ma większy zasięg działalności, tym na przestrzeni ostatnich trzech lat wyższe były mierniki rozwoju, a więc zwiększyły się zyski firmy (gamma = 0,180), wzrosły inwestycje w firmie (gamma = 0,318), wzrosła liczba klientów (gamma = 0,160) oraz obszar działalności przedsiębiorstwa (gamma = 0,279) (tab. 2).

Podczas badania przedsiębiorcy określali poziom innowacyjności ich firmy. Rysunek 1 przedstawia wyniki oceny poziomu innowacyjności badanych małych i średnich firm. Okazuje się, że średnia ocena poziomu innowacyjności to 3,62 w 5-stopniowej skali, gdzie 1,0 oznacza brak innowacyjności, a 5,0 oznacza wysoką innowacyjność. Najczęściej wskazywana, przez prawie połowę ankietowanych, była ocena na poziomie 4,0.

Badania pokazały również, że nie ma znaczących różnic pomiędzy poziomem innowacyjności a profilem działalności przedsiębiorstwa. Wśród firm produkcyjnych odnotowano innowacyjność na poziomie 3,59, usługowych odpowiednio na poziomie 3,61, a wśród przedsiębiorstw handlowych na poziomie 3,46.

Na podstawie badań stwierdzić można, że zmienne: liczba zatrudnianych pracowników oraz zasięg działalności firmy wykazują statystycznie istotną zależność o charakterze dodatnim na umiarkowanym poziomie z poziomem innowacyjności przedsiębiorstw. Okazuje się, że im przedsiębiorstwo większe (zatrudnia większą liczbę pracowników) (gamma = 0,144) oraz im zasięg firmy jest

większy (gamma = 0,307), tym poziom innowacyjności jest wyższy (tab. 3).

Analiza badań pokazała, że wszystkie wyróżnione mierniki rozwoju organizacji wykazują statystycznie istotną zależność o charakterze dodatnim na umiarkowanym poziomie z poziomem innowacyjności mikro-, małych i średnich firm prowadzących działalność w województwie śląskim (tab. 4). Stwierdzić zatem można, że wraz ze wzrostem poziomu innowacyjności wrasta zysk w przedsiębiorstwach (gamma = 0,349), poziom inwestycji (gamma = 0,399), firma zatrudnia coraz więcej pracowników najemnych (gamma = 0,239), wzrasta liczba klientów (gamma = 0,378) oraz zasięg działalności przedsiębiorstw (gamma = 0,382).

Prezentowane wyniki stanowią jedynie wycinek przeprowadzonych badań empirycznych. W całym badaniu podjęto próbę analizy uwarunkowań dotyczących kondycji i rozwoju przedsiębiorstw sektora MSP, ich konkurencyjności oraz wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w procesie prowadzenia działalności.

## Podsumowanie

Przeprowadzone badania na grupie małych i średnich przedsiębiorstw prowadzących działalność na terenie południowej Polski miały na celu ocenę rozwoju oraz poziomu ich innowacyjności. Na podstawie dokonanej analizy danych można stwierdzić, że w przypadku 80% przedsiębiorstw sektora MSP nastąpił rozwój, większość badanych firm deklaruje, że w ostatnim okresie działalności wystąpił wzrost podstawowych mierników ekonomicznych odzwierciedlających ich rozwój. Ponadto, im przedsiębiorstwo było większe i posiadało większy zasięg swojej działalności, tym miało lepsze rezultaty ekonomiczne, wynikające ze swojej działalności. Poza tym badane firmy

Tab. 3. Korelacja Gamma między poziomem innowacyjności przedsiębiorstw a wielkością i zasięgiem działalności przedsiębiorstw sektora MSP w województwie śląskim (n=250)

	Liczba zatrudnianych pracowników	Zasięg działalności firmy
Poziom innowacyjności przedsiębiorstw	*Współczynnik korelacji Gamma (p < 0,05)	
	0,144*	0,307*

Źródło: opracowanie własne

Tab. 4. Korelacja Gamma między miernikami rozwoju organizacji a poziomem innowacyjności przedsiębiorstw sektora MSP w województwie śląskim (n=250)

	Poziom innowacyjność przedsiębiorstw
Mierniki rozwoju organizacji	*Współczynnik korelacji Gamma (p < 0,05)
wzrost zysku	0,349*
wzrost inwestycji	0,399*
wzrost zatrudnienia	0,239*
wzrost liczby klientów	0,378*
zwiększenie obszaru działalności	0,382*

Źródło: opracowanie własne

wykazują ponadprzeciętny poziom innowacyjności (średnia=3,63 w 5-stopniowej skali), który wpływa na osiągane wyniki ekonomiczne. Im przedsiębiorstwo charakteryzuje się wyższym poziomem innowacyjności, tym wykazuje wyższe mierniki rozwoju, takie jak: wzrost zysku, inwestycji w firmie, wzrost zatrudniania oraz wzrost liczby klientów i obszaru działalności firmy. Wynika zatem, iż postawiona hipoteza badawcza została potwierdzona, a w przyszłości powinna być zweryfikowana przez przeprowadzenie badań właściwych na grupie reprezentatywnej.

**dr inż. Anna Lemańska-Majdzik**  
**Politechnika Częstochowska**  
**Wydział Zarządzania**  
**e-mail: [lemanska@zim.pcz.pl](mailto:lemanska@zim.pcz.pl)**

### Bibliografia

- [1] Cefis E., Marsili O. (2006), *Survivor: The Role of Innovation in Firms' Survival*, „Research Policy”, Vol. 35, No. 5, pp. 626–641.
- [2] Drakulevski L., Nakov L. (2014), *Managing Business Model as Function of Organizational Dynamism*, „Management”, Vol. 72, Sept., pp. 37–44.
- [3] Ferraresi A.A., Quandt C.O., dos Santos S.A., Frega J.R. (2012), *Knowledge Management and Strategic Orientation: Leveraging Innovativeness and Performance*, „Journal of Knowledge Management”, Vol. 5, pp. 688–701.
- [4] Hoffman K., Parejo M., Bessant J., Perren, L. (1998), *Small firms, R&D Technology and Innovation in the UK: A Literature Review*, „Technovation”, Vol. 18, No. 1, pp. 39–55.
- [5] Ivanova E., (2011), *Interconnectivity of Factors of Competitiveness at the Microeconomic and Macroeconomic Levels in Slovakia*, Economic Policy in the European Union Member Countries, Dolní Moravice, Czech Republic, pp. 154–166.
- [6] Jelonek D. (2014), *Ocena internetowych kanałów komunikacji z klientem w procesie współtworzenia innowacji*, „Informatyka Ekonomiczna”, Nr 31, s. 318–329.
- [7] Laforet S., Tann J., (2006), *Innovative Characteristics of Small Manufacturing Firms*, „Journal of Small Business and Enterprise Development”, Vol. 13, Iss. 3, pp. 363–380.
- [8] Lee S.M., Olson D.L., Trimi S. (2012), *Co-innovation: Convergencomics, Collaboration, and Co-creation for Organizational Values*, „Management Decision”, Vol. 5, pp. 817–831.
- [9] Lemańska-Majdzik A. (2015), *Wybrane aspekty i uwarunkowania sukcesu organizacji – przegląd literatury przedmiotu*, [w:] A. Lemańska-Majdzik (red.), *Determinanty efektywnego zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa, s. 7–16.
- [10] Mohnen P., Roöller L.-H. (2005), *Complementarities in Innovation Policy*, „European Economic Review”, Vol. 49, No. 5, pp. 1431–1450.
- [11] Okręglika M. (2016), *Internal Innovativeness and Management of Current Finances of Enterprises in Poland*, [in:] M.H. Bilgin, H. Danis, E. Demir, U. Can (eds.), *Business Challenges in the Changing Economic Landscape – Vol. 1*, Springer, pp. 225–237.
- [12] Piekut M. (2010), *Innowacyjna przedsiębiorczość szansą rozwoju sektora MSP*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, Vol. 86, s. 41–54.
- [13] Raport PARP (2015), *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce. Odkryty i ukryty potencjał polskiej innowacyjności*, <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/806/22523.pdf>, data dostępu: 30.05.2016.
- [14] Sipa M., Skibiński A. (2015), *Innovative Strategies of Small Enterprises in Poland*, Liberec Economic Forum 2015: Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Conference, Technical University of Liberec, pp. 342–352.
- [15] Sipa M., Lemańska-Majdzik A., Okręglika M. (2016), *Factors Differentiating the Level of Innovation of the Visegrad Group Countries*, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference on European Integration 2016, Ostrava, pp. 858–866.
- [16] Stawasz E. (2011), *Źródła innowacji*, [w:] K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć*, PARP, Warszawa, s. 341–342.
- [17] Szopik-Depczyńska K., Depczyński R. (2012), *Aktywność innowacyjna sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w aspekcie konkurencyjności przedsiębiorstw*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Nr 25 (Uwagowania konkurencyjności przedsiębiorstw i gospodarki w XXI wieku), s. 373–392.
- [18] Taranko T. (2011), *Aktywność innowacyjna polskich przedsiębiorstw a ich udział w procesach konkurencyjnych*, Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Nr 106, s. 28–50.
- [19] Tomski P. (2016), *Sieć społeczna przedsiębiorcy w teorii i praktyce zarządzania małą firmą*, Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- [20] Wolański R. (2009), *Rozwój małych i średnich przedsiębiorstw – postępy czy stagnacja*, Prace Naukowe/Akademia Ekonomiczna w Katowicach, Katowice, s. 223–237.

### **Innovativeness as a Determinant of Enterprises from the SMEs Sector**

#### **Summary**

Small and medium-sized enterprises are the largest group of companies, which influences economic development. High level of entrepreneurship and innovativeness of this sector affect the efficient and effective management of the organization, leading to increased competitiveness, improving the economic results of operations and determining business development. The aim of the study is to assess the level of innovativeness and development of SMEs operating in southern Poland. The study conducted in 2016 on a group of 250 companies made it possible to present the dependencies between the level of innovation of the surveyed enterprises and their development.

#### **Keywords**

development of the SME sector, development measures of organization, level of enterprise innovativeness



# POSZUKIWANIE WZORCÓW ANALITYCZNEGO MYŚLENIA MENEDŻERA Z WYKORZYSTANIEM EYE TRACKINGU

Jerzy Korczak  
Adrian Kaźmierczak

## Wprowadzenie

Wraz z rosnącym zainteresowaniem użytkownikiem nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych wykorzystywane są aktualnie metody, mające na celu dostarczenie jak najbardziej rzetelnych oraz adekwatnych danych nie tylko systemowych, ale też informacji o profilu i wiedzy użytkownika. Chęć lepszego rozpoznania wiedzy użytkownika w zakresach, w których nie jest w stanie w prosty sposób jej kontrolować, sprowadza się do uzyskiwania informacji i danych o jego percepcji, świadomości, a także o obiektywnych procesach psychofizycznych. Problemy te występują m.in. przy interpretacji raportów o stanie ekonomicznym firmy, konstrukcji portali www i e-handlu (Granka i in., 2004) czy też projektowaniu interfejsu i wizualizacji informacji (Ziuziański, Furmankiewicz, 2014).

Wśród metod pozwalających poznać wiedzę i reakcje badanego można wymienić badania ankietowe, crowdsourcing, badania stanu fizjologicznego mózgu, a także okulografię, zwaną inaczej eye trackingiem<sup>1</sup>, czyli technikę badawczą zorientowaną na pomiar, rejestrację i analizę danych o ruchach gałek ocznych. Eye tracking dostarcza ilościowych danych pomiarowych, nie odwołując się do subiektywnych, werbalnych relacji respondenta. Odwołuje się natomiast do obiektywnych procesów psychofizycznych i neuropsychologicznych towarzyszących akwizycji i przetwarzaniu informacji wzrokowej oraz reakcjom okoruchowym na odbierane z otoczenia bodźce.

Dzięki swojej uniwersalności pozwala na wykorzystanie w szerokim zakresie, począwszy od badań klinicznych, np. nad autyzmem (Geest, Frens, 2002), poprzez prace poświęcone przetwarzaniu bodźców afektywnych (Isaacowitz i in., 2006), aż po eksperymenty dotyczące problemów aplikacyjnych (Krejtz i in., 2008), m.in. w dziedzinie marketingu czy analizy stron internetowych (Pieters, Wedel, 2004). W wyniku badań możemy dowiedzieć się o sposobie optymalnego rozmieszczenia treści, reklam, zdjęć i odnośników dostosowanych do potencjalnego odbiorcy. Dzięki temu możemy określić układ oraz umiejscowienie treści, przyciski funkcji, a także zidentyfikować schematy obserwacji wraz z informacją o elementach przyciągających uwagę bez względu na słowne deklaracje. Śledzenie ruchu gałek ocznych służy do budowy spersonalizowanych dashboardów oraz kokpitów menedżerskich. W ten sposób jesteśmy w stanie za-

obserwować i wyeksponować najważniejsze i kluczowe z punktu widzenia menedżera elementy zestawień oraz raportów.

W systemach analityczno-decyzyjnych ruchy gałek ocznych, jak pokazują badania, mogą mieć aktywny udział w podejmowaniu decyzji. Eye tracking pozwala na bardzo precyzyjny pomiar czasowy postrzegania danych, wykonywania operacji i podejmowania decyzji, co z pomocą innych, tradycyjnych metod nie było możliwe.

Celem artykułu jest pokazanie możliwości szerszego wykorzystania narzędzia eye trackingu do identyfikacji wiedzy użytkowników systemów informatycznych zarządzania przez odkrywanie wzorców sekwencji patrzenia, czyli schematów analitycznego myślenia menedżerów. W artykule pokażemy, jak proces analizy danych finansowych może być wspomagany zbudowanymi ontologiami istotnych dla menedżerów obszarów wiedzy ekonomiczno-finansowej, rozumianych jako formalne specyfikacje warstwy pojęciowej (Gruber, 1995). Prowadzone prace badawcze wskazują, że tworzenie ontologii dla wybranego fragmentu analizy wskaźników ekonomicznych i finansowych ma istotną zaletę, jaką jest stosunkowa łatwość jej modyfikowania (Dudycz, 2013). Jest to istotne, ponieważ nie ma jedynego uniwersalnego systemu wskaźników ekonomicznych, który byłby stosowany we wszystkich organizacjach gospodarczych. Poza tym sporo przedsiębiorstw używa wielu modeli oceny prowadzonej działalności na podstawie analizy różnorodnych wskaźników.

Struktura artykułu jest następująca. Kolejny punkt artykułu przedstawia główne problemy wykorzystania aplikacji biznesowych w kontekście potrzeb i preferencji menedżerów MŚP. Następny punkt poświęcony jest możliwościom zastosowania eye trackingu do uzyskiwania danych o sposobie postrzegania informacji ekonomicznych ze szczególnym uwzględnieniem sposobu analizy i eksploracji danych. Całość artykułu zakończona jest podsumowaniem, gdzie wskazano na zakres planowanych prac badawczych.

## Potrzeby menedżerów MŚP

Dzisiaj menedżerowie małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) posiadają dostęp do wielu danych

oraz informacji, jednakże mnogość serwisów informacyjnych nie ułatwia kompleksowego wsparcia w procesach zarządzania. W przypadkach zwłaszcza braku kompetencji i kwalifikacji ekonomicznych istnieje ryzyko pojawienia się fałszywych wniosków oraz błędnej oceny sytuacji.

Większość systemów transakcyjnych jest zorientowana na zapewnienie poprawności procesów ewidencyjnych i rozliczeń podatkowych oraz sporządzania sprawozdań finansowych. Wszystkie te systemy zaopatrzone są w moduły analizy wskaźnikowej, które są projektowane w sposób uniwersalny i nie są dopasowane do specyfiki branży, w której działa przedsiębiorstwo, oraz jego wielkości. Jednak największym problemem jest brak możliwości wyboru funkcjonalności systemu pod kątem potrzeb informacyjnych i poziomu wiedzy menedżerów, co najczęściej powoduje, że wiele z nich nie jest wykorzystywanych. Komercyjne rozwiązania oferowane na rynku nastawione są na typowego odbiorcę, stąd wprowadzanie spersonalizowanych rozwiązań i nowych funkcjonalności pracownikom jest niełatwe i kłopotliwe. Zauważmy, że ilość generowanych danych i informacji, prezentowanych w różnego rodzaju raportach, jest dla każdego menedżera taka sama, bez względu na posiadaną wiedzę i doświadczenie. Oferowane przez większość systemów analityczno-decyzyjnych możliwości personalizacji prezentowanych treści w postaci modyfikacji grafiki czy też formatu jest mało użyteczna i przysparza często problemów z obsługą aplikacji, co w efekcie może do niej zniechęcić i zrazić (Nita i in., 2015). Próba wyeliminowania wspomnianych problemów może być ograniczenie informacji wykorzystywanych do podejmowania decyzji oraz dostosowanie ich do poziomu wiedzy użytkownika. Pozwoli to na opracowanie wzorca interfejsu aplikacyjnego, który umożliwi rozszerzenie „inteligencji” systemów analizy finansowej przeznaczonych dla menedżerów małych i średnich przedsiębiorstw. Jednym z głównych zadań inteligentnych systemów jest wspomaganie podejmowania decyzji menedżerskich, w szczególności interpretacji informacji finansowych dostosowanej do poziomu wiedzy menedżera oraz typu i rangi problemu.

W naszym rozwiązaniu, pokazanym schematycznie na rysunku 1, zakładamy, że w codziennej pracy menedżer, korzystający z oprogramowania biznesowego (typu DSS/ERP/BI), będzie wspomagany przez ontologię ekonomiczną, modele analityczne oraz wzorce i ekspertyzy. Równocześnie eye tracker będzie rejestrował i zapisywał jego sposób postrzegania i analizy dokumentów. Zebrane dane ilościowe zostaną wykorzystane w procesie poszukiwania wzorców postrzegania informacji. Wbudowany algorytm eksploracji logów eye trackera poszuka częstych sekwencji, wzorców i utworzy model wiedzy operacyjnej menedżera. W wyniku porównania modelu z ontologią oraz wzorcami pracy system będzie w stanie nie tylko zaadaptować interfejs systemu do poziomu wiedzy menedżera, ale też wykazać braki w posiadanej wiedzy oraz zaproponować właściwą metodę analizy ekonomicznej (KorczaK i in., 2015).

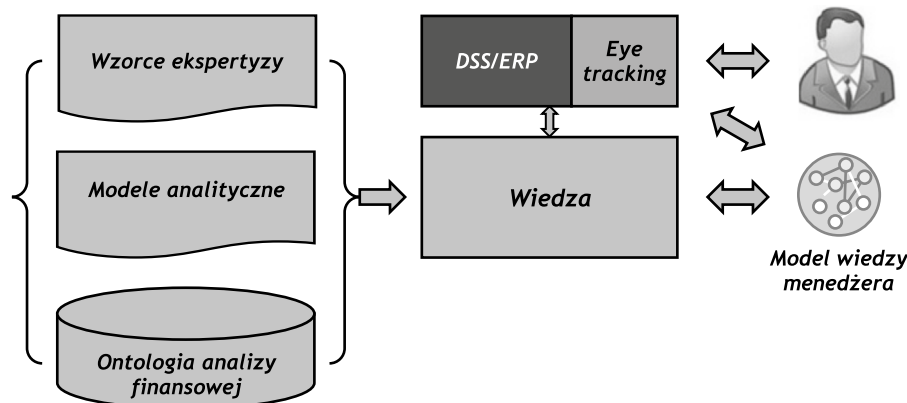
W ramach przeprowadzonych badań pilotażowych nad wyszukiwaniem zależności i asocjacji w interpretacji danych ekonomicznych wykorzystaliśmy rzeczywiste dane i raporty finansowe, logi systemowe eye trackingu oraz ontologie wiedzy ekonomiczno-finansowej.

### Interpretacja danych ekonomicznych przy wykorzystaniu eye trackingu

Analiza ruchu gałek ocznych przy czytaniu raportów finansowych jest jednym z nowych obszarów badawczych. Dzięki temu, iż jest to metoda poznawcza pierwszego wrażenia oraz procesów postrzegania jawnych i utajionych dla naszej świadomości, możemy skupić się na niezależnym wskaźniku skuteczności i efektywności prezentowanych materiałów czy też treści. Do oceny ruchu gałek ocznych wykorzystywane są głównie informacje o:

- fiksacjach, czyli skupieniach wzroku na danym elemencie, zapisywanych punktowo;
- sakadach, które są sekwencjami szybkich ruchów oka pomiędzy kolejnymi fiksacjami.

Na podstawie czasu trwania fiksacji i liczby fiksacji w danym obszarze można wnioskować, jak badany obszar skupia uwagę czytającego; a im krótszy jest czas do pierwszej



Rys. 1. Schemat budowy modelu wiedzy menedżera  
Źródło: opracowanie własne

fiksacji, tym wyższa zdolność badanego elementu do skupiania uwagi. Z kolei liczba fiksacji na analizowanym elemencie może świadczyć m.in. o jego ważności i zauważalności w procesie percepcji (Kamińska, 2013).

Eye tracking daje nam możliwość uzyskania różnego typu wyników o sposobie aktywności wzrokowej badanego. Wśród nich można wyróżnić m.in. mapę ciepłą oraz odwróconą mapę ciepłą, gdzie prezentowany jest sumaryczny wynik skupienia uwagi badanej osoby, dla wyświetlanej treści, czy też ścieżkę skanowania oraz film z badania, odtwarzający sposób analizy materiałów.

Na rysunku 2, z lewej strony, przedstawiono obszary skupienia uwagi badanej osoby na prezentowanej treści. W ten sposób możemy uzyskać informację, która część dokumentu przyciągnęła uwagę badanego w większym stopniu (obszary o większym nasyceniu szarości), a który został przez niego pominięty. W takim przypadku obraz nie jest zamalowany żadnym kolorem. Rysunek pokazuje również sekwencję i głębokość przeszukiwania informacji finansowych.

Zapisany w postaci liczbowej ruch gałek ocznych można analizować i przetwarzać, tworząc różnego rodzaju raporty. Log wykonywanych przez użytkowników operacji dostarcza szczegółowych danych o sposobie postrzegania informacji na ekranie monitora, kolejności postrzegania treści oraz długości czasu skupienia wzorku w danym punkcie. Poddanie tych danych transformacji umożliwi uzyskanie informacji dla konkretnie zdefiniowanego problemu czy dokumentu. Przykładowo, mamy możliwość zdefiniowania obszarów zainteresowania – AOI (ang. Areas of Interest), przedstawionych na rysunku 2 w formie nałożonych na materiał półprzezroczystych warstw. Dzięki tak przygotowanemu materiałowi mamy możliwość generowania różnych zapytań, statystyk i miar;

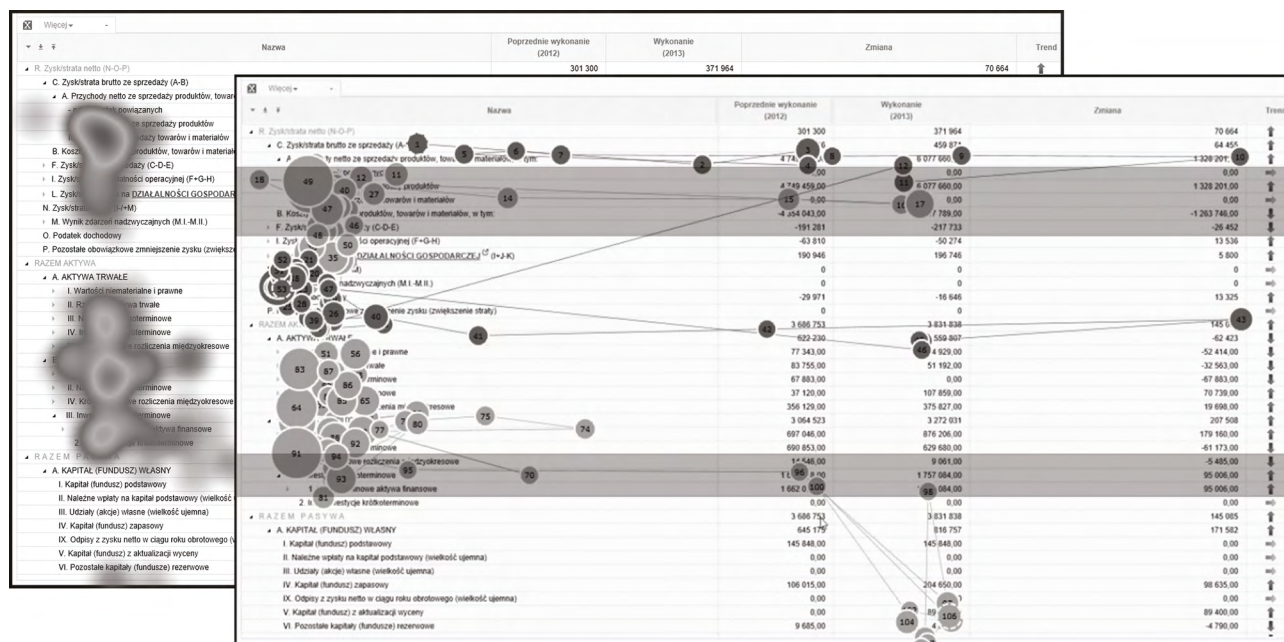
przykładowo w jakiej kolejności i w jakim stopniu poszczególne elementy przyciągały uwagę czytającego. Informacje te w połączeniu ze ścieżką skanowania, zapisaną w postaci surowych danych, umożliwią nam uzyskanie informacji na temat sposobu interpretowania konkretnie zdefiniowanego problemu.

W przeprowadzonym eksperymencie uczestnikom zostały zadane pytania dotyczące sytuacji majątkowej i finansowej badanego przedsiębiorstwa. Wymagało to przygotowania przypadków studyjnych i adekwatnej ontologii, w której określono główne pojęcia i relacje w wiedzy ekonomicznej. Logi operacji wraz z ontologią zostały poddane eksploracji i pozwoliły na uzyskanie dodatkowej, często podświadomej, wiedzy o samym badanym. Przy eksploracji danych posłużono się metodami i algorytmami wykrywania wzorców sekwencji (Masseglia i in., 2005)

## Wzorce sekwencji – identyfikacja wiedzy menedżerskiej

Problem odkrywania wzorców sekwencji polega na analizie bazy danych zawierającej informacje o zdarzeniach, które wystąpiły w określonym przedziale czasu, w celu znalezienia zależności pomiędzy występowaniem określonych zdarzeń w czasie. Metody wykrywania wzorców sekwencji znalazły zastosowanie w wielu dziedzinach, jak na przykład w analizie koszyka zakupów, telekomunikacji, medycynie, ubezpieczeniach i bankowości czy stronach WWW.

Wyszukiwanie wzorców sekwencji może być przeprowadzone według różnych algorytmów. W zależności od złożoności obliczeniowej, sposobu działania, a także szybkości znajdowania wzorców i wykorzystywanych





w tym celu zasobów komputera możemy wyróżnić wiele różnych algorytmów. Przykładowy podział algorytmów dostępnych w oprogramowaniu SPMF, służącym do drążenia danych, został zaprezentowany na rysunku 3. Na potrzeby badania najbardziej użyteczne były algorytmy służące do wykrywania częstych wzorców sekwencji.

Przykładowy sposób działania algorytmu omówimy na podstawie podstawowego algorytmu odkrywania wzorców sekwencji (Agrawal, Srikant, 1994). W pierwszej kolejności definiujemy minimalne wsparcie<sup>2</sup> występowania sekwencji w badanej bazie danych. Dzięki temu algorytm wyszukuje w pierwszej iteracji częste 1-elementowe sekwencje dla zdefiniowanego poziomu występowania. W kolejnych iteracjach do generacji sekwencji kandydujących wykorzystuje odkryte sekwencje z poprzedniej iteracji. Jeśli wsparcie odkrytych sekwencji jest większe lub równe zdefiniowanemu poziomowi występowania, to algorytm ponownie w celu generacji sekwencji kandydujących wykorzystuje wykryte sekwencje z poprzedniej iteracji. Algorytm kończy poszukiwanie w przypadku, gdy nie ma więcej kandydatów lub żadna sekwencja nie jest częsta. Takie rozwiązanie pozwala wyłonić nam częste sekwencje. Zaznaczmy, że w niektórych przypadkach użycie tego konkretnie algorytmu może być problematyczne. Głównymi słabościami i utrudnieniami podstawowego algorytmu w zastosowaniach biznesowych są m.in.:

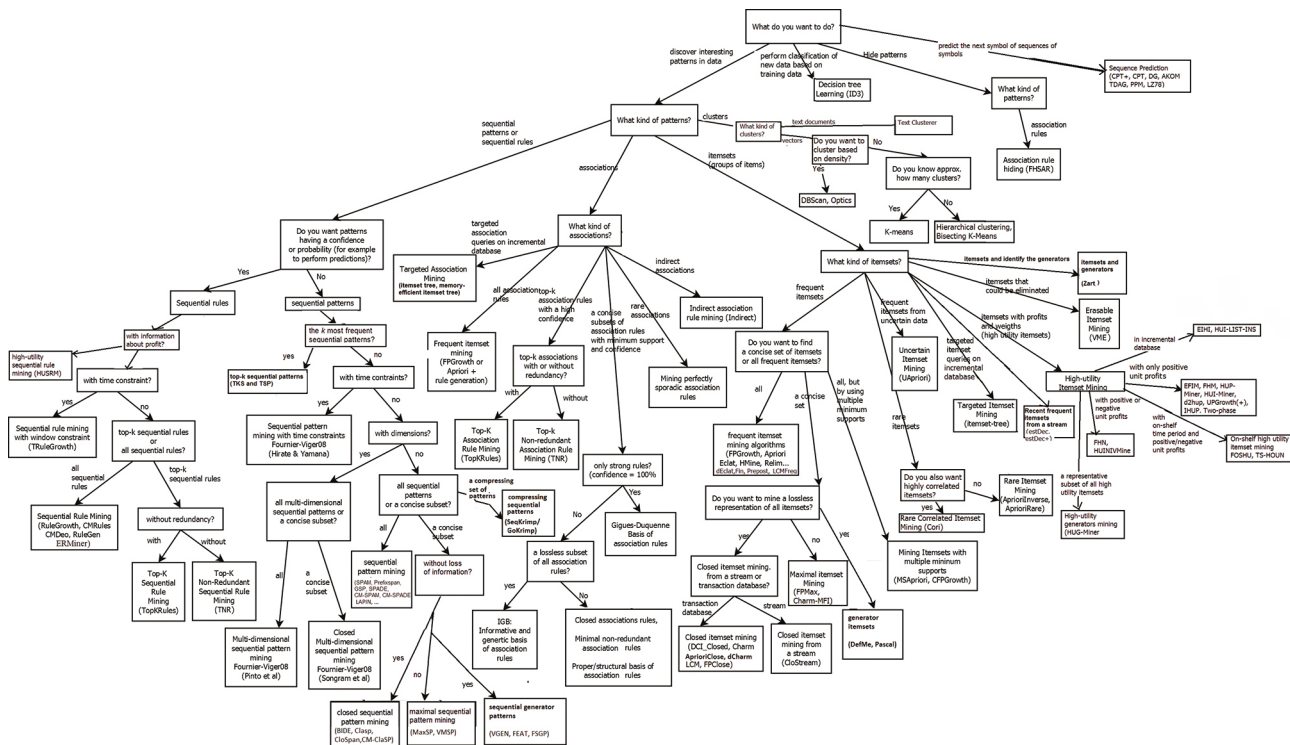
- potencjalnie bardzo duża liczba sekwencji kandydujących – wszystkie możliwe permutacje z powtórzeniami elementów, co prowadzi do wygenerowania bardzo dużych zbiorów sekwencji; przykładowo: 1000 sekwencji 1-elementowych generuje 1 000 000 2-elementowych,

- wielokrotne odczyty bazy danych – aby znaleźć wzorzec sekwencji o długości 20, należy wykonać 20 odczytów bazy danych;
- problemy z wykrywaniem bardzo długich wzorców sekwencji.

Liczne modyfikacje i udoskonalenia algorytmów odkrywania wzorców sekwencji spowodowały eliminację zidentyfikowanych wcześniej problemów, a także poprawienie wydajności oraz skuteczności drążenia danych. W przeprowadzonym badaniu poddanie logu operacji algorytmom SPADE i SPAM, w oprogramowaniu SPMF<sup>3</sup>, pozwoliło na zidentyfikowanie zależności w sposobie analizy zdefiniowanego problemu dla każdej z badanych osób. Przekształcenie danych we wzorce sekwencji prezentuje tabela 1.

Wstępne wyniki przeprowadzonego eksperymentu są obiecujące, ponieważ wskazują na możliwości wykorzystania ontologii i eye trackingu do wspomaganie analizy finansowej w małych i średnich podmiotach. Opracowanie wzorców analizy najważniejszych mierników pozwoliło na właściwe sparometryzowanie ścieżek decyzyjnych dedykowanych w systemach informatycznych dla menedżerów. Informacje te umożliwiły zbudowanie modelu wiedzy doświadczonego menedżera, jak też początkującego analityka.

Zebrany materiał empiryczny wykazał różnice w sposobie analizy i interpretacji raportów finansowych, wynikające z poziomu wiedzy badanego. Inaczej bowiem analizował raport doświadczony menedżer, a inaczej student czy początkujący analityk. Na tym etapie wśród głównych różnic w interpretacji raportów można wskazać stopień szczegółowości analizy sprawozdań czy też



Rys. 3. Wizualizacja relacji pomiędzy różnymi algorytmami drążenia danych w SPMF

Źródło: <http://www.philippe-fournier-viger.com/spmf/>



Tab. 1. Przekształcenie logu operacji we wzorce sekwencji postrzegania raportów

Nr osoby	Godzina wystąpienia	Godzina wystąpienia (Eye Tracking)	Typ zdarzenia	Długość zdarzenia	Punkt fiksacji X (MCSpX)	Punkt fiksacji Y (MCSpY)
P02	09:49:10.627	1427787312203270	Fixation	267	143	237
P02	09:49:10.644	1427787312219940	Fixation	267	143	237
P02	09:49:10.661	1427787312236610	Fixation	267	143	237
P02	09:49:10.677	1427787312253270	Fixation	267	143	237
P02	09:49:10.694	1427787312269930	Fixation	267	143	237



Nr osoby	Godzina rozpoczęcia	Ilość fiksacji	Fiksacja 1	Fiksacja 2	Fiksacja 3	Fiksacja 4	Fiksacja 5	Fiksacja 6	Fiksacja 7	Fiksacja 8
P02	09:49:10.627	5	R	R	R	R	R			
P02	09:49:12.862	1	R							
P02	09:49:14.112	8	P	P	R	R	R	P	P	R
P02	09:49:17.242	3	R	R	R					
P02	09:49:18.341	4	P	P	P	P				

Źródło: opracowanie własne

zwracanie uwagi na wartości poszczególnych pozycji bilansu oraz rachunku zysków i strat, a także na dynamikę zmian w poszczególnych latach. W każdym z tych przypadków doświadczony menedżer poddawał dogłębną analizę każdą pozycję, zwracając uwagę na szczegóły celem dokładnego zidentyfikowania problemu. Początkujący menedżer weryfikował materiał pobieżnie do momentu zidentyfikowania oczekiwanych, wcześniej założonych pól i wartości, bez analizy pozostałych treści.

Jeden z interesujących problemów, który pojawił się w trakcie pilotowych testów, dotyczy studiów porównawczych wiedzy doświadczonego i niedoświadczonego menedżera. Problematyka ta ma ogromne znaczenie w pracach nad nowymi metodami nauczania i zdobywania umiejętności menedżerskich.

## Podsumowanie

**B**adania przedstawione w artykule były kontynuacją projektu budowy inteligentnego kokpitu dla menedżerów – InKoM, którego głównym celem było ułatwienie analizy i interpretacji sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa na tle konkurencyjnego rynku oraz wspomaganie w zakresie analizy informacji ekonomicznej i finansowej (KorczaK i in., 2012). Powstałe w trakcie projektu rozwiązania zostały wykorzystane w przedstawionej publikacji, w szczególności ontologie ekonomiczno-finansowe.

W dalszych pracach planuje się zbudowanie interfejsu do modelowania profilu wiedzy menedżera z wykorzystaniem eye trackingu. Do opracowania wzorca interfejsu niezbędne będą dalsze pogłębione badania nad rozpoznaniem poziomu wiedzy użytkownika; w następnych eksperymentach doświadczonego menedżera i menedżera początkującego (reprezentowanego przez

studenta). Wstępne testy na pilotowej populacji użytkowników ukazały dwa różne podejścia myślenia analitycznego, mianowicie:

- opartego na teorii i metodach postępowania, tzw. model-based (Kiciński, 2004);
- wynikającego z obserwacji pracy menedżerów, tzw. data-driven (Qiao i in., 2003).

Proponowany schemat wnioskowania będzie podejściem hybrydowym, wiążącym algorytmicznie informacje o poziomie posiadanej wiedzy menedżera wykrytej przy użyciu eye trackera z teorią analizy dokumentów finansowych. Zestawienie tych wszystkich komponentów umożliwi nam określenie, na które informacje prezentowane w dokumencie zarówno studenci, jak i menedżerowie zwracają uwagę.

Połączenie zakresu wiedzy ekonomicznej i sposobu czytania i interpretacji wskaźników ekonomicznych pozwoliło na opracowanie modelu profilu wiedzy menedżera. Umożliwi to w następnym etapie realizację inteligentnego mechanizmu wspomaganie decyzji w zakresie nieoferowanym obecnie przez żaden dostępny system. Przeprowadzone prace w ramach projektu pozwalają na zaimplementowanie uzyskanych rozwiązań do systemów analityczno-decyzyjnych w postaci mechanizmu inteligentnego wspomaganie interpretacji raportów finansowych. Tak przygotowany system, dzięki swojej możliwości adaptacji i innowacyjności, pozwoli na podniesienie wiedzy menedżera, ukierunkuje jego wnioskowanie oraz wskaże ważne informacje odnośnie do sytuacji ekonomicznej firmy. Pozwoli to na wyeliminowanie podstawowych błędów w zarządzaniu, szczególnie w małych i średnich przedsiębiorstwach. Przeprowadzone badania pilotażowe w obszarze sposobu interpretowania raportów finansowych potwierdzają zasadność wprowadzenia

tej innowacji do systemu wspomagania decyzji. Badania pilotażowe miały także za zadanie dostarczenie informacji o możliwościach wykorzystania narzędzia eye trackingu oraz wyciągnięcia wniosków na podstawie uzyskanych wzorców sekwencji postrzegania raportów, w zakresie określenia reguł i procesu wykorzystania wiedzy ekonomiczno-finansowej.

---

**prof. dr hab. Jerzy Korczak**  
**Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu**  
**Wydział Zarządzania i Informatyki**  
 e-mail: [jerzy.korczak@ue.wroc.pl](mailto:jerzy.korczak@ue.wroc.pl)

---

**mgr Adrian Kaźmierczak**  
**Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu**  
**Wydział Zarządzania i Informatyki**  
 e-mail: [adrian.kazmierczak@ue.wroc.pl](mailto:adrian.kazmierczak@ue.wroc.pl)

### Przypisy

- 1) Ze względu na powszechne używanie terminu eye tracking, który wszedł do obiegu dopiero kilka lat temu, będzie on wykorzystywany w dalszej części artykułu (<http://eyetracking.pl>, 2015).
- 2) minsup – minimalna wartość progowa wystąpienia. Wystąpienia poniżej tej wartości są odrzucane.
- 3) SPMF jest to program zawierający ponad 100 algorytmów do drążenia danych (<http://www.philippe-fournier-viger.com/spmf/index.php>).

### Bibliografia

- [1] Agrawal R., Srikant R. (1994), *Fast Algorithms for Mining Association Rules*, VLDB '94, Proceedings of the 20th International Conference on Very Large Data Bases, San Francisco, pp. 487–499.
- [2] Dudycz H. (2013), *Mapa pojęć jako wizualna reprezentacja wiedzy ekonomicznej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- [3] Fournier-Viger P., *SPMF – An Open-Source Data Mining Library*, <http://www.philippe-fournier-viger.com/spmf/>, access date: 22.05.2016.
- [4] Geest J.N., Frens M.A. (2002), *Recording Eye Movements with Video-oculography and Scleral Search Coils: A Direct Comparison of Two Methods*, Investigative Ophthalmology & Visual Science, Rotterdam, pp. 185–195.
- [5] Granka L., Joachims T., Gay G. (2004), *Eye-Tracking Analysis of User Behavior in WWW Search*, ACM, New York, pp. 478–479.
- [6] Gruber T. (1995), *Toward Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing*, Academic Press, Duluth, pp. 907–928.
- [7] Isaacowitz D., Wadlinger M., Heather A., Goren D., Wilson H. (2006), *Selective Preference in Visual Fixation Away from Negative Images in Old Age? An Eye-tracking Study*, Psychology and Aging, Washington, pp. 40–48.
- [8] Kamińska J. (2013), *Okulografia w ocenie ergonomicznej stanowisk pracy – przykłady*, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, s. 13–15.
- [9] Kiciński J. (2004), *Model Based Diagnostics – Today and Tomorrow*, Polskie Towarzystwo Diagnostyki Technicznej, Gdańsk, pp. 241–248.
- [10] Korczak J., Dudycz H., Dyczkowski M. (2012), *Intelligent Decision Support for SME Managers – Project InKoM*, Wrocław University of Economics, Wrocław, pp. 84–96.
- [11] Korczak J., Dudycz H., Nita B., Oleksyk P., Kaźmierczak A. (2015), *Próba rozszerzenia wiedzy w systemach wspomagania decyzji menedżerskich w małych i średnich przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, s. 227–241.
- [12] Krejtz I., Krejtz K., Bielecki M. (2008), *Zastosowania analizy ruchu oczu w badaniach społecznych*, „Psychologia Społeczna”, Tom 3, Nr 1(6), s. 73–86.
- [13] Masegla F., Teisseire M., Poncet P. (2005), *Sequential Pattern Mining: A Survey on Issues and Approaches*, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Gwalior, pp. 3–29.
- [14] Morzy T. (2013), *Eksploracja danych. Metody i algorytmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [15] Nita B., Korczak J., Dudycz H., Oleksyk P., Kaźmierczak A. (2015), *W kierunku inteligentnych systemów analizy finansowej w zarządzaniu małym i średnim przedsiębiorstwem*, Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, Katowice, s. 79–101.
- [16] Pieters R., Wedel M. (2004), *Attention Capture and Transfer in Advertising: Brand, Pictorial and Text-size Effects*, „American Marketing Association”, pp. 36–50.
- [17] Qiao G., Riddick F., McLean C. (2003), *Data Driven Design and Simulations System Based on XML*, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Gaithersburg, pp. 1143–1148.
- [18] Ziuziański P., Furmankiewicz M. (2014), *Projektowanie interaktywnych kokpitów menedżerskich zorientowanych na użytkownika*, Wrocławska Wyższa Szkoła Informatyki Stosowanej „Horyzont”, Katowice, s. 32–38.

### Discovery of Analytical Thinking Patterns of Manager Using Eye Tracking

---

#### Summary

The article presents a data-driven approach to mine the eye movements logs of SME managers, and to model their economic and financial knowledge. The log data, acquired by the eye-tracker, allows to discover the manner to perceive and analyse financial reports. These findings allow us to design an intelligent interface, supporting the interpretation of economic information of Business Intelligence systems.

#### Keywords

modelling of managerial knowledge, eye-tracking, sequence patterns, financial ontology



# PROJEKTOWANIE SYSTEMU INFORMATYCZNEGO DO WSPOMAGANIA TWÓRCZOŚCI ORGANIZACYJNEJ

*Celina M. Olszak  
Tomasz Bartuś  
Paweł Lorek*

## **Wprowadzenie**

**P**roblematyka twórczości organizacyjnej to jeden z najbardziej rozwijających się obszarów badań w ostatnich latach. Twierdzi się, że twórczość jest wehikułem rozwoju organizacyjnego, podstawą do utrzymania się na rynku oraz innowacyjnego sukcesu (Amabile, 1988; Elsbach, Hargadon, 2006; McLean, 2009; Shin, Zhou, 2007). Ciągłe generowanie oryginalnych pomysłów, które byłyby asumptem dla tworzenia nowych i użytecznych produktów, usług, procesów, praktyk menedżerskich oraz strategii konkurencyjnych, staje się koniecznością. Od organizacji wymaga się posiadania strategicznych zdolności, oznaczających umiejętność dopasowania się do zmieniających się warunków otoczenia poprzez stałe pozyskiwanie nowych informacji i tworzenie z nich unikalnych konfiguracji (Sirmon i in., 2011; Arora, Nandkumar, 2012; Zahra i in., 2006).

W literaturze przedmiotu można znaleźć wiele argumentów, potwierdzających, że technologie informacyjne (Information Technology – IT) umożliwiają organizacjom szybszy i łatwiejszy dostęp do różnorodnych zasobów informacji, poprawę procesów biznesowych oraz sprawniejszą komunikację (Cooper, 2000; Nonaka, Takeuchi, 1995). Twierdzi się, że IT umożliwiają poszukiwanie i absorpcję nowej wiedzy, która jest niezbędna w twórczości organizacyjnej i rozwiązywaniu problemów menedżerskich (Olszak, 2016). Praktyka pokazuje jednak także, że korzyści ze stosowania IT we wspomaganie twórczości organizacyjnej są cały czas dyskusyjne (Dewett, 2003). Wielu autorów uważa, że organizacje nie osiągają adekwatnych profitów i nie potrafią uczynić z IT efektywnego narzędzia do wspomaganie twórczości organizacyjnej. Przyczyny tego stanu rzeczy są niejasne i nie do końca zbadane. W tej sytuacji potrzeba prowadzenia systemowych badań nad zagadnieniem systemów informatycznych do wspomaganie twórczości organizacyjnej staje się zasadna i pożądana.

Chociaż badania nad wspomaganie twórczości rozwijane są od ponad trzech dekad, to nie dotyczą one istoty systemów wspomaganie twórczości organizacyjnej i ich projektowania. Dotychczasowe prace głównie skoncentrowane były na problematyce twórczego rozwiązywania problemów, twórczych procesach oraz wspomaganie twórczości pojedynczych jednostek i grup. Temat projektowania systemów informatycznych wspomagających twórczość organizacyjną jest cały czas mało rozpoznany, zarówno

w literaturze światowej, jak i krajowej. Badania z tego zakresu są fragmentaryczne i rozproszone. Brakuje całościowego spojrzenia na zagadnienie wspomaganie twórczości organizacyjnej oraz przykładów, jak projektować systemy wspomaganie twórczości organizacyjnej.

Celem niniejszego opracowania jest przeprowadzenie dyskusji naukowej nad problematyką projektowania systemów informatycznych do wspomaganie twórczości organizacyjnej<sup>1</sup>. W artykule zaproponowano całościowy model projektowania systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej. Równocześnie podjęto próbę odpowiedzi na następujące pytania: (1) na czym polega istota systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej, (2) jak wykorzystać podejście zasobowe i wieloagentowe do projektowania systemu wspomaganie twórczości organizacyjnej.

Poszukiwanie odpowiedzi na powyższe pytania przeprowadzono na płaszczyźnie, teoretycznej, metodologicznej oraz empirycznej. Na wstępie dokonano krytycznej analizy literatury przedmiotu dotyczącej problematyki komputerowego wspomaganie twórczości organizacyjnej. Następnie zaprezentowano najważniejsze założenia leżące u podstaw podejścia zasobowego i podejścia wieloagentowego oraz zaproponowano całościowy model projektowania systemu informatycznego do wspomaganie twórczości organizacyjnej. Podejście zasobowe zostało wykorzystane, aby lepiej zrozumieć, jak należy konfigurować zasoby informacyjne, aby służyły one rozwojowi twórczości organizacyjnej. Natomiast podejście wieloagentowe daje podstawę do wspomaganie różnych ludzkich aktywności, które są istotne w kontekście rozwoju twórczości organizacyjnej. Ostatecznie zademonstrowano budowę systemu do wspomaganie twórczości organizacyjnej, którego działanie oparto na inteligentnych agentach. W części końcowej opracowania wypowiedziano się na temat wkładu przeprowadzonych badań do nauki.

## **Komputerowe wspomaganie twórczości organizacyjnej**

**Z**agadnienie twórczość organizacyjnej ściśle powiązane jest z problematyką wiedzy i zarządzania wiedzą (Davenport, 2005). Uważa się, że sukces organizacji zależy od jej zdolności do tworzenia nowej wiedzy, która wyraża się w nowych, użytecznych pomysłach oraz innowacjach (Amabile, 1988; Elsbach, Hargadon, 2006; McLean, 2009).

Nic zatem zaskakującego, że twórczość utożsamiana jest z tworzeniem czegoś nowego (Baron, 2012) lub przyrównywana jest do systemu wiedzy (Basadur i in., 2012), który służy rozwiązywaniu różnych problemów i podnoszeniu organizacyjnej efektywności (Houghton, DiLiello, 2010). Coraz więcej autorów uważa także, że IT może być ważnym czynnikiem wspierającym twórczość organizacyjną.

Według B. Shneidermana (2007), wszelkie technologie, które umożliwiają ludziom bycie bardziej kreatywnymi, można uznać za system wspomagania twórczości organizacyjnej. K. Nakakoji (2006) uważa, że taki system może być wykorzystywany do: (1) podnoszenia zdolności użytkowników do wykonywania twórczych zadań, (2) wspierania użytkowników w zdobywaniu wiedzy z danej dziedziny problemowej, aby wyzwolić u nich twórczość, (3) dostarczania użytkownikom nowych umiejętności w zakresie rozwiązywania problemów. Natomiast B. Indurkha (2013) twierdzi, że IT stymulują wyobraźnię użytkowników, ułatwiają tworzenie nowych idei oraz modelowanie twórczych procesów. Według wielu autorów (Muller, Ulrich, 2013; Klijn, Tomic, 2010; Woodman i in., 1993), rola IT we wspomaganie twórczości organizacyjnej zaznacza się zwłaszcza w: (1) zbieraniu informacji – uważa się, że IT ułatwia poszukiwanie, przeglądanie oraz wizualizację zasobów informacyjnych; (2) odkrywaniu nowej wiedzy poprzez wyszukiwanie niejawnych asocjacji zachodzących pomiędzy danymi, (3) tworzeniu różnych artefaktów oraz ich ewaluacji, (4) upowszechnianiu efektów twórczej współpracy, (5) poprawie przepływu informacji i lepszej komunikacji. Z kolei T. Dewett (2003) zwraca uwagę na trzy rodzaje korzyści dla organizacji wynikające ze stosowania IT. Należą do nich: poprawa komunikacji pomiędzy pracownikami, zwiększenie możliwości kodowania wiedzy organizacyjnej oraz poszerzenie granic zdolności pracowników. Niektórzy autorzy uważają, że IT przyczyniają się do prowadzenia efektywnej burzy mózgów, generowania różnych pomysłów oraz ich rankingowania. T. Luberta (2005) podkreśla rolę IT w sporządzaniu analiz typu „co będzie, gdy”, rozpowszechnianiu efektów twórczych procesów, wizualizacji pomysłów oraz prowadzeniu dialogu człowiek-komputer. Z kolei S. Greene (2002) zauważa, że wspomaganie twórczości organizacyjnej przyczynia się do efektywniejszej eksploracji problemów badawczych, uczenia się oraz odkrywania, gromadzenia, klasyfikacji nowych problemów, wizualizacji zależności opisujących dany problem, a także wspierania współpracy. F. Ulrich i S. Mengiste (2014) podkreślają wagę IT w rozwoju interakcji człowiek-komputer, wspomaganie planów biznesowych oraz zapamiętywaniu preferencji klientów. Z kolei B. Shneiderman (2007) zwraca uwagę, że IT mogą ułatwiać pomiar postępów pracy, generowanie alertów, kodowanie wiedzy, prowadzenie komunikacji i współpracy w grupie, a także tworzenie bibliotek pomysłów, tesarusów, map pomysłów i map wiedzy. Przeprowadzona analiza istoty wspomaganie twórczości organizacyjnej pokazuje cały wachlarz możliwości, jakie mogą oferować narzędzia IT. Brakuje jednak badań, które dawałyby solidne podstawy teoretyczne i metodyczne, dotyczące kompleksowego podejścia w zakresie projektowania systemu informatycznego do wspomaganie twórczości organizacyjnej.

## Podejście zasobowe

Ważną rolę we wspomaganie twórczości organizacyjnej widzimy w podejściu zasobowym (ang. Resource-Based View – RBV), w myśl którego, sukces organizacji zależy od jej zdolności do konfiguracji i rekonfigurowania zasobów. W rozszerzonym podejściu RBV uwzględniane są zasoby niematerialne, takie jak ludzie, wiedza i sieci (Ahn, York, 2011). W koncepcji RBV przyjmuje się, że zasoby mają charakter statyczny i nie uwzględniają zmian zachodzących w turbulentnym otoczeniu organizacji. Odpowiedzią na te wyzwania otoczenia są dynamiczne zdolności. Sposób wykorzystania posiadanych zasobów jest co najmniej tak samo ważny, jak strategiczna cennaść owych zasobów (Hsu, Ziedonis, 2003). Korzyści pochodzące z danej puli zasobów są przemijające, dlatego organizacje muszą koncentrować się na ustawicznym nabywaniu nowych zasobów i tworzeniu z nich nowych konfiguracji (Teece i in., 1997; Sirmon i in., 2011; Arora, Nandkumar, 2012; Zahra i in., 2006). Nic zatem zaskakującego, że organizacje powinny dążyć do posiadania dynamicznej infrastruktury IT, napędzającej nowe idee i ułatwiającej wprowadzenie ich w życie (Birkinshaw, 2010). W kontekście RBV przyjmujemy, że wspomaganie twórczości organizacyjnej oznacza system, który umożliwia pozyskiwanie, zbieranie, analizowanie różnych zasobów informacyjnych, jak również odkrywanie nowej wiedzy, celem tworzenia nowych pomysłów, które mogą być pomocne w tworzeniu nowych produktów, usług, praktyk menedżerskich oraz strategii konkurencyjnych.

## Podejście wieloagentowe

Dużą rolę we wspomaganie twórczości organizacyjnej upatrujemy w technologii wieloagentowej. Agent to podmiot, który wykonuje pewne działania w określonym środowisku oraz jest świadomy pojawiających się w nim zmian i może na nie reagować (Poole, Mackworth, 2010). Koncepcja agenta w ujęciu systemu informatycznego oznacza specjalny program informatyczny, który działając w pewnym systemie programów ma zdolności do: komunikowania się z innymi programami (agentami), monitorowania otoczenia i podejmowania lub przygotowania takich decyzji, które pozwolą na osiągnięcie celu lub celów, dla których został zaprogramowany (Wang, Wang, 2005). W literaturze można spotkać się z opinią, że agent to taki system informatyczny, który posiada zdolność rozwiązywania problemów oraz efektywnego działania w środowiskach, charakteryzujących się dużą dynamiką i złożonością (Woolbridge, 2009). Z punktu widzenia wspomaganie twórczości organizacyjnej agent powinien charakteryzować się następującymi cechami (Paprzycki, 2014; Rykowski, 2006):

- uczenie się, czyli realizowanie takiego przekształcania, które pozwala na stałe dostawanie się do zmieniającego otoczenia i wykorzystania pozyskanej wiedzy;
- autonomiczność, jest to cecha bardzo mocno powiązana z poprzednią i dotyczy zdolności podejmowania samodzielnych decyzji lub rekomendacji proponowanych rozwiązań;

- komunikatywność, rozumiana jako zdolność do współdziałania z innymi agentami i twórcami;
- elastyczność, rozumiana jako percepcja wszelkich, nawet słabych zmian z otoczenia i reagowanie na nie.

W zależności od celu, dla którego agent został zbudowany, ilość cech może ulec zmianie. Często bowiem, ze względu na kwalifikacje użytkowników, np. nie zawsze umiejących w pełni korzystać z narzędzi IT, wymaga się, aby agent był przyjacielski lub pozwalał na posługiwanie się językiem naturalnym. Czasami przypisuje się agentom cechy antropomorficzne, a w tym: odpowiedzialność, emocje, wiarę czy też racjonalność oraz zdolność do predykcji (Russell, Norvig, 2003). Wykorzystanie takich cech agenta, jak: komunikatywność i elastyczność, pozwala na stworzenie systemu wieloagentowego (multi-agent system) (Weyns, 2010; Olszak, Bartuś, 2013). Taki system zbudowany jest z komunikujących i współpracujących między sobą agentów, którzy obok realizacji zaprojektowanych własnych specyficznych celów mogą również realizować wspólne cele. Mogą oni także absorbować informacje i wiedzę z otoczenia oraz wykorzystywać również własną wiedzę i optymalizować swe działanie.

### Metoda badawcza

Celem badań jest zaproponowanie całościowego modelu do projektowania systemu wspomagania twórczości organizacyjnej. Opracowany model został oparty na paradygmatach i regułach zaprezentowanych przez A.R. Hevnera i współautorów (2004), które odnoszą się do wiedzy na temat projektowania systemów informacyjnych. Ponadto przy budowie modelu wykorzystano dwie teorie: podejście zasobowe oraz podejście wieloagentowe. To pierwsze posłużyło do lepszego zrozumienia, jak konfigurować zasoby informacyjne i je wykorzystywać, aby wspierać twórczość organizacyjną. Z kolei podejście wieloagentowe ilustruje, jak inteligentni agenci mogą wspierać różne ludzkie aktywności, związane z szeroko rozumianym przetwarzaniem informacji. Na opracowany model składa się sześć etapów, obejmujących: (1) poszukiwanie problemów, (2) pozyskiwanie informacji, (3) analizę informacji, odkrywanie nowej wiedzy oraz dostarczanie sugestii dotyczących nowych pomysłów, (4) ocenę i selekcję odkrytej wiedzy/pomysłów, (5) rozpowszechnianie (komunikowanie) nowo odkrytej wiedzy i rozważenie, czy nowa wiedza może być przekształcona w innowacje, a także (6) poszerzanie twórczej wiedzy oraz organizacyjne uczenie się. Ostatecznie zaproponowany model został wykorzystany do budowy systemu wspomagania twórczości organizacyjnej (ang. Organizational Creativity Support System – OCSS). OCSS składa się z czterech grup inteligentnych agentów: (1) poszukujących (searching), (2) pozyskujących (acquiring), (3) monitorujących (monitoring) oraz (4) odkrywających i sugerujących (discovering & suggesting). Różne techniki i narzędzia zostały wykorzystane do budowy systemu OCSS. Objęły one przede wszystkim: web mining, text mining, web scraping, web opinion, sieci neuronowe, grafy konceptualne oraz techniki wizualizacji. System OCSS został przetestowany

w środowisku mediów społecznościowych (porównywarek cenowych) do analizy opinii konsumentów na temat produktów z sektora elektroniki użytkowej.

### Propozycja kompleksowego modelu do projektowania systemu wspomagania twórczości organizacyjnej

Proponowany model składa się z sześciu wymienionych wcześniej etapów, ściśle powiązanych ze sobą. Omawiając poszczególne etapy modelu, starano się udzielić odpowiedzi na następujące pytania: (1) jakie aktywności muszą być inicjowane na każdym etapie modelu i jak mogą się one przyczynić do poprawy procesów twórczych w organizacji; (2) jaką rolę odgrywają zasoby informacyjne na każdym etapie modelu i jak RBV wspomaga ich konfigurowanie; (3) jak inteligentni agenci mogą być wykorzystani do wspomagania ludzkich aktywności na poszczególnych etapach modelu.

Poszukiwanie problemów należy uznać za jeden z ważniejszych kroków w całym modelu. Wiąże się on z rozpoznaniem potrzeb informacyjnych organizacji i jej użytkowników, a także fraz i słów kluczowych (dotyczących realizowanych procesów biznesowych), które mogłyby być podstawą (drogowskazem) w poszukiwaniu problemów. Etap ten wymaga rozpoznania takich zagadnień, jak np. w jakich obszarach funkcjonowania organizacji potrzebne są zmiany. Te zmiany mogą być podyktowane potrzebą poprawy pozycji konkurencyjnej organizacji, poprawy relacji z klientami, dostawcami, chęcią stania się liderem w danej branży oraz wejścia w określone alianse. Poszukiwanie problemów, tak jak już wspomniano, ściśle wiąże się z potrzebami twórczymi organizacji. Potrzeby twórcze należy badać na poziomie jednostki, poszczególnych grup pracowniczych oraz organizacji i jej otoczenia. Wymaga to analizowania bliższego i dalszego otoczenia, a także poczynań konkurencji. Zarówno zasoby wewnętrzne, jak i zewnętrzne mogą być inspiracją w poszukiwaniu problemów. To wiąże się z eksplorowaniem nie tylko raportów biznesowych, dokumentów, baz danych, ale również raportów rządowych, naukowych baz danych, baz patentów, zasobów internetowych, jak też śledzeniem ogólnych trendów na rynku, aktywności podejmowanych przez konkurencję oraz opinii użytkowników Internetu. Etap poszukiwania problemów wymaga przeanalizowania kultury organizacji, klimatu organizacyjnego, jej stylu zarządzania, a także podejścia do dzielenia się wiedzą, pracy grupowej oraz komunikacji w organizacji. Wspomaganie znajdowania problemów jest szczególnie ważne, chociaż relatywnie zaniedbane w literaturze przedmiotu. Tym niemniej, rezultaty niektórych badań empirycznych z innych obszarów niż twórczość dają pewne wskazówki co do projektowania tej funkcji. Zwraca się uwagę na możliwość dekompozycji, hierarchizacji problemów, tworzenie uogólnień, opracowywanie map wiedzy z wykorzystaniem IT (Coskun i in., 2000). Inteligentni agenci mogą zastępować ludzi w realizacji różnych trudnych, żmudnych czasochłonnych działań, które dotyczą poszukiwania i śledzenia różnych zasobów informacyjnych. Mogą być także

wykorzystani do uszczegóławiania ścieżek poszukiwania problemów, tworzenia map wiedzy i map semantycznych, a także do inicjowania pracy innych agentów oraz przechowywania rezultatów przeszukiwań. Ważną rolę na tym etapie ma do odegrania RBV. Pomaga ono w identyfikacji i ocenie zasobów informacyjnych w kontekście poszukiwania problemów. Wyjaśnia, jakie zasoby informacyjne (i dlaczego) powinny być eksplorowane. Rezultatem tego etapu modelu powinno być opracowanie listy terminów, klas, związków pomiędzy klasami, map wiedzy, które ułatwiają proces poszukiwania problemów.

Pozyskiwanie zasobów to jedno z najtrudniejszych zadań w całym modelu. Wynika to z kilku powodów, a przede wszystkim: dużego rozproszenia i różnorodności zasobów informacyjnych, braku dostępu do wielu zasobów informacyjnych oraz słabej jakości danych. Etap ten wiąże się z umiejętnością docierania do różnorodnych zasobów informacji oraz absorbowaniem nowych zasobów wiedzy. Kiedy brakuje wiedzy na określony temat w organizacji, pracownicy muszą szybko asymilować odpowiednie informacje i podjąć próbę ich przyswojenia. Oznacza to, jak już zaznaczono wcześniej, potrzebę eksploracji, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych zasobów. W tym miejscu warto pamiętać o niedoskonałościach ludzkiej pamięci, która m.in. ma ograniczone możliwości w zakresie zapamiętywania różnych informacji. IT umożliwiają nie tylko zapamiętywanie ogromnych ilości różnorodnych informacji, ale także oferują szybkie wyszukiwanie, analizowanie oraz odkrywanie nowej wiedzy. Ważną rolę do spełnienia mają tutaj narzędzia z zakresu sztucznej inteligencji. Analogicznie do etapu pierwszego, inteligentni agenci mogą być wykorzystani do wykonywania żmudnych i czasochłonnych działań, które związane są ze zbieraniem, monitorowaniem oraz przeglądaniem ogromnych zasobów informacyjnych. Są w stanie szybko reagować na zmiany, które zachodzą w zawartości poszczególnych baz danych, a także przechowywać rezultaty wyszukiwań. Efektem tego etapu powinno być utworzenie repozytorium, w którym przechowywane są informacje aktualne, rzetelne, kompletne oraz relewantne z punktu widzenia potrzeb twórczych organizacji.

Trzeci etap proponowanego modelu odnosi się do szeroko rozumianej analizy i odkrywania nowej wiedzy, która mogłaby być podstawą do sugerowania nowych idei dotyczących produktów, usług oraz praktyk menedżerskich. W proces generowania nowych idei powinna być włączona szeroko rozumiana społeczność organizacji, obejmująca decydentów, pracowników, klientów, dostawców oraz ekspertów zewnętrznych i przedstawicieli instytucji publicznych. Ich różnorodna wiedza, kompetencje oraz doświadczenie mogą okazać się istotne w tworzeniu oryginalnych pomysłów, których sami pracownicy, z różnych względów (np. utartych procesów myślowych, braku wiedzy itp.), nie byli w stanie zaproponować. Ten etap, jak żaden inny, wymaga motywowania pracowników do tworzenia nowej wiedzy oraz dzielenia się nią. Ważną rolę ma tutaj do spełnienia kadra kierownicza. Ponadto kultura organizacji, klimat organizacyjny oraz swoboda w działaniu to czynniki, które determinują procesy twór-

cze. Odkrywanie nowej wiedzy można i należy wspierać poprzez wykorzystywanie różnych narzędzi IT, np. technik sztucznej inteligencji, eksploracji danych oraz wizualizacji danych. Umożliwiają one eksplorowanie różnych źródeł danych oraz wykrywanie pewnych związków i zależności zachodzących pomiędzy nimi. Mogą one wskazywać na różne trendy zachodzące na rynku, zachowania i preferencje zakupowe klientów. Z kolei techniki wizualizacji danych, ułatwiają percepcję i zrozumienie wszelkich zależności zachodzących pomiędzy danymi. W odkrywaniu nowej wiedzy pomocne mogą okazać się także narzędzia pracy grupowej (wirtualne konferencje, fora dyskusyjne, narzędzia udostępniania plików). Pokazują one, że twórczość nie przebiega w izolacji społecznej. Jednostki oraz grupy przez cały czas uczestniczą w twórczych, interakcyjnych procesach. Pracownicy tworzą wiedzę, prezentują ją innym członkom zespołu, uczą się od innych, aby ostatecznie modyfikować i poszerzać swoje pierwotne pomysły. Na tym etapie modelu RBV uzmysławia, jak ważny jest wzrost i rekonfiguracja zasobów wiedzy dla organizacji. Z kolei inteligentni agenci pełnią ważną rolę w poszerzaniu i ekspansji wiedzy. Mogą wspierać proces wykrywania i śledzenia różnych asocjacji oraz wzorców zachodzących pomiędzy danymi, a także dostarczać pewne sugestie dotyczące nowych pomysłów. Poprzez efektywne połączenie bazy zasobowej organizacji z możliwościami inteligentnych agentów organizacje mają szansę na lepsze poznanie potencjału tkwiącego w zasobach informacyjnych.

Twórczość organizacyjna to proces iteracyjny, pełen prób i pomyłek. Wymaga on zatem kontroli, ewaluacji oraz selekcji przeanalizowanych informacji i odkrytej wiedzy. Proponowanie szczegółowych kryteriów, jakimi organizacje powinny kierować się przy takiej ocenie, jest trudne i w dużej mierze zdeterminowane specyfiką organizacji. Nowość i użyteczność proponowanej wiedzy/ idei mogą wyrażać się w różny sposób. Mogą być one związane z nowymi funkcjonalnościami produktu, treściami, estetyką produktu, łatwością jego obsługi oraz poprawą jego bezpieczeństwa. Na tym etapie warto zdać sobie sprawę z ograniczeń, jakie towarzyszyły generowaniu nowej wiedzy/ idei, np. brak kompetentnych osób, ekspertów, brak dostępu do niektórych zasobów wiedzy, niewłaściwa orkiestracja zasobów wiedzy, brak wystarczających środków finansowych. Portale wiedzy, narzędzia do wizualizacji oraz narzędzia pracy grupowej mogą okazać się użyteczne w ewaluacji nowo odkrytej wiedzy. Narzędzia pracy grupowej umożliwiają członkom zespołów sprawne komunikowanie się, pracę w sieci, dyskusję, porównywanie uzyskanych wyników oraz ich ocenę. Z kolei narzędzia wizualizacji pozwalają na lepszą percepcję oraz zrozumienie nowo odkrytej wiedzy. Inteligentni agenci mogą służyć pomocą w dostarczaniu różnych dokumentów i raportów, ważnych z punktu widzenia oceny nowo powstałych pomysłów. Dodatkowo mogą być wykorzystani do inicjowania interakcji pomiędzy uczestnikami. Natomiast RBV jest pomocne we wskazywaniu, jakie informacje powinny być eksplorowane w pierwszej kolejności i jaką wartość wnosi nowo odkryta wiedza dla organizacji.

Zakomunikowanie nowo odkrytej wiedzy oraz rozważanie jej przekształcenia w innowację jest w zasadzie ukończeniem całego modelu. Takie zakomunikowanie powinno dotrzeć do wszystkich działów organizacji oraz osób, które mogą być zainteresowane jej wykorzystaniem. IT, a w tym inteligentni agenci, stają się kanałem, przez który nowa wiedza/idee mogą być sprawnie dystrybuowane. Jak wiadomo, posiadanie nowej wiedzy jest niewystarczające i nie prowadzi do innowacji. Chodzi bowiem o zdolność do twórczego wykorzystania takiej wiedzy. Taka zdolność jest kluczem do rozwoju innowacji i tworzenia przewagi konkurencyjnej. RBV dostarcza wskazówek, jak realokować zasoby wiedzy (w jakie miejsca i obszary) i gdzie mogą one uzyskać najwyższą wartość dla organizacji.

W ostatnim etapie proponowanego modelu zwraca się uwagę, że twórczość organizacyjna nie jest zamkniętym cyklem, ale ciągłym, dynamicznym procesem, który powinien prowadzić do poszerzania się wiedzy twórczej w organizacji. Jest on zakończeniem generowania jednego pomysłu, ale równocześnie początkiem generowania kolejnych pomysłów. Zarówno RBV, jak i inteligentni agenci mogą wskazywać kierunki poszukiwań cennych zasobów informacyjnych dla organizacji oraz służyć pomocą w integrowaniu pomysłów z różnych domen badawczych.

### **Przykład budowy systemu wspomagania twórczości organizacyjnej**

**W** dalszej części artykułu zaprezentowano przykład zastosowania zaproponowanego modelu do budowy systemu wspomagania twórczości organizacyjnej. Obszar elektroniki użytkowej został wybrany do zilustrowania, jak RBV i inteligentni agenci mogą być wykorzystani przy opracowywaniu takiego systemu oraz jak organizacje z tego sektora, dzięki pogłębionej analizie opinii konsumentów, mogą być inspirowane do tworzenia nowych produktów lub ich doskonalenia. Elektronika użytkowa (smartfony, tablety, laptopy, aparaty itp.) jest jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się sektorów rynku. Stosownie do analiz sporządzonych przez Boston Consulting Group (2015), polscy internauci należą do jednych z najbardziej aktywnych grup konsumentów w Europie. Wyraża się to nie tylko ilością kupowanych przez nich produktów, ale także ich aktywnością na forach dyskusyjnych (np. porównywarkach cenowych), gdzie wyrażają swoje opinie na temat różnych produktów, porównując je z produktami konkurencji, a także sugerując, jak można niektóre produkty ulepszyć.

Projektując OCSS, przyjęto, że system powinien być na tyle elastyczny, aby umożliwiał: (1) automatyczne przeszukiwanie i monitorowanie różnych zasobów informacyjnych, stosownie do zadanych fraz i słów kluczowych celem poszukiwania problemów z obszaru elektroniki użytkowej; (2) automatyczne pozyskiwanie różnych danych pochodzących z rozmaitych, rozproszonych zasobów informacyjnych, które mogłyby być pomocne w poszukiwaniu nowych pomysłów, dotyczących produktów z zakresu elektroniki użytkowej; (3) automatyczną analizę i odkrywanie nowej wiedzy (np. odkrywanie nowych cech produktów); (4) automatyczną wizualizację odkrytej

wiedzy (np. korelacje zachodzące pomiędzy określonymi cechami produktów a opiniami konsumentów); (5) automatyczne sugerowanie/rekomendowanie opinii (np. które cechy produktów należy w pierwszej kolejności poprawić, modyfikować, a które usunąć); (6) automatyczne dostarczanie nowo odkrytej wiedzy różnym użytkownikom, którzy na podstawie własnej wiedzy i doświadczenia ostatecznie podejmowaliby decyzję o jej wykorzystaniu; (7) przechowywanie zebranej i przeanalizowanej wiedzy.

Cechy systemu OCSS zostały zdeterminowane przez następujące czynniki: (1) zawartość zasobów informacyjnych ciągle się zmienia; (2), zasoby informacyjne mają różną postać (dane liczbowe, tekst, dane multimedialne, język naturalny, blogi), to implikuje konieczność wykorzystania różnych metod do ich przetwarzania i analizy; (3) praca z zasobami informacyjnymi wymaga przejścia przez cały proces ich pozyskania, oczyszczenia, ujednoczenia, zintegrowania, przeanalizowania, zapamiętania, wizualizacji i upowszechnienia.

Mając na uwadze wyspecyfikowane wcześniej założenia odnośnie do funkcjonalności systemu wspomagania twórczości organizacyjnej, opracowano system OCSS, na który składają się cztery grupy agentów: agenci poszukujący (searching), agenci monitorujący (monitoring), agenci pozyskujący (capturing) oraz agenci odkrywający i sugerujący (discovering & suggesting). Poniżej przedstawiono ideę ich działania.

Poszukiwanie problemów w systemie OCSS jest wspomagane przy udziale tzw. agentów poszukujących. Agenci w automatyczny sposób wykonują żmudne, czasochłonne działania, które związane są z przeszukiwaniem ogromnych zasobów informacyjnych. Użytkownicy, podając określone słowa kluczowe oraz frazy, które dotyczą elektroniki użytkowej (np. smartfonów), uzyskują listę baz danych, artykułów, baz patentów oraz linków i nazw stron internetowych, które mogłyby być inspiracją do tworzenia nowych lub doskonalenia istniejących produktów. RBV zostało wykorzystane do ustalenia, jakie zasoby informacyjne powinny być w kolejnych etapach analizowane.

OCSS wykorzystuje dwie grupy agentów do kolekcjonowania zasobów informacyjnych: agentów pozyskujących i monitorujących. Zadaniem agentów pozyskujących jest poszukiwanie i zbieranie informacji odnośnie m.in. do cech produktów z zakresu elektroniki użytkowej, ich charakterystyk, a także odpowiedników produktów konkurencji. Do najczęściej pozyskiwanych informacji należą słowa kluczowe, opisujące cechy produktów i ich funkcjonalności, a także frazy „pozytywny” „negatywny” (wyrażające ogólne odczucia klientów na temat produktów). Z kolei agenci monitorujący są wykorzystywani do śledzenia i wychwytywania wszelkich zmian w opiniach konsumentów na temat określonych produktów z zakresu elektroniki użytkowej. Kiedy agent wykryje zmianę (np. dotyczącą cechy danego produktu, nowej opinii o produkcie), wysyła sygnał, aktywujący agenta pozyskującego. Pozyskane informacje przez indywidualnych agentów są zapamiętywane w plikach CSV, SQL, XML, XLS, a następnie zapamiętywane w bazie danych, która jest obiektem analizy agentów odkrywających i sugerujących.



Za odkrywanie nowej wiedzy i jej ocenę, w opracowanym systemie OCSS, odpowiadają agenci, nazywani odkrywającymi i sugerującymi. Są oni odpowiedzialni za przeprowadzenie różnych analiz oraz odkrywanie nowej wiedzy, która koresponduje z opiniami klientów na temat kupowanych produktów oraz działaniami konkurencji, np. (1) identyfikują cechy wybranych produktów (smartfonów) i łączą te cechy z opiniami różnych klientów; (2) sugerują pewne rekomendacje dotyczące zmian, modyfikacji określonych cech produktów; (3) tworzą charakterystyki i profile klientów (ich aktywność, zmiany w preferencjach i zachowaniach).

Aby prowadzone analizy w systemie OCSS były bardziej czytelne i zrozumiałe dla użytkownika, wykorzystano do tego celu różne techniki, m.in. techniki wizualizacji oraz grafy konceptualne. Struktury grafowe zostały stworzone z wykorzystaniem biblioteki NetworkX 1.8.1 oraz algorytmu ForceAtlas2 (w ramach Gephi). Wszystkie analizy związane z eksploracją i odkrywaniem wiedzy w systemie OCSS zostały przeprowadzone w środowisku Python 2.7. Na rysunku 1 pokazano przykład użycia struktury grafowej do wizualizowania relacji zachodzących pomiędzy określonymi produktami i ich cechami wskazanymi przez klientów.



Rys. 1. Przykład użycia struktury grafowej do wizualizowania relacji zachodzących pomiędzy określonymi produktami i ich cechami wskazanymi przez klientów

Źródło: opracowanie własne

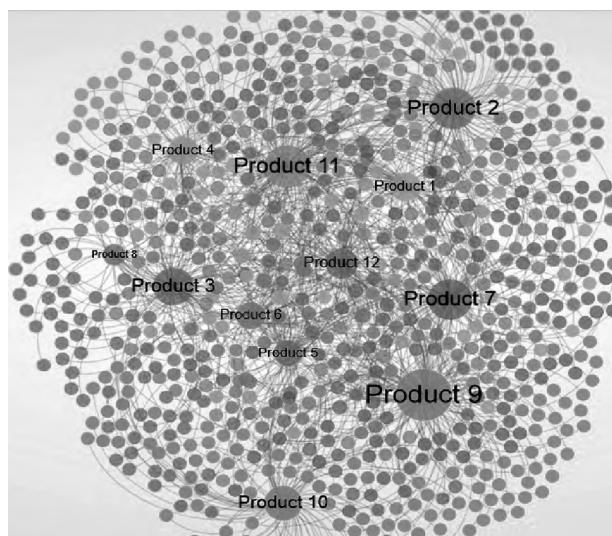
Graf posiada trzy główne węzły: węzeł, który opisuje określony produkt, węzeł, który odnosi się do zalet danego produktu (wskazanych przez klientów), oraz węzeł, który dotyczy wad opisywanego produktu. Krawędzie grafu posiadają wagi, które oznaczają częstotliwość pojawiania się określonego terminu (np. cechy wskazywanej przez klientów). Częściej pojawiająca się cecha to większa waga powiązania z danym węzłem.

Wiele inspiracji w zakresie doskonalenia produktów mogą dostarczać analizy, które dotyczą porównań różnych produktów (produktów konkurencji lub produktów z innych segmentów rynku). Na rysunku 2 można zauważyć

graf, którego węzły opisane są przez nazwy produktów oraz powiązane z tymi produktami opinie użytkowników. Krawędzie stanowią relacje produktów z opiniami oraz relacje podobieństwa poszczególnych opinii między sobą. Cechą charakterystyczną jest występowanie produktów o dużej ilości cech uniwersalnych (centralna część grafu) oraz produktów o przeważających cechach unikalnych (obrzeża grafu).

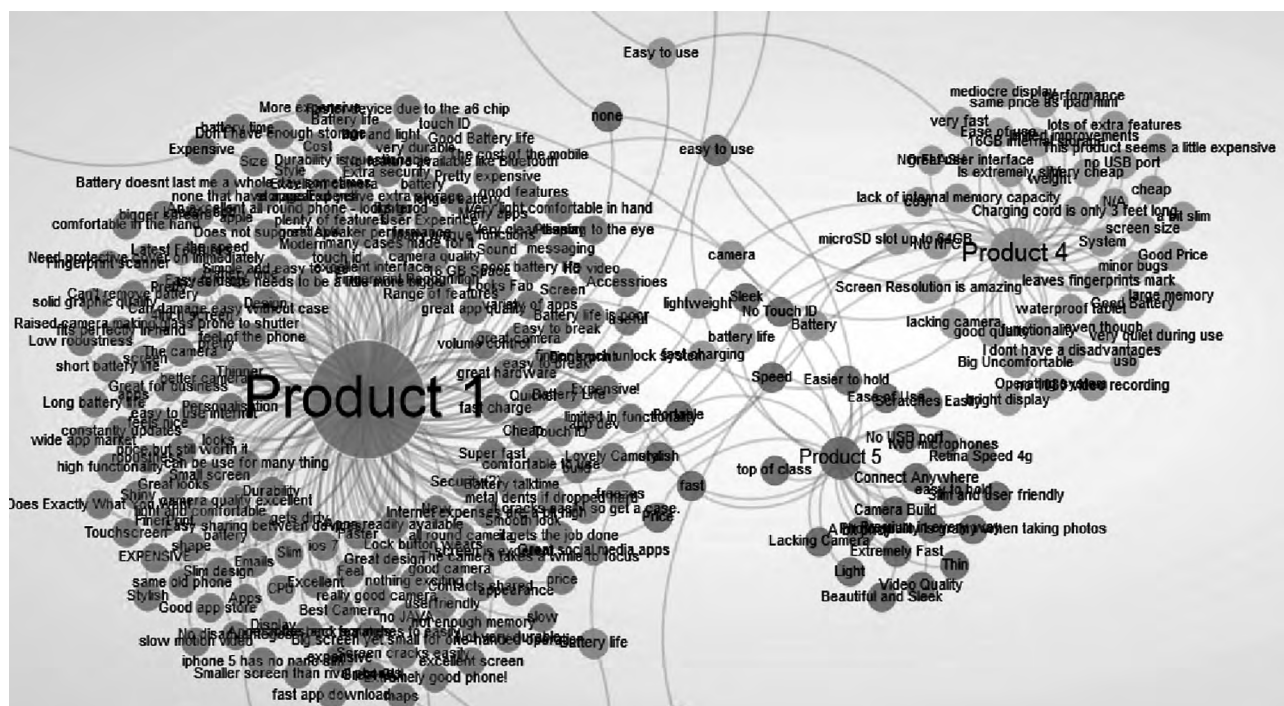
W przedstawionym przypadku trudno jest jednak dostrzec, jakie konkretne powiązania występują pomiędzy poszczególnymi produktami. Identyfikacja takich powiązań ma kluczowe znaczenie do określenia postrzegania danego produktu na tle produktów konkurencji. Dlatego wskazana jest dalsza wizualizacja o jeszcze większym stopniu selekcji. Na rysunku 3 uwidaczniają się trzy typy węzłów grafu. Do typu pierwszego zaliczają się węzły reprezentujące analizowane produkty. Drugim typem są węzły znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie węzłów reprezentujących poszczególne produkty. Do tego typu zaliczane są węzły opisujące cechy unikalne, ściśle związane z konkretnym produktem. Do trzeciego typu zaliczane są węzły przypisane do więcej niż jednego produktu. Węzły te tworzą swoiste powiązania między produktami i mogą być wykorzystane do określenia relacji podobieństwa między jednym produktem a drugim. Ostatecznie nowo odkryta wiedza na temat związków cech produktów z opiniami klientów jest przechowywana w bazie danych. Tak zebrana wiedza w powiązaniu z doświadczeniami użytkowników może być podstawą do wysuwania propozycji odnośnie do tworzenia/modyfikacji określonych produktów.

Odkryta wiedza jest mapowana i prezentowana w portalu wiedzy. Portal wiedzy jest miejscem, gdzie różne informacje, np. na temat innowacji, planów biznesowych oraz aktywności podejmowanych w organizacji, są omawiane, wymieniane i oceniane. Fora dyskusyjne, wiki, systemy zarządzania dokumentacją oraz intranety to główne komponenty, które tworzą wspomniany portal wiedzy. Inteligentni agenci w portalu wiedzy odpowiadają nie tylko za wymianę wiedzy, ale także za jej łączenie i rekonfigurowanie.



Rys. 2. Przykład wizualizacji danych do porównywania różnych produktów

Źródło: opracowanie własne



Rys. 3. Przykład wizualizacji danych z pogłębioną selekcją  
Źródło: opracowanie własne

Zbudowany system OCSS został poddany wstępnej walidacji, która unaoczniała jego mocne, i słabe strony. Niewątpliwie do mocnych stron OCSS należy zaliczyć: (1) dużą elastyczność systemu, umożliwiającą dowolne skanowanie i eksplorację różnych zasobów informacyjnych; (2) szybkie pozyskiwanie danych z określonych mediów społecznościowych; (3) sprawny monitoring i reagowanie na wszelkie zmiany dokonywane w zawartości poszczególnych zasobów informacyjnych; (4) efektywną kooperację i współpracę pomiędzy agentami; (5) efektywne integrowanie różnych zasobów informacyjnych; (6) efektywne odkrywanie wiedzy i jej kodowanie; (7) wizualizację różnych zależności zachodzących pomiędzy danymi.

Testując system, zauważono również jego słabości. Należą do nich m.in.: (1) relatywnie długi i złożony proces tworzenia algorytmów i programów do obsługi inteligentnych agentów; (2) potrzeba monitorowania i sprawdzania poprawności działania pracy poszczególnych agentów, zwłaszcza w początkowym etapie pracy systemu; (3) potrzeba przeprojektowywania pracy poszczególnych agentów w związku ze zmianami struktury zapisów na stronach internetowych; (4) nieoczekiwana awaria serwera oraz infrastruktury IT może destabilizować pracę agentów.

## Podsumowanie

W niniejszym opracowaniu zaproponowano całościowy model do projektowania systemu wspomagania twórczości organizacyjnej. Na model składa się sześć elementów: (1) poszukiwanie problemów; (2) pozyskiwanie zasobów informacyjnych; (3) analizowanie informacji i odkrywanie nowej wiedzy, ukierunkowanej na sugerowanie nowych pomysłów dotyczących produktów i usług; (4) ocena i selekcja nowo odkrytej wiedzy/idei; (5) komunikowanie nowo odkrytej wiedzy

i rozważenie jej przekształcenia w innowacje; (6) poszerzenie wiedzy twórczej i organizacyjne uczenie się. Zaproponowany model oparto na teorii RBV oraz podejściu agentowym. Podejście zasobowe uzmysłowilo wagę i potrzebę efektywnego konfigurowania zasobów informacyjnych. Pokazało również, jak efektywny przepływ informacji oraz analiza informacji mogą przyczynić się do poprawy procesów twórczych. Natomiast podejście agentowe ukazało, jak wiele zadań związanych z pozyskiwaniem, analizowaniem oraz odkrywaniem różnych asocjacji może być wspomaganą przez inteligentnych agentów. Udowodniono, że agenci mogą pracować niezależnie, ale również potrafią się komunikować ze sobą i dzielić się wiedzą.

Zaprezentowane prace nad tworzeniem OCSS przyczyniają się do poszerzenia wiedzy na temat systemów wspomagania twórczości organizacyjnej. Problematyka wspomagania twórczości organizacyjnej z udziałem IT jest słabo rozpoznany zagadnieniem. Niniejsze badanie jest jednym z nielicznych, którego rezultatem jest zaproponowanie kompleksowego modelu do projektowania systemu wspomagania twórczości organizacyjnej. Zademontrowano, jak z wykorzystaniem RBV i podejścia agentowego można zbudować system do wspomagania twórczości organizacyjnej. System ten został wstępnie przetestowany w środowisku mediów społecznościowych, gdzie przedmiotem analizy były opinie klientów na temat kupowanych produktów z zakresu elektroniki użytkowej. Opracowane analizy i w konsekwencji nowo odkryta wiedza na temat relacji, zachodzących pomiędzy cechami produktów a opiniami klientów, może być podstawą do tworzenia nowych produktów lub doskonalenia i modyfikacji już istniejących. System OCSS wymaga dalszych walidacji. Autorzy zamierzają w przyszłości badać jego skuteczność w eksplorowaniu baz patentów, baz artykułów naukowych oraz informacji na temat ofert rynku pracy.

**prof. dr hab. inż. Celina M. Olszak**  
**Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach**  
**Wydział Ekonomii**  
 e-mail: [celina.olszak@ue.katowice.pl](mailto:celina.olszak@ue.katowice.pl)

**dr inż. Tomasz Bartuś**  
**Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach**  
**Wydział Ekonomii**  
 e-mail: [tomasz.bartus@ue.katowice.pl](mailto:tomasz.bartus@ue.katowice.pl)

**dr inż. Paweł Lorek**  
**Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach**  
**Wydział Ekonomii**  
 e-mail: [pawel.lorek@ue.katowice.pl](mailto:pawel.lorek@ue.katowice.pl)

### Przypis

<sup>1)</sup> Artykuł został napisany w ramach projektu „Metodologia komputerowego wspomaganie twórczości organizacyjnej”, przyznanego przez Narodowe Centrum Nauki na podstawie decyzji numer DEC-2013/09B/HS4/00473.

### Bibliografia

- [1] Ahn M.J., York A.S. (2011), *Resource-based and Institution-based Approaches to Biotechnology Industry Development in Malaysia*, „Asia Pacific Journal of Management”, Vol. 28, No. 2, pp. 257–275.
- [2] Amabile T.M. (1988), *A Model of Creativity and Innovation in Organizations*, [in:] B.M. Staw, L.L. Cummings (eds.), „Research in Organizational Behavior”, Vol. 10, pp. 123–167.
- [3] Arora A., Nandkumar A. (2012), *Insecure Advantage? Markets for Technology and the Value of Resources for Entrepreneurial Ventures*, „Strategic Management Journal”, Vol. 33, pp. 231–251.
- [4] Baron R.A. (2012), *Entrepreneurship. An Evidence-based Guide*, Edward Elgar, Cheltenham.
- [5] Basadur M., Basadur T., Licina G. (2012), *Organizational Development*, [in:] M.D. Mumford (eds.), *Handbook of Organizational Creativity*, Academic Press/Elsevier, London/Waltham/San Diego, pp. 667–703.
- [6] Birkinshaw J. (2010), *Reinventing Management. Smarter Choices for Getting Work Done*, Wiley, Chichester.
- [7] Cooper R.B. (2000), *Information Technology Development Creativity: A Case Study of Attempted Radical Change*, „MIS Quarterly”, Vol. 24, No. 2, pp. 245–276.
- [8] Coskun H., Paulus P.B., Brown V., Sherwood J.J. (2000), *Cognitive Stimulation and Problem Presentation in Idea-generating Groups*, „Group Dynamics: Theory, Research, and Practice”, Vol. 4, No. 4, pp. 307–329.
- [9] Davenport T.H. (2005), *Thinking for a Living: How to Get Better Performance and Results from Knowledge Workers*, Harvard Business School Press, Boston-Massachusetts.
- [10] Dewett T. (2003), *Understanding the Relationship between Information Technology and Creativity in Organizations*, „Creativity Research Journal”, Vol. 15, No. 2–3, pp. 167–182.
- [11] Elsbach K.D., Hargadon A.B. (2006), *Enhancing Creativity through “Mindless” Work: A Framework of Work Day Design*, „Organization Science”, Vol. 17, pp. 470–483.
- [12] Greene S. (2002), *Characteristics of Applications that Support Creativity*, „Communications of the ACM”, Vol. 45, No. 10, pp. 100–104.
- [13] Hevner A.R., March S.T., Park J., Ram S. (2004), *Design Science in Information Systems Research*, „MIS Quarterly”, Vol. 28, No. 1, pp. 75–105.
- [14] Houghton J.D., DiLiello T.C. (2010), *Leadership Development: The Key to Unlocking Individual Creativity in Organizations*, „Leadership & Organization Development Journal”, Vol. 11, pp. 230–245.
- [15] Hsu D.H., Ziedonis R.H. (2013), *Resource as Dual Sources of Advantage: Implications for Valuing Entrepreneurial – Firm Patents*, „Strategic Management Journal”, Vol. 34, pp. 761–781.
- [16] Indurkha B. (2013), *On the Role of Computers in Creativity-support Systems*, [in:] A. Skulimowski (eds.), *Looking into the Future of Creativity and Decision Support Systems*, Progress & Business Publishers, Kraków, pp. 233–244.
- [17] Klijn M., Tomic W. (2010), *A Review of Creativity within Organizations from a Psychological Perspective*, „Journal of Management Development”, Vol. 29, pp. 322–343.
- [18] Lubart T. (2005), *How Can Computers be Partners in the Creative Process: Classification and Commentary on the Special Issue*, „International Journal of Human-Computer Studies”, Vol. 63, No. 4–5, pp. 365–369.
- [19] McLean J.A. (2009), *Place for Creativity in Management*, „The British Journal of Administrative Management”, pp. 30–31, Autumn.
- [20] Muller S.D., Ulrich F. (2013), *Creativity and Information Systems in a Hypercompetitive Environment: A Literature Review*, „Communications of the Association for Information Systems” (CAIS), Vol. 32, No. 1, pp. 175–201.
- [21] Nakakoji K. (2006), *Meanings of Tools, Support, and Uses for Creative Design Processes*, CREDITS Research Center: International Design Research Symposium’06, Seoul, pp. 156–165.
- [22] Nonaka I., Takeuchi H. (1995), *The Knowledge-creating Company*, University Press, Oxford.
- [23] Olszak C.M. (2016), *Towards Better Understanding and Use of Business Intelligence in Organizations*, „Information Systems Management”, Vol. 33, No. 2, pp. 105–123.
- [24] Olszak C.M., Bartuś T. (2013), *Multi-Agent Framework for Social Customer Relationship Management Systems*, „Issues in Informing Science and Information Technology”, Informing Science Institute, California, Vol. 10, pp. 368–387.
- [25] Paprzycki M. (2014), *Agenci programowi jako metodologia tworzenia oprogramowania*, E-informatyka.pl, retrieved January 2014 from [http://www.e-informatyka.pl/attach/Agenci\\_programowi\\_jako\\_metodologia\\_tworzenia\\_oprogramowania/422.pdf](http://www.e-informatyka.pl/attach/Agenci_programowi_jako_metodologia_tworzenia_oprogramowania/422.pdf), data dostępu: 26.05.2016 r.
- [26] *Polska Internetowa. Jak internet dokonuje transformacji polskiej gospodarki*, The Boston Consulting Group, retrieved April 15 2015 from [http://www.polskainternetowa.pl/pdf/raport\\_BCG\\_polska\\_internetowa.pdf](http://www.polskainternetowa.pl/pdf/raport_BCG_polska_internetowa.pdf), data dostępu: 26.05.2016 r.
- [27] Poole D., Mackworth A. (2010), *Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agent*, University Press, Cambridge.
- [28] Russell S., Norvig P. (2003), *Artificial Intelligence A Modern Approach*, Prentice Hall, New Jersey.

- [29] Rykowski J. (2006), *Personalized Access to Heterogeneous Distributed Information Sources by Means of Software Agents*, Publishing House of University of Economics, Poznań.
- [30] Shin S.J., Zhou J. (2007), *When is Educational Specialization Heterogeneity Related to Creativity in Research and Development Teams? Transformational Leadership as Moderator*, „Journal of Applied Psychology”, Vol. 92, pp. 1709–1721.
- [31] Shneiderman B. (2007), *Creativity Support Tools: Accelerating Discovery and Innovation*, „Communications of the ACM”, Vol. 50, No. 12, pp. 20–32.
- [32] Sirmon D.G., Hitt M.A., Ireland R.D., Gilbert B.A. (2011), *Resource Orchestration to Create Competitive Advantage: Breadth, Depth, and Life Cycle Effects*, „Journal of Management”, Vol. 37, pp. 1390–1412.
- [33] Teece D.J., Pisano G., Shuen A. (1997), *Dynamic Capabilities and Strategic Management*, „Strategic Management Journal”, Vol. 18, pp. 509–533.
- [34] Ulrich F., Mengiste S. (2014), *The Challenges of Creativity in Software Organizations*, [in:] B. Bergvall-Kareborn, P. Nielsen (eds.), *Creating Value for All through IT*, Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 16–34.
- [35] Wang M., Wang H. (2005), *Intelligent Agent Supported Business Process Management*, Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences, pp. 1–10.
- [36] Weyns D. (2010), *Architecture-Based Design of Multi-Agent Systems*, Springer, Berlin, Heidelberg.
- [37] Woodman R.W., Sawyer J.E., Griffin R.W. (1993), *Toward a Theory of Organizational Creativity*, „Academy of Management Review”, Vol. 18, No. 2, pp. 293–276.
- [38] Wooldridge M. (2009), *An Introduction to Multi Agent Systems*, John Wiley & Sons Ltd., New York.
- [39] Zahra S.A., Sapienza H.J., Davidsson P. (2006), *Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model, and Research Agenda*, „Journal of Management Studies”, Vol. 43, pp. 917–955.

### **Designing an Information System to Support Organizational Creativity**

#### **Summary**

The main purpose of this study is to provide a theoretically and empirically grounded discussion on organizational creativity and designing information systems to support organizational creativity. The study proposes a comprehensive framework for designing an organizational creativity support system. The idea of this study is an attempt to answer the following questions: (1) what is the nature of IT-based organizational creativity support, (2) how to use the Resource-based View and a multi-agent approach to design information systems to support organizational creativity.

#### **Keywords**

organizational creativity, information system, Resource-Based View, intelligent agents

# MAKROEKONOMICZNE STABILIZATORY PROCESU ZARZĄDZANIA PUBLICZNEGO W PAŃSTWACH UNII EUROPEJSKIEJ

**Konrad Raczkowski**

## **Wprowadzenie**

W całej sferze nauk ekonomicznych, a w dyscyplinie nauki o zarządzaniu w szczególności, istniał odwieczny problem merytorycznego procesu określenia i oceny zarządzania publicznego w danym państwie (Milward i in., 2016, s. 311–334; Toole, Meier, 2014, s. 1–20; Raczkowski, 2015, s. 32; Zafra-Gomez i in., 2012, s. 710–747). Wynikało to również z faktu, iż zarządzanie publiczne nawet w świecie naukowym błędnie utożsamiano jedynie z rządzeniem, nie dostrzegając przy tym konieczności właściwego określenia i posługiwania się paradygmatem zarządzania wartością publiczną (Osborne i in., 2013, s. 135–158; Stoker, 2006, s. 41–57; Bao i in.,

2012, s. 443–467). Jednocześnie ustanawiane cele krajowej polityki społeczno-gospodarczej w danym kraju – zwłaszcza w ostatnich latach, były podporządkowane w zdecydowanej większości ekonomii neoliberalnej, która stawiała rynek ponad procesami zarządczymi rządu i systemu instytucjonalnego państwa (Ostry i in., 2016, s. 38–41; Harvey, 2005, s. 2; Venugopal, 2015, s. 165–187). Zbyt często zapomniano, że stabilność i innowacyjność procesów gospodarczych, które zapewniają rozwój gospodarczy i ostatecznie dobrobyt społeczny, są uwarunkowane procesem zarządzania publicznego, zwłaszcza w odniesieniu do finansów publicznych (Montiel, 2005, s. 259–281; Be-

nito i in., 2016, s. 309–334; *Financial management*, 2016, s. 4–59). Jednocześnie ostatni kryzys finansowy 2007+, który przeniósł się do sfery realnej gospodarki, dowiódł, że takie miary danej gospodarki, jak PKB, stopa bezrobocia, inflacja czy deflacja, zrównoważony budżet państwa i wreszcie redukcja zadłużenia zagranicznego poprzez adekwatny poziom salda obrotów bieżących, są w istocie makroekonomicznymi wyznacznikami zarządzania publicznego i oceny kondycji danego kraju (Afonso i in., 2011, s. 4–21; Almeida i in., 2014, s. 1–20; Arellano, 2015, s. 1–52).

Aktywna, a zwłaszcza realizowana sprawnie polityka gospodarcza państwa ma prawo i obowiązek ingerować w procesy gospodarowania, uwzględniając poszczególne funkcje zarządzania, funkcje produkcji, popytu i podaży, jak też zależności alternatywne, czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne, wpływające na proces podejmowania decyzji. Celem tak rozumianego zarządzania publicznego jest stworzenie, kontrola, a w niektórych miejscach bezpośrednio koordynowanie swoistej gry ekonomicznej dla wszystkich interesariuszy tego procesu. Przy czym samo zarządzanie publiczne należy rozumieć jako zdolność efektywnej realizacji interesu publicznego, rozumianego jako dobro wspólne, a owa zdolność winna być realizowana za pomocą organizacji publicznych, społecznych oraz komercyjnych (Raczkowski, Mikułowski, 2013, s. 15).

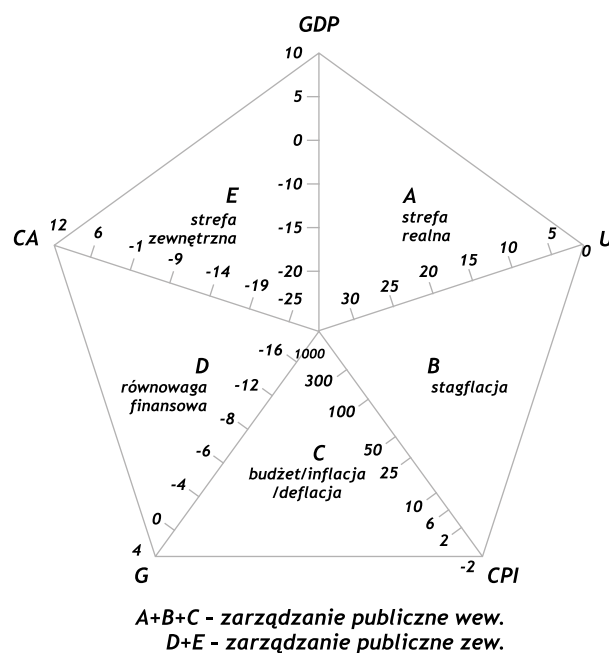
Z tego względu celem niniejszej publikacji jest określenie makroekonomicznych wskaźników i wartości stabilizacyjnych w procesie zarządzania publicznego państw Unii Europejskiej w latach 2008–2015. Przyjęto tezę, mówiącą, iż stałe dążenie do osiągania i utrzymywania równowagi ogólnej w gospodarce danego kraju jest uzależnione od wartości łącznych czynników stabilizacji makroekonomicznej, która może być zapewniona w procesie zarządzania publicznego.

Zasadność podjęcia tematyki badawczej wynika również z faktu, iż ostatnie badania w tej materii nie zawierają aktualnych danych w zakresie stabilizacji makroekonomicznej, są miejscami przedstawione w formie trudno porównywalnej i jedynie okazjonalnie dążą do formułowania pragmatycznych wniosków w sferze zarządczej. Dodatkowo istnieje luka poznawcza w całościowym badaniu modelem pięciokąta stabilizacji makroekonomicznej wszystkich 28 państw UE, czego potwierdzeniem są prowadzone w ostatnich latach badania (Hurduzeu, Lazar (2015, s. 301–315; Walewski, 2015, s. 67–78; Żuchowska, 2013, s. 49–64).

## Metoda badawcza

Realizacja przyjętego celu badań została osadzona na metodzie pięciokąta stabilizacji makroekonomicznej (PSM), stworzonego w 1990 r. w Instytucie Koniunktury i Cen Handlu Zagranicznego. Metoda ta jest rozszerzeniem i uzupełnieniem metody „magicznego czworokąta” A.W. Phillipsa i R.W. Mundella (Rapacki, Mundkowski 2003, s. 29), stworzonej do analizy kondycji danej gospodarki. Jako miary symbolicznie odwzorowane w wierzchołku pięciokąta (rys. 1) przyjęto PKB (GDP), stopę bezrobocia

(U), stopę inflacji (CPI), relację salda budżetu do PKB (G) oraz relację salda rachunku obrotów bieżących do PKB (CA), w ramach pięciu trójkątów ( $A+B+C+D+E=PSM$ ). Stabilizację makroekonomiczną wewnętrzną, tożsamą z zarządzaniem publicznym o charakterze wewnętrznym, charakteryzują wartości trzech pól ( $A+B+C=PSM1$ ), natomiast czynniki zewnętrzne stabilizacji makroekonomicznej i zarządzania publicznego tworzą dwa kolejne pola ( $D+E=PSM2$ ).



Rys. 1. Pięciokąt stabilizacji makroekonomicznej  
Źródło: opracowanie własne na podstawie zmian modelu podstawowego PSM (Kotodko, 1993, s. 48)

W celu obliczenia modelu pięciokąta stabilizacji makroekonomicznej (PSM) dla wszystkich państw UE, tj. 28 w latach 2008–2015, analizie statystycznej poddano pięć zmiennych, takich jak: tempo wzrostu PKB (%), stopa bezrobocia, stopa inflacji, relacja salda budżetu do PKB (%), relacja sald rachunku obrotów bieżących do PKB (%). Wszystkie zmienne bazowały na jednakowym i zestandaryzowanym metodycznie ujęciu danych zagregowanych Eurostatu. Dług publiczny został policzony według ujęcia unijnego ESA. Prognoza danych na 2015 rok została przyjęta z publikacji Komisji Europejskiej *European Economic Forecast* (2016). Z uwagi na fakt, iż pierwotna wersja modelu PSM (tj. z 1990 r.) nie przewidywała chociażby zjawiska deflacji, model urealniono logarytmicznie do wartości odzwierciedlających realne wartości dokonanych procesów gospodarczych. Rachunek obrotów bieżących przyjęto na podstawie wskaźnika bilansu płatniczego przekazywanego do Eurostatu przez 28 państw członkowskich UE, opartego na szóstej instrukcji bilansu płatniczego (BPM6) Międzynarodowego Funduszu Walutowego (Balance ..., 2009). Ubytki danych za rok 2015 zostały zaprognozowane ekstrapolacją trendu. Relację salda rachunku obrotów bieżących do PKB urealniono w ramach nowej skali. Obowiązująca skala (od -10% do 4%) nie pozwalała odwzorować rzeczywistej sytuacji we wskaźniku

PSM, ponieważ większość danych nie mieściła się w skali. Z tego względu określono nową rozpiętość wartości skrajnych w przedziale  $-25\%$  i  $12\%$ . Stopa bezrobocia została obliczona jako procent siły roboczej w oparciu o definicję Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP). Siłę roboczą określono jako łączną liczbę osób zatrudnionych i bezrobotnych, przy czym bezrobotnych określono jako osoby w wieku od 15 do 74 lat, które: pozostawały bez pracy podczas tygodnia referencyjnego, ale były gotowe do podjęcia pracy, aktywnie szukały pracy w ciągu ostatnich czterech tygodni albo już znalazły pracę, aby rozpocząć ją w ciągu najbliższych trzech miesięcy (Rozporządzenie WE 1897/2000). Przy wskaźniku została zmieniona skala, poprzez wydłużenie osi wartości o 10 p.p., z uwagi na wysokie bezrobocie dwóch państw w badanym okresie, tj. Grecji i Hiszpanii, co uniemożliwiało na przestrzeni tych lat prawidłowe odzwierciedlenie sytuacji, zakładając, że przyjęto by w takim wypadku najwyższą możliwą wartość na osi z modelu pierwotnego.

Inflacja została określona jako zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych (HICP). Z uwagi na pojawienie się HICP mniejszego od 1, czyli od najniższej wartości na osi modelu pierwotnego, we wszystkich krajach UE na przestrzeni lat 2008–2015, została zmieniona skala poprzez przeskalowanie wartości o 4,4, co dało możliwość odniesienia się do realnych wartości tego wskaźnika. Za podstawę logarytmu neutralnego współczynnika inflacji przyjęto wartość 2,71828, logarytmu naturalnego 1000 – wartość 6,90776, wskazując różnicę pomiędzy logarytmami na poziomie 0,00441. Skalę G (deficytu budżetu państwa) pozostawiono w odwzorowaniu modelu na niezmiennym poziomie (4, -16), jednakże wartości dla Irlandii w roku 2010 były wyższe i wyniosły 32% PKB, dlatego wyniki zostały przeliczone do wartości faktycznych.

Celowym ograniczeniem procesu badań, wynikającym z wymogów redakcyjnych długości publikacji, jest rezygnacja z graficznej prezentacji pięciokątów stabilizacji makroekonomicznej dla wszystkich państw UE, jak i rezygnacja z liczbowego przedstawienia dokładnych, ale oddzielnych wyliczeń pięciu pól PSM (A+B+C+D+E). Wyniki badań zostały odwzorowane w układzie sumarycznym i komparatystycznym, co umożliwiło bezpośrednio porównania między państwami i w ramach okresów zmiennych, tj. roku 2008 i 2015. Pełna rozpiętość ośmiu badanych lat została przedstawiona w ujęciu tabelarycznym i liczbowym, dodatkowo wyodrębniając wartości zagregowane PSM1 (A+B+C), PSM2 (D+E), jak też całościowo PSM. Istotą takiego podejścia jest pomiar równowagi gospodarczej, będącej odpowiednikiem pomiaru sprawności zarządzania publicznego w danym kraju, zorientowany w pierwszym rzędzie do sfery wewnętrznej organizacji, jaką jest państwo, w miarach wartości zwłaszcza trzech trójkątów, tj. wzrostu gospodarczego i stopy bezrobocia (A), bezrobocia, inflacji i deflacji (B), oraz budżetu i inflacji (C). To właśnie te składowe decydują o równowadze finansowej (D) oraz sektorze zewnętrznym (E). Finalnie wygenerowano uśredniony pięciokąt stabilizacji makroekonomicznej 28 państw UE w latach 2008 i 2015.

## Wyniki badań

Uzyskane wyniki badań stabilizacji makroekonomicznej w modelu PSM dla 28 państw Unii Europejskiej w latach 2008–2015 wykazały, iż najniższy średni współczynnik stabilizacji makroekonomicznej (UE 28) odnotowano w 2009 r. (0,393), co było wynikiem kryzysu gospodarczego i finansowego. Dopiero na początku 2014 r. średnia unijna osiągnęła wartości nieznacznie wyższe (0,512) jak w roku 2008, czyli w fazie przedkryzysowej (tab. 1).

Porównując rok 2009 z 2014, można zaobserwować, iż wszystkie państwa podniosły współczynniki stabilizacji makroekonomicznej w stosunku do największego średniego załamania finansów i gospodarki. Warto jednak zauważyć, iż w 2009 roku jedynie Polska ze wszystkich państw UE odnotowała dodatni wzrost gospodarczy (2,6% PKB), przy czym nie posiadała najwyższego współczynnika stabilizacji makroekonomicznej (PSM = 0,418), zajmując wśród wszystkich 28 państw UE dopiero 17 pozycję. Luxemburg, który posiadał najwyższy współczynnik PSM w analogicznym okresie  $\geq 0,500$  (0,582), odnotował ujemny wzrost gospodarczy ( $-5,4\%$  PKB), podobnie jak Szwecja (PSM = 0,525, PKB =  $-0,52\%$ ), Holandia (PSM = 0,505; PKB =  $-3,8\%$ ), Niemcy (PSM = 0,500; PKB =  $-5,6\%$ ) czy inne państwa UE. W 2010 roku z wyjątkiem Holandii, zarówno Luxemburg, Szwecja, jak i Niemcy zanotowały dodatni wzrost gospodarczy, większy od PKB Polski (wynoszącego 3,7%) odpowiednio na poziomie 5,7% PKB, 6% PKB oraz 4,1% PKB w przypadku Niemiec. Czy w takiej sytuacji można zaryzykować tezę, że wynikiem powodzeń tych (ale nie tylko) państw było właściwe zarządzanie publiczne ukierunkowane zwłaszcza na wartości trzech sektorów pięciokąta stabilizacji makroekonomicznej PSM1? Uzyskane wyniki wydają się potwierdzać taką tezę, jednak bez szerszego kontekstu społecznego, kulturowego i jednostkowych ocen pojedynczych gospodarek nie można w pełni stwierdzić, jakie były dokładnie przyczyny powrotu na ścieżkę wzrostu i stabilizacji makroekonomicznej. Dla każdego z tych państw będą to determinanty odmienne i w dużej mierze zależne od struktury i innowacyjności danej gospodarki, czego przykładem może być gospodarka Niemiec, która jako jedyna zanotowała w dwóch kolejnych latach, tj. 2014–2015 nadwyżkę budżetową. Wysoki PSM Niemiec w 2014 roku, jako trzecia w kolejności najlepsza wartość na tle wszystkich państw UE (0,656), może istotnie być wyznacznikiem stabilizacji makroekonomicznej, podobnie jak wartości roku 2015, które jednoznacznie uplasowały Niemcy, jako najlepszą równowagowo gospodarkę UE, z najwyższym współczynnikiem PSM (0,673). Jest to wynik skrajnie odmienny od najgorszej równowagowo gospodarki Grecji (PSM = 0,287) czy Hiszpanii (PSM = 0,387).

Jeżeli zestawimy wartości przedkryzysowe PSM roku 2008 z rokiem 2015, to widać wyraźnie, iż 9 państw UE, takich jak: Austria, Bułgaria, Chorwacja, Czechy, Dania, Francja, Grecja, Luxemburg oraz Szwecja, nie zdołało powrócić w badanym okresie do poziomu stabilizacji makroekonomicznej z 2008 r. Największy wzrost stabilizacji makroekonomicznej w tym okresie odnotowało z kolei 6 państw, takich jak: Bułgaria,

Tab. 1. Współczynniki stabilizacji makroekonomicznej (PSM) w państwach UE

Państwo	Pole PSM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austria	PSM1	0,358	0,311	0,341	0,349	0,345	0,347	0,340	0,355
	PSM2	0,239	0,171	0,205	0,212	0,206	0,214	0,204	0,216
	<b>PSM</b>	<b>0,597</b>	<b>0,483</b>	<b>0,545</b>	<b>0,560</b>	<b>0,550</b>	<b>0,561</b>	<b>0,544</b>	<b>0,571</b>
Belgia	PSM1	0,321	0,296	0,308	0,309	0,302	0,311	0,319	0,320
	PSM2	0,193	0,153	0,203	0,177	0,178	0,185	0,188	0,194
	<b>PSM</b>	<b>0,514</b>	<b>0,449</b>	<b>0,511</b>	<b>0,485</b>	<b>0,480</b>	<b>0,496</b>	<b>0,508</b>	<b>0,514</b>
Bułgaria	PSM1	0,346	0,291	0,280	0,282	0,283	0,292	0,319	0,386
	PSM2	0,025	0,106	0,178	0,206	0,200	0,221	0,181	0,214
	<b>PSM</b>	<b>0,371</b>	<b>0,397</b>	<b>0,458</b>	<b>0,488</b>	<b>0,483</b>	<b>0,513</b>	<b>0,499</b>	<b>0,601</b>
Chorwacja	PSM1	0,295	0,246	0,251	0,217	0,203	0,197	0,208	0,237
	PSM2	0,126	0,110	0,152	0,147	0,160	0,172	0,172	0,196
	<b>PSM</b>	<b>0,421</b>	<b>0,356</b>	<b>0,402</b>	<b>0,363</b>	<b>0,363</b>	<b>0,369</b>	<b>0,379</b>	<b>0,433</b>
Cypr	PSM1	0,382	0,319	0,315	0,284	0,237	0,211	0,191	0,288
	PSM2	0,084	0,111	0,102	0,142	0,122	0,123	0,111	0,167
	<b>PSM</b>	<b>0,466</b>	<b>0,430</b>	<b>0,417</b>	<b>0,426</b>	<b>0,359</b>	<b>0,334</b>	<b>0,302</b>	<b>0,455</b>
Czechy	PSM1	0,340	0,291	0,321	0,331	0,299	0,333	0,357	0,365
	PSM2	0,187	0,136	0,158	0,179	0,164	0,191	0,206	0,209
	<b>PSM</b>	<b>0,527</b>	<b>0,427</b>	<b>0,479</b>	<b>0,510</b>	<b>0,463</b>	<b>0,524</b>	<b>0,563</b>	<b>0,574</b>
Dania	PSM1	0,384	0,313	0,322	0,320	0,306	0,342	0,375	0,353
	PSM2	0,249	0,189	0,238	0,241	0,222	0,253	0,290	0,264
	<b>PSM</b>	<b>0,633</b>	<b>0,503</b>	<b>0,559</b>	<b>0,561</b>	<b>0,529</b>	<b>0,595</b>	<b>0,665</b>	<b>0,618</b>
Estonia	PSM1	0,273	0,227	0,251	0,307	0,317	0,323	0,367	0,372
	PSM2	0,109	0,147	0,233	0,257	0,202	0,211	0,232	0,215
	<b>PSM</b>	<b>0,382</b>	<b>0,374</b>	<b>0,483</b>	<b>0,564</b>	<b>0,518</b>	<b>0,534</b>	<b>0,598</b>	<b>0,587</b>
Finlandia	PSM1	0,367	0,279	0,322	0,329	0,305	0,306	0,302	0,312
	PSM2	0,258	0,169	0,209	0,194	0,172	0,173	0,174	0,180
	<b>PSM</b>	<b>0,625</b>	<b>0,447</b>	<b>0,532</b>	<b>0,523</b>	<b>0,477</b>	<b>0,479</b>	<b>0,476</b>	<b>0,492</b>
Francja	PSM1	0,307	0,267	0,278	0,289	0,278	0,287	0,290	0,298
	PSM2	0,178	0,141	0,162	0,172	0,166	0,175	0,174	0,179
	<b>PSM</b>	<b>0,485</b>	<b>0,408</b>	<b>0,440</b>	<b>0,461</b>	<b>0,444</b>	<b>0,462</b>	<b>0,463</b>	<b>0,477</b>
Grecja	PSM1	0,248	0,189	0,176	0,136	0,101	0,054	0,142	0,122
	PSM2	0,054	0,043	0,059	0,061	0,100	0,100	0,169	0,165
	<b>PSM</b>	<b>0,301</b>	<b>0,233</b>	<b>0,235</b>	<b>0,196</b>	<b>0,201</b>	<b>0,154</b>	<b>0,310</b>	<b>0,287</b>
Hiszpania	PSM1	0,261	0,154	0,146	0,127	0,088	0,105	0,137	0,176
	PSM2	0,113	0,097	0,120	0,120	0,124	0,162	0,178	0,211
	<b>PSM</b>	<b>0,374</b>	<b>0,251</b>	<b>0,266</b>	<b>0,247</b>	<b>0,212</b>	<b>0,266</b>	<b>0,316</b>	<b>0,387</b>
Holandia	PSM1	0,381	0,314	0,338	0,333	0,314	0,314	0,336	0,348
	PSM2	0,249	0,190	0,230	0,250	0,251	0,271	0,276	0,292
	<b>PSM</b>	<b>0,630</b>	<b>0,505</b>	<b>0,567</b>	<b>0,583</b>	<b>0,565</b>	<b>0,585</b>	<b>0,613</b>	<b>0,640</b>
Irlandia	PSM1	0,279	0,189	0,170	0,184	0,208	0,252	0,300	0,350
	PSM2	0,115	0,075	0,096	0,125	0,143	0,195	0,229	0,277
	<b>PSM</b>	<b>0,394</b>	<b>0,264</b>	<b>0,266</b>	<b>0,309</b>	<b>0,351</b>	<b>0,447</b>	<b>0,529</b>	<b>0,627</b>
Litwa	PSM1	0,304	0,154	0,192	0,204	0,262	0,292	0,324	0,343
	PSM2	0,091	0,094	0,163	0,142	0,190	0,214	0,243	0,258
	<b>PSM</b>	<b>0,395</b>	<b>0,248</b>	<b>0,355</b>	<b>0,346</b>	<b>0,452</b>	<b>0,506</b>	<b>0,568</b>	<b>0,601</b>

Państwo	Pole PSM	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Luxemburg	PSM1	0,367	0,347	0,382	0,367	0,350	0,379	0,390	0,386
	PSM2	0,295	0,235	0,286	0,274	0,253	0,280	0,281	0,273
	<b>PSM</b>	<b>0,661</b>	<b>0,582</b>	<b>0,668</b>	<b>0,641</b>	<b>0,604</b>	<b>0,659</b>	<b>0,672</b>	<b>0,659</b>
Łotwa	PSM1	0,245	0,134	0,164	0,233	0,267	0,312	0,311	0,327
	PSM2	0,083	0,117	0,146	0,184	0,188	0,192	0,189	0,194
	<b>PSM</b>	<b>0,328</b>	<b>0,251</b>	<b>0,309</b>	<b>0,417</b>	<b>0,455</b>	<b>0,504</b>	<b>0,500</b>	<b>0,521</b>
Malta	PSM1	0,320	0,308	0,334	0,333	0,327	0,353	0,363	0,380
	PSM2	0,182	0,128	0,161	0,177	0,202	0,234	0,231	0,273
	<b>PSM</b>	<b>0,502</b>	<b>0,435</b>	<b>0,494</b>	<b>0,510</b>	<b>0,529</b>	<b>0,587</b>	<b>0,594</b>	<b>0,653</b>
Niemcy	PSM1	0,335	0,301	0,334	0,359	0,357	0,362	0,380	0,393
	PSM2	0,256	0,199	0,237	0,266	0,263	0,259	0,277	0,280
	<b>PSM</b>	<b>0,590</b>	<b>0,500</b>	<b>0,570</b>	<b>0,624</b>	<b>0,620</b>	<b>0,621</b>	<b>0,656</b>	<b>0,673</b>
Polska	PSM1	0,318	0,278	0,271	0,289	0,281	0,292	0,324	0,351
	PSM2	0,144	0,140	0,133	0,152	0,159	0,174	0,181	0,199
	<b>PSM</b>	<b>0,462</b>	<b>0,418</b>	<b>0,404</b>	<b>0,441</b>	<b>0,440</b>	<b>0,466</b>	<b>0,504</b>	<b>0,551</b>
Portugalia	PSM1	0,292	0,238	0,219	0,217	0,199	0,220	0,233	0,270
	PSM2	0,093	0,075	0,082	0,113	0,139	0,178	0,164	0,215
	<b>PSM</b>	<b>0,385</b>	<b>0,313</b>	<b>0,300</b>	<b>0,330</b>	<b>0,339</b>	<b>0,398</b>	<b>0,398</b>	<b>0,484</b>
Rumunia	PSM1	0,327	0,232	0,269	0,286	0,314	0,332	0,350	0,372
	PSM2	0,106	0,094	0,124	0,139	0,151	0,196	0,205	0,226
	<b>PSM</b>	<b>0,433</b>	<b>0,326</b>	<b>0,393</b>	<b>0,426</b>	<b>0,464</b>	<b>0,527</b>	<b>0,555</b>	<b>0,597</b>
Słowacja	PSM1	0,310	0,220	0,234	0,245	0,239	0,259	0,282	0,306
	PSM2	0,157	0,113	0,142	0,151	0,190	0,209	0,197	0,231
	<b>PSM</b>	<b>0,468</b>	<b>0,332</b>	<b>0,376</b>	<b>0,396</b>	<b>0,429</b>	<b>0,468</b>	<b>0,479</b>	<b>0,537</b>
Słowenia	PSM1	0,352	0,279	0,301	0,282	0,277	0,196	0,300	0,334
	PSM2	0,165	0,132	0,172	0,165	0,185	0,122	0,235	0,274
	<b>PSM</b>	<b>0,516</b>	<b>0,411</b>	<b>0,473</b>	<b>0,447</b>	<b>0,462</b>	<b>0,318</b>	<b>0,535</b>	<b>0,608</b>
Szwecja	PSM1	0,351	0,302	0,350	0,348	0,331	0,338	0,343	0,357
	PSM2	0,292	0,224	0,284	0,275	0,251	0,255	0,250	0,263
	<b>PSM</b>	<b>0,643</b>	<b>0,526</b>	<b>0,635</b>	<b>0,623</b>	<b>0,582</b>	<b>0,593</b>	<b>0,593</b>	<b>0,620</b>
Węgry	PSM1	0,291	0,243	0,257	0,259	0,261	0,300	0,347	0,355
	PSM2	0,133	0,144	0,180	0,181	0,197	0,228	0,222	0,235
	<b>PSM</b>	<b>0,423</b>	<b>0,387</b>	<b>0,437</b>	<b>0,440</b>	<b>0,458</b>	<b>0,528</b>	<b>0,569</b>	<b>0,590</b>
Wielka Brytania	PSM1	0,306	0,236	0,262	0,271	0,272	0,299	0,324	0,351
	PSM2	0,145	0,102	0,129	0,150	0,134	0,144	0,141	0,136
	<b>PSM</b>	<b>0,450</b>	<b>0,339</b>	<b>0,392</b>	<b>0,421</b>	<b>0,406</b>	<b>0,443</b>	<b>0,465</b>	<b>0,487</b>
Włochy	PSM1	0,310	0,279	0,306	0,299	0,265	0,269	0,274	0,290
	PSM2	0,162	0,137	0,158	0,162	0,172	0,186	0,198	0,221
	<b>PSM</b>	<b>0,472</b>	<b>0,416</b>	<b>0,464</b>	<b>0,460</b>	<b>0,437</b>	<b>0,455</b>	<b>0,472</b>	<b>0,511</b>

Źródło: opracowanie własne

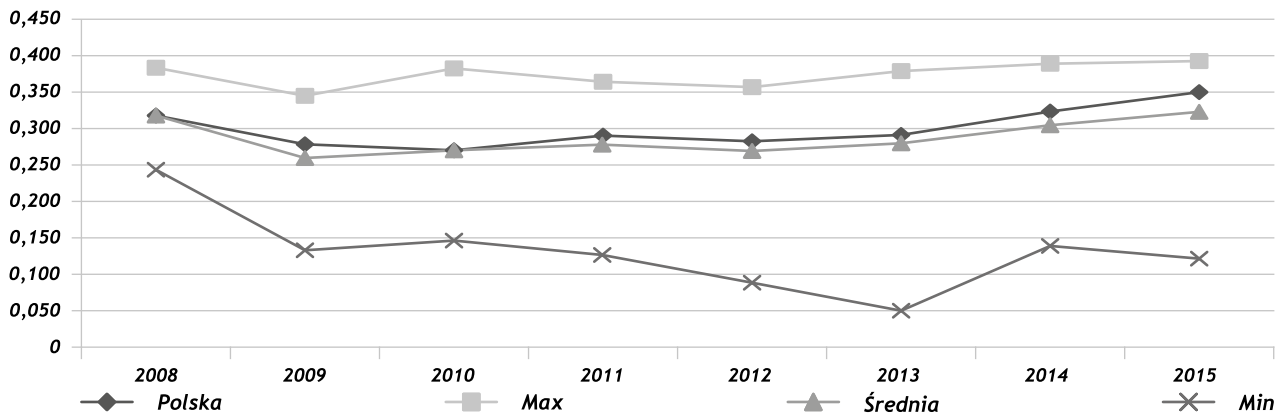
Estonia, Irlandia, Litwa, Łotwa oraz Węgry, co wiązało się z przeprowadzeniem w tych państwach pakietu reform strukturalnych, podnoszących konkurencyjność i wprowadzających cięcia budżetowe.

Pomocnym odniesieniem analitycznym w tym względzie jest zestawienie Polski w ramach wartości i trendu PSM1 oraz PSM2, państwa, które jako jedyne w całej UE

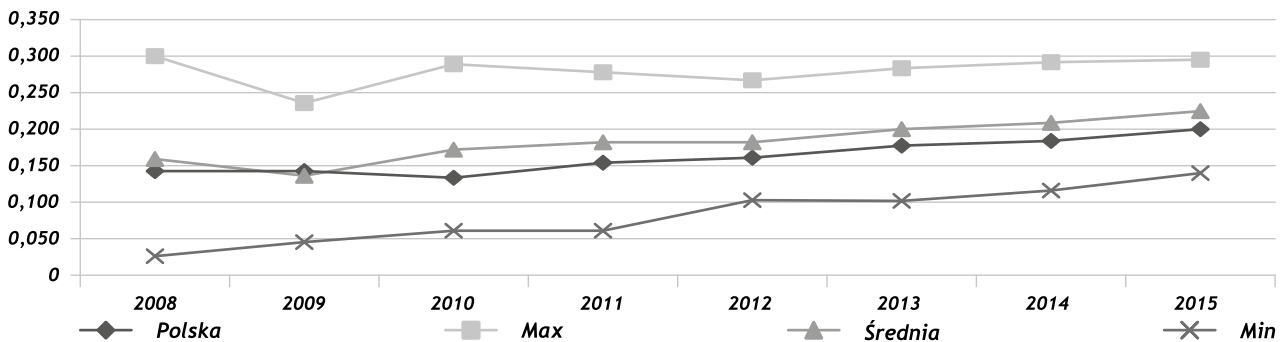
nie odnotowało w badanym okresie ujemnego wzrostu gospodarczego (rys. 2, 3).

Ujęcie tych zmiennych w mierniku PSM1 (rys. 2) dowiodło, że możliwe jest utrzymywanie dodatniego tempa wzrostu gospodarczego w przypadku wartości wyższych niż średnia w UE, jednak równocześnie niższych od średniej UE, jeżeli chodzi o miernik PSM2 (rys. 3), obrazujący





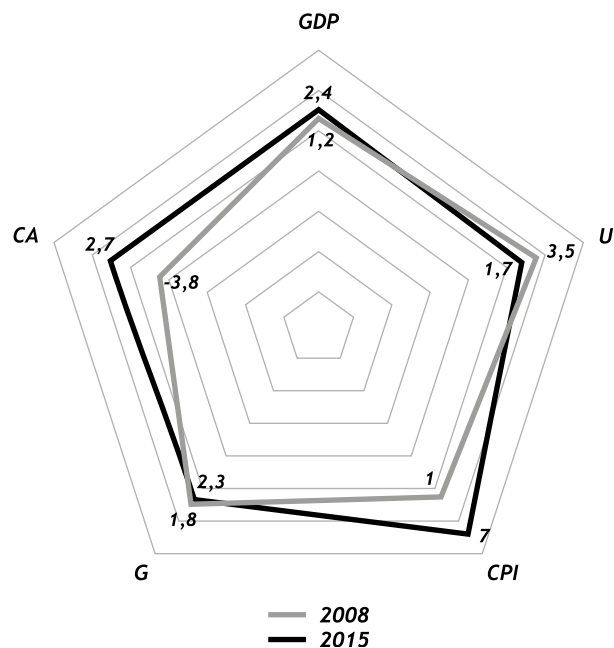
Rys. 2. Polska na tle 28 państw UE wg PSM1  
Źródło: opracowanie własne



Rys. 3. Polska na tle 28 państw UE wg PSM2  
Źródło: opracowanie własne

stopę zadłużenia sektora państwowego (G) oraz stopę zadłużenia zagranicznego (CA). Wskazano tym samym, że zarządzanie publiczne, zwłaszcza w sferze ekonomicznej, jest czynnikiem stabilizacyjnym gospodarki, która winna pierwszoplanowo dążyć do kreowania polityki wzrostu gospodarczego poprzez redukcję bezrobocia i wspieranie gry rynkowej o względnie równowagowej skali podaży-popytu. To właśnie tempo wzrostu gospodarczego (PKB) determinuje relacje długu do PKB, a większe spowolnienie gospodarcze w zasadzie może zwiększyć tę relację. Przy czym trzeba odnotować tu dwie rzeczy. Po pierwsze, największe załamanie gospodarcze miało miejsce we wszystkich państwach UE w 2009 r. Po drugie, przeprowadzona w Polsce w 2013 r. likwidacja części obligacyjnej OFE doprowadziła do jednorazowego obniżenia długu publicznego o 7,6 p.p. PKB, więc obniżka nie miała wpływu na wysoką relację długu do PKB w roku 2009, a jej pierwsze skutki znalazły odzwierciedlenie w 2014 r.

Finalnie można stwierdzić, iż równowaga ekonomiczna 28 państw UE w ujęciu uśrednionym przesunęła się w latach 2008 i 2015 w kierunku deflacji cenowej (CPI), której punkt kulminacyjny przypadł w połowie 2009 r. (z wyjątkiem Polski) i w latach 2013–2015 dla wszystkich państw. Odbyło się to przy równoległym wzroście stopy zadłużenia zagranicznego (CA), jednak dużo mniejszym wzroście stopy zadłużenia państwowego (G) w relacji salda budżetu państwa do PKB, wzroście bezrobocia (U), niespotykanym wysokim dla Grecji i Hiszpanii, czy wzroście PKB (rys. 4).



Rys. 4. Pięciokąt stabilizacji makroekonomicznej dla 28 państw UE w latach 2008 i 2015  
Źródło: opracowanie własne

## Podsumowanie

**M**akroekonomiczne determinanty stabilizowania gospodarki mają swoje korzenie w polityce ekonomicznej danego państwa i są nierozdzielnie związane

z systemem rządów, jak też zarządzaniem publicznym. Potwierdzono tezę, iż wartość łącznych czynników stabilizacji makroekonomicznej jest wyznacznikiem równowagi ogólnej w gospodarce danego kraju i może być zapewniona w procesie zarządzania publicznego. Badania dowiodły jednak, że wartości zagregowane w ramach pięciokąta stabilizacji makroekonomicznej (PSM) nie odzwierciedlają w pełni równowagi gospodarczej i mechanizmów zarządzania publicznego, zwłaszcza w sferze finansów publicznych i wzrostu gospodarczego. Okazało się, że trwałe, aczkolwiek zmienne wartościowo utrzymywanie wzrostu gospodarczego nie tylko nie musi oznaczać wysokiego współczynnika PSM (co miało miejsce zwłaszcza w przypadku Polski), ale wysoki współczynnik PSM może charakteryzować się ujemnym wzrostem gospodarczym, co miało miejsce w przypadku wszystkich najwyższych wartości PSM w Unii Europejskiej. Dowiedziono natomiast, że stabilizacja makroekonomiczna w modelu pięciokąta jest skuteczną metodą odwzorowania realnej kondycji danej gospodarki, czego dowodem są wartości współczynnika PSM dla Niemiec jako gospodarki przechodzącej z deficytu do nadwyżki budżetowej w latach 2014–2015. Wysokie wartości PSM mogą przyczyniać się do wzmocnienia zarządzania publicznego, zwłaszcza poprzez możliwość zwiększenia dostępnych zasobów finansowych i przez to kreowania określonych polityk systemowych czy sektorowych w danym państwie. Z kolei niskie wartości PSM, również w sferze stopy zadłużenia zagranicznego (CA), powinny być wyznacznikiem w dążeniu do efektywnej realizacji interesu publicznego, realizowanego w procesach zarządczych instytucji państwa i wspomaganie procesów obrotu gospodarczego.

---

**dr hab. Konrad Raczkowski, prof. SAN**  
**Spółeczna Akademia Nauk**  
**Instytut Ekonomiczny**  
**e-mail: [raczkowski.konrad@gmail.com](mailto:raczkowski.konrad@gmail.com)**

### Bibliografia

- [1] Afonso A., Furceri D., Gomes P. (2011), *Sovereign Credit Ratings and Financial Markets Linkages. Application to European Data*, European Central Bank, Working Paper Series, No. 1347, June, pp. 4–21.
- [2] Almeida H., Cunha I., Ferreira M. A., Restrepo F. (2014), *The Real Effects of Sovereign Rating Downgrades. Technical Report*, January, pp. 1–20. <http://faculty.chicagobooth.edu/workshops/finance/pdf/almeidaratingpaper07apr2014wtab.pdf>, access date: 02.07.2016.
- [3] Arellano C., Atkinson A., Wright M. (2015), *External and Public Debt Crises*, National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper Series, No. 21456, August, pp. 1–52.
- [4] *Balance of Payments and International Investment Position Manual* (2009), International Monetary Fund, Sixth Edition (BPM6), pp. 1–351.
- [5] Bao G., Wang X., Larsen G.L., Morgan D.F. (2012), *Beyond New Public Governance: A Value Based Global Framework for Performance Management, Governance and Leadership*, „Administration and Society”, Vol. 45, No. 4, pp. 443–467.
- [6] Benito B., Guillamon M.D., Bastida F. (2016), *The Impact of Transparency on the Cost of Sovereign Debt in Times of Economic Crisis*, „Financial Accountability and Management”, Vol. 32, Iss. 3, pp. 309–334.
- [7] *European Economic Forecast* (2016), European Commission, Brussels, Winter, pp. 1–183.
- [8] *Financial management of the European Union budget in 2014: A briefing for the Committee of Public Accounts* (2016), National Audit Office, London, 12 February, pp. 4–59.
- [9] Harvey D. (2005), *A Brief History of Neoliberalism*, Oxford University Press, Oxford.
- [10] Hurduzeu G., Lazar M.I. (2015), *An Assessment of Economic Stability under the New European Economic Governance*, „Management Dynamics in the Knowledge Economy”, Vol. 3, No. 2, pp. 301–315.
- [11] Kołodko G.W. (1993), *Kwadratura pięciokąta. Od załamania gospodarczego do trwałego wzrostu*, Poltex, Warszawa.
- [12] Milward B., Jensen L., Robert A., Dussauge-Laguna M., Junjan V., Torenvlied R., Boin A., Colebatch H.K., Kettl D., Durant R. (2016), *Is Public Management Neglecting the State?* „Governance”, Vol. 29, Iss. 3, pp. 311–334.
- [13] Montiel P.J. (2005), *Public Debt Management and Macroeconomic Stability*, „World Bank Research Observer”, Vol. 20, Iss. 2, September, pp. 259–281.
- [14] Osborne S.P., Radnor Z., Nasi G. (2013), *A New Theory for Public Service Management? Toward a (Public) Service-Dominant Approach*, „The American Review of Public Administration”, Vol. 43, No. 2, pp. 135–158.
- [15] Ostry J. D., Loungani P., Furceri D. (2016), *Neoliberalism: Oversold?* „Finance and Development”, June, pp. 38–41.
- [16] Raczkowski K. (2015), *Zarządzanie publiczne. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [17] Raczkowski K., Mikułowski W. (2013), *Specyfika i zakres definiowania zarządzania publicznego*, [w:] A. Noworól (red.), *Zarządzanie organizacjami publicznymi, Przedsiębiorczość i zarządzanie*, Tom XIV, Zeszyt 13, Cz. III, s. 11–22.
- [18] Rapacki Z. (2003), *Sytuacja gospodarcza i postęp reform rynkowych w krajach postsocjalistycznych: próba oceny*, Szkoła Główna Handlowa – Instytut Gospodarki Światowej, Warszawa.
- [19] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1897/2000 z dnia 7 września 2000 r. wykonujące rozporządzenie Rady (WE) nr 577/98 w sprawie organizacji badania prób losowych dotyczącego siły roboczej we Wspólnocie, dotyczące operacyjnej definicji bezrobocia, Dz.U. L. 228 z 8.9.2000.
- [20] Stoker G. (2006), *Public Value Management. A New Narrative for Networked Governance?* „American Review of Public Administration”, Vol. 36, No. 1, March, pp. 41–57.
- [21] Toole L.J.O., Meier K.J. (2014), *Public Management, Context and Performance: In Quest of a More General Theory*, „Journal of Public Administration Research and Theory Advance”, March 28, pp. 1–20.
- [22] Venugopal R. (2015), *Neoliberalism as Concept*, „Economy and Society”, Vol. 44, Iss. 2, pp. 165–187.

- [23] Walewski M. (2015), *Stabilizacja makroekonomiczna gospodarki rosyjskiej w latach 1997–2012*, „Studia Oeconomica Posnaniensia”, Vol. 3, Nr 4, s. 67–78.
- [24] Zafra-Gomez J.L., Bolivar M.P.R., Munoz L.A. (2012), *Contrasting New Public Management (NPM) Versus Post-NPM Through Financial Performance: A Cross-Sectional Analysis of Spanish Local Governments*, „Administration and Society”, Vol. 45, No. 6, pp. 710–747.
- [25] Żuchowska D. (2013), *Assessment of the Central and Eastern Europe Economies in the Years 2007–2010 Based on the Model of the Macroeconomic Stabilization Pentagon*, „Quarterly Journal of Economics and Economic Policy”, Vol. 8, Iss. 4, pp. 49–64.

### **Macroeconomic Stabilizers of Public Management Process in Member States of the European Union**

#### **Summary**

This article aims to determine macroeconomic indicators and stabilizing values in the public management process in Member States of the European Union in the years 2008–2015. It has been assumed that the constant aspiration to accomplish and maintain the general balance in the economy of a country depends on the total value of macroeconomic stabilizing factors, which can be ensured through the process

of public management. The research has proven that the macroeconomic stabilization model is a perfect comparative measurement for the shape of particular national economies but it does not always reflect the actual economic processes and economic growth, also with regard to the efficiency of public finance management. At the same time, it has been established that the key elements among internal factors of macroeconomic stabilization are: the GDP rate (GDP), the registered unemployment rate (U) and the inflation rate (CPI). Including these variables in the PSM1 measurement has proven that it is possible to maintain a positive economic growth with aforementioned values above the EU average; simultaneously, the values may be below the EU average when it comes to the PSM2 measurement, which reflects the government debt rate (G) and the foreign debt rate (CA). Thus, it has been determined that public management, particularly in the economic sphere, constitutes a stabilizing factor for the economy, which should first and foremost strive to create an economic growth policy through the reduction of unemployment and supporting the market mechanism of a relatively balanced supply-demand scale.

#### **Keywords**

macroeconomic stability pentagon, economic growth, public management, EU economy

## **WPLYW MAKROOTOCZENIA NA AKTYWIZACJĘ CYFROWĄ SENIORÓW W POLSCE**

**Robert Kutera  
Maja Leszczyńska  
Beata Butryn  
Wiesława Gryncewicz**

### **Wprowadzenie**

**A**nalizy demograficzne populacji w Polsce wskazują nadmierne starzenie społeczeństwa. Udział procentowy osób starszych polskiej populacji w najbliższych latach będzie stale wzrastał. Równocześnie z tym trendem obserwujemy globalizację gospodarki i rozwój technologii informatycznych (IT), które ze sobą są ściśle powiązane i od siebie zależne. Obecnie niewyobrażalne wydaje się życie gospodarcze i społeczne bez udziału nowoczesnych narzędzi informatycznych, które z jednej strony integrują wszystkie podmioty funkcjonujące na rynku, z drugiej jednak przyczyniają się do coraz głębszych i trwalszych podziałów społecznych, a często nawet wykluczeń. Szczególnie zagrożone są osoby starsze, które nie miały możliwości wykształ-

cenia kompetencji cyfrowych w swoim życiu zawodowym. Fundamentalnego znaczenia nabiera konieczność podjęcia działań zmierzających do aktywizowania i wspierania tej grupy społecznej.

Celem publikacji jest określenie tych czynników makrootoczenia, które determinują wykorzystywanie przez seniorów technologii informatycznych. Jako metodę badawczą zastosowano analizę PEST, która pozwoliła wskazać i zwalidować czynniki z makrootoczenia, mające wpływ na aktywizację cyfrową seniorów. Analiza PEST stanowi dla autorów pierwszy krok w badaniach, zmierzających w dalszej części do wykreowania szczegółowego profilu produktu IT, dedykowanego osobom starszym w Polsce.

## Zastosowana metoda badawcza

Analiza PEST jest narzędziem służącym do badania czynników związanych z makrootoczeniem. Jej nazwa pochodzi od pierwszych liter rodzajów analizowanego otoczenia: P – polityczne, E – ekonomiczne, S – społeczno-kulturowe, T – technologiczne. Jej zastosowanie pozwala na zdefiniowanie środowiskowego kontekstu analizowanych problemów oraz zidentyfikowanie kierunku zmian makrootoczenia. Zwykle jest wykorzystywana do określenia kluczowych sfer otoczenia mających wpływ na strategię działania (Duncan, 1972; Ward, Rivani, 2005). Na potrzeby niniejszego artykułu analiza PEST zostanie wykorzystana do wyspecyfikowania uwarunkowań aktywizacji cyfrowej osób starszych w Polsce w wyżej wymienionych grupach czynników.

Wykorzystanie narzędzia PEST w tym celu umożliwi wstępną weryfikację potencjału rynku w Polsce dla działań dedykowanych osobom starszym. Pozwoli również zdefiniować uwarunkowania makroekonomiczne, a także wskazać na potrzeby i oczekiwania osób starszych. Na tym etapie przyjęta procedura badawcza obejmowała:

- wytypowanie przy wykorzystaniu metody burzy mózgów najistotniejszych czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych i technologicznych do analizy PEST,
- weryfikację dostępnych raportów badawczych, w tym statystycznych, oraz studia literaturowe w celu pogłębionej analizy poszczególnych czynników i określenie siły ich oddziaływania oraz prawdopodobieństwa wystąpienia,
- określenie wpływu poszczególnych czynników na aktywizację cyfrową seniorów poprzez zdefiniowanie ich poszczególnych cech.

Autorzy na podstawie badań literatury, raportów badawczych i statystycznych oraz własnego doświadczenia dokonali walidacji wytypowanych w pierwszym etapie analizy PEST czynników, określając ich siłę oddziaływania (w skali – 2 do +2, gdzie – 2 przyznawano czynnikom o bardzo negatywnym wpływie, +2 – czynnikom zdecydowanie pozytywnym, zaś 0 czynnikom o neutralnym charakterze). Następnie zostało określone prawdopodobieństwo ich wystąpienia (w skali 0–1, gdzie 0 zarezerwowane jest dla zjawisk nieprawdopodobnych, zaś 1 – dla zjawisk pewnych). Wielkość wpływu oszacowano, mnożąc te dwa czynniki.

## Rezultaty analizy PEST

W niniejszych rozważaniach zostaną zaprezentowane rezultaty badań przeprowadzonych przez autorów. Syntetyczne ujęcie tych wyników zawiera tabela 1.

Mając zidentyfikowane czynniki determinujące aktywizację cyfrową seniorów, można przystąpić do tworzenia scenariuszy stanów otoczenia, określając siłę oddziaływania tych czynników oraz prawdopodobieństwo wystąpienia tych zjawisk w przyszłości. Wyróżnia się scenariusz najbardziej prawdopodobny, optymistyczny, pesymistyczny oraz niespodziankowy (Gierszewska, Romanowska, 2009). Zagadnienia te będą przedmiotem kolejnej publikacji. Na tym etapie rozważań można zauważyć, że najbardziej pozytywny wpływ na aktywizację seniorów ma, zdaniem autorów, ogólny, wysoki poziom informatyzacji w Polsce, a najbardziej negatywny

wpływ mają bariery biologiczne, psychiczne i społeczne w percepcji IT związane ze starzeniem się.

Pierwszą grupą czynników poddaną szczegółowej analizie są **czynniki polityczne**. Z punktu widzenia charakteryzowanego problemu bardzo duże znaczenie ma polityka Polski oraz Unii Europejskiej wobec seniorów. Dotyczy to także uregulowań prawnych, w tym polskich i unijnych. Autorzy zwrócili uwagę, że polityka Unii Europejskiej oraz wewnętrzne unormowania prawne tworzą bardzo sprzyjające warunki do podejmowania wszelkiego rodzaju działań, mających na celu aktywizowanie i podnoszenie jakości życia osób starszych. Wynika to z faktu dostępnych bardzo dużej liczby funduszy Unii Europejskiej, dofinansowujących działania podejmowane na rzecz aktywizacji i wspierania osób starszych w krajach członkowskich, w tym w Polsce (AGE Platform Europe, 2013). Ponadto krajowe programy i strategie rozwoju przewidują dofinansowanie omawianych w artykule działań na rzecz seniorów. W 2014 roku 476 projektów dotyczących aktywizacji osób starszych zostało dofinansowanych z budżetu państwa polskiego w ramach ubiegłorocznej edycji Rządowego Programu na rzecz Aktywności Społecznej Osób Starszych (ASOS) na lata 2014–2020. Łączny budżet Programu na te lata wynosi 280 mln zł (MPiPS, 2014). Jak pokazują przykłady, polityka aktywizacji seniorów zaczyna nabierać coraz większego znaczenia, dlatego też zostały zrewidowane przepisy prawne związane z podejmowaniem pracy po przejściu na emeryturę, a także z komercyjnym oraz barterowym świadczeniem usług przez osoby starsze. Z tego punktu widzenia istotne są przepisy regulujące możliwość podejmowania pracy podczas pobierania świadczeń z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (ZUS), który w Polsce wypłaca emerytury i renty. Wynika to z faktu, że w Polsce ZUS może zmniejszyć emeryturę lub rentę po przekroczeniu 70% tegoż świadczenia, a nawet zawiesić ją po przekroczeniu 130%. Pozwala to wnioskować, że preferowana będzie przez seniorów praca o charakterze dorywczym, w niepełnym wymiarze czasu pracy, która nie spowoduje utraty świadczenia emerytalnego lub rentowego, a jedynie pozwoli na jego uzupełnienie. Analizując przepisy prawne, zwrócono uwagę na fakt, że zatrudnianie emerytów lub rencistów jest bardzo korzystne dla pracodawców z uwagi na to, że nie muszą odprowadzać składek na ubezpieczenie społeczne oraz składki na ubezpieczenie zdrowotne (ZUS, 2015), w związku z tym koszty ich zatrudniania są zdecydowanie niższe niż osób w wieku produkcyjnym. Pozwala to wnioskować, że może istnieć zainteresowanie ze strony pracodawców zatrudnianiem osób w wieku poprodukcyjnym.

Gdyby jednak seniorzy chcieli świadczyć usługi na zasadach niekomercyjnych, tj. wymiany barterowej lub wolontariatu, za czym może przemawiać obawa o utratę świadczenia, należy brać pod uwagę inne przepisy prawne. Przepisy kodeksu cywilnego oraz prawa podatkowego dotyczące realizacji usług na zasadzie wymiany barterowej wyraźnie wskazują, że umowy barterowe podlegają przepisom o sprzedaży, przy czym każda ze stron jest równocześnie sprzedawcą i nabywcą. Ponadto podlegają one podatkowi dochodowemu oraz VAT (Bartersystem24, 2015). Z kolei praca w ramach wolontariatu jest regulowana odrębną ustawą, która dopuszcza go tylko w wyjątkowych sytuacjach, tj. gdy jest on świadczony

na rzecz organizacji pożytku publicznego lub organów administracji publicznej. W praktyce oznacza to, że przedsiębiorcy nie mogą w Polsce w tym trybie zatrudniać osób starszych (Departament Pożytku Publicznego, 2015).

Na uwagę zasługuje również fakt, że w całej Europie, w tym również w Polsce obserwuje się wydłużenie okresu aktywności zawodowej osób starszych, w związku z tym pojawiła się konieczność poszukiwania i podejmowania pracy przez osoby starsze.

Analizując kolejną grupę – **czynniki ekonomiczne** – autorzy zwrócili uwagę na fakt, że wraz z postępującym procesem starzenia się istotnie zmienia się struktura dochodów gospodarstw domowych osób w zawnosowanym wieku. Zmianie ulega także struktura wydatków. W strukturze dochodów dominują dochody ze świadczeń społecznych (emerytury, renty, zasiłki) oraz dochody ze świadczeń prywatnych (np. darowizny od rodziny lub/i organizacji charytatywnych). Z kolei w strukturze wydatków gospodarstw domowych seniorów wraz z postępującą niesamodzielnnością pojawiają się i rosną wydatki na towary oraz usługi specyficzne dla stanu zdrowia i wieku (np. leki, usługi opiekuńcze i pielęgnacyjne itp.) (Strzelecki, Kowalczyk, 2014). Przedstawiciele tej grupy społecznej nie są zatem skłonni do wydawania pieniędzy na produkty i usługi zaspokajające potrzeby wyższego rzędu, a szczególnie na te, z których nie korzystali do tej pory w swoim życiu. Stanowią je niewątpliwie produkty IT.

Kolejnym ważnym czynnikiem jest poziom zamożności społeczeństwa. Przyjmuje się, że im większe są wydatki na dobra pierwszej potrzeby, tym obywatele danego państwa są biedniejsi. Badania prowadzone przez Eurostat pokazują, że na przestrzeni kilku ostatnich lat wśród osób starszych

wzrósł udział wydatków na produkty pierwszej potrzeby, takie jak żywność, odzież i obuwie, oraz kosztów związanych z użytkowaniem mieszkania. Temu trendowi towarzyszy malejące zainteresowanie wśród rozpatrywanej grupy społecznej produktami oraz usługami zaspokajającymi potrzeby wyższego rzędu, takimi jak rekreacja, kultura oraz turystyka (Eurostat, 2015). Powyższe tendencje są charakterystyczne nie tylko dla seniorów, ale również dla większości mieszkańców naszego kraju. W Polsce na mieszkanie, rachunki i żywność musimy wydawać ponad 46% swoich dochodów. Z danych Eurostatu wynika, że średnia dla UE wynosi ok. 31%. Resztę dochodu pochłaniają wydatki na komunikację, odzież i obuwie, dobra luksusowe, oszczędności i inne.

Z kolei analiza **czynników społecznych** pozwoliła zauważyć, iż w ostatnich latach w Polsce następuje spowolnienie rozwoju demograficznego oraz znaczące zmiany w strukturze wieku jej mieszkańców. Proces starzenia się ludności z jednej strony jest wynikiem korzystnego zjawiska, jakim jest wydłużanie się trwania życia, z drugiej strony pogłębiany jest niskim wskaźnikiem narodzin. Zmiany te są jednocześnie eskalowane przez zwiększoną emigrację młodych osób. W końcu 2013 r. liczba ludności Polski wynosiła 38,5 mln, w tym około 5,7 mln stanowiły osoby w wieku 65 lat i więcej. W okresie ostatniego ćwierćwiecza udział osób w starszym wieku wzrósł o 4,7 punktu procentowego w ogólnej populacji i wynosił 14,7%. Odsetek dzieci i młodzieży zmniejszył się w tym czasie o ponad 10 punktów procentowych i stanowił ok. 18% (GUS, 2014).

Proces starzenia niesie za sobą szereg ograniczeń w percepcji IT. Zwykle są to bariery: biologiczne, psychologiczne, społeczne (Frąckiewicz, 2009).

Tab. 1. Oddziaływanie czynników makrootoczenia na aktywizację cyfrową seniorów. Analiza PEST

Czynnik	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo	Wpływ
<b>Czynniki polityczne</b>			
Polityka UE i krajowa sprzyjająca aktywizacji seniorów	2	0,5	1
Krajowe uwarunkowania prawne	-1	1	-1
Wydłużenie aktywności zawodowej	1,8	0,6	1,08
<b>Czynniki ekonomiczne</b>			
Struktura dochodów/wydatków	-1	0,7	-0,7
Poziom zamożności	1,2	0,5	0,6
<b>Czynniki społeczne</b>			
Bariery biologiczne, psychiczne, społeczne w percepcji IT związane ze starzeniem się	-1,6	0,8	-1,28
Społeczna mobilność	1,4	0,3	0,42
<b>Czynniki technologiczne</b>			
Poziom informatyzacji w Polsce	2	1	2
Stopień akceptacji technologii przez obywateli	-1,8	0,3	-0,54
Stan rynku telekomunikacyjnego w Polsce	0,6	0,9	0,54
Sposób dostarczania oprogramowania	1,5	0,7	1,05
Łatwość tworzenia oprogramowania	0,4	0,9	0,36
Postęp technologiczny	0,6	0,7	0,42

Źródło: (Butryn i in., 2015)

Bariery biologiczne dotyczą fizycznego starzenia człowieka z różnymi dysfunkcjami narządów wzroku, słuchu i ruchu, problemów z pamięcią. Prawie 75% populacji pomiędzy 65 a 70 rokiem życia cierpi na dalekowzroczność, natomiast u połowy ludzi powyżej 60 roku życia rozwija się katarakta, jaskra, zwyrodnienie płamki (Kowalewska i in., 2005).

Bariery psychologiczne zwykle związane są ze zmianą osobowości ludzi, którą w wieku 60+ charakteryzuje przede wszystkim skłonność do unikania ryzyka, zubożenie emocjonalne, ograniczenie zdolności twórczych, a także niechęć do jakichkolwiek zmian (Kucharska, 2013).

Bariery społeczne generują inne negatywne aspekty starości, takie jak: ciągłą konieczność przystosowywania się do przemian cywilizacyjnych, społecznych i kulturowych, powolną utratę poczucia bycia osobą użyteczną i potrzebną. Jednak należy podkreślić, że potrzeby odczuwane w tym wieku są tożsame z potrzebami osób dorosłych w innych, pozostałych okresach rozwojowych (Kucharska, 2013).

Z perspektywy badanego problemu bariery biologiczne, psychologiczne i społeczne implikują głównie brak kompetencji cyfrowych. Uważa się, że osobom starszym znacznie trudniej jest korzystać z nowych technologii niż ludziom młodym. Z reguły związane jest to z ich osobistą sytuacją (wykształceniem, dochodami, miejscem zamieszkania, zdrowiem), ale również brakiem lub ograniczoną dostępnością, złożonością ofert i nieprzystosowaniem ich do potrzeb seniorów (Frąckiewicz, 2009). Osoby starsze zazwyczaj też podchodzą nieufnie do nowych rozwiązań, gdzie nabyta niezbędna wiedza bardzo szybko staje się niewystarczająca dla pojawiającej się na rynku kolejnej nowości. Poznanie nowych technologii IT przez osoby dorosłe zwykle ma miejsce w trakcie trwania życia zawodowego, a obecni seniorzy w Polsce w większości przypadków nie mieli jednak możliwości zaznajomienia się z nimi tą drogą. Często z braku posiadania kompetencji cyfrowych osoby starsze zmuszone są do korzystania z pomocy osób dużo młodszych od siebie. Zwykle taka sytuacja negatywnie wpływa na poczucie własnej godności. Osoby te chcą stanowić autorytet z racji swojego wieku, doświadczenia, a nie ustawiać się w pozycji ucznia, (Frąckiewicz, 2007).

Współczesne społeczeństwo charakteryzuje przechodzenie na emeryturę przy wykazywaniu jeszcze dużej sprawności fizycznej i intelektualnej. W związku z tym seniorzy posiadają duży kapitał intelektualny, doświadczenie zawodowe i umiejętności, które mogą być wykorzystane w kreatywny sposób, choć już w niepełnym wymiarze czasu pracy.

Innym równie ważnym aspektem w kreowaniu strategii aktywizowania cyfrowego osób starszych, na który należy zwrócić uwagę, jest obserwowana szczególnie w ostatnich latach w Polsce mobilność społeczna. Składają się na nią dwa zjawiska. Pierwsze stanowi stosunkowo duża fala emigracji ludzi młodych, drugim, równie negatywnym, jest „dwustronny przepływ” ludności w wieku produkcyjnym ze wsi i małych miast do wielkich aglomeracji miejskich i odwrotnie – odpływ ludzi starszych w przeciwnym kierunku. Sytuacja ta utrwałała się ponad dwadzieścia lat, dlatego też można mówić o pojawieniu się wyalienowanej społecznie, słabej pod względem zawodowym, politycznym i zubożonej materialnie warstwie społeczeństwa polskiego, jaką stanowią dziś, bardzo często samotni, starsi ludzie (Śliwiński, 2014).

Jednak w ostatnim czasie zauważa się, że zmiana stylu życia seniorów skłania ich do korzystania z komunikatorów internetowych (Skype, Tlenofon – w wieku 55–64 lata – 37%, w wieku powyżej 65 lat – 35%) (Feliksiak, 2015). Natomiast serwisy społecznościowe sprawiają, że seniorzy czują się mniej samotni, zdecydowanie zmniejszają poczucie izolacji społecznej. Obecnie stanowią oni ok. 12% użytkowników Facebooka i 17% Twittera (Media, 2015).

Ostatnią analizowaną grupą są **czynniki technologiczne**. Ogólny poziom informatyzacji w Polsce określany jest zwykle poprzez dostęp do Internetu w domu, gdzie w 2014 r. obejmował trzy czwarte gospodarstw domowych w Polsce, zaś 77,1% gospodarstw domowych miało w domu przynajmniej jeden komputer. Kształtowany jest poprzez upowszechnianie się w znacznym zakresie szerokopasmowych łączy internetowych stacjonarnych (59,7%) oraz mobilnych (24,4%) (GUS, 2015). Dodatkowo, na szczeblu krajowym oraz samorządowym poprzez postępującą informatyzację usług publicznych, takich jak administracja, zdrowie, finanse publiczne, ubezpieczenia społeczne itp. poprzez np. eDeklaracje, Platformę Usług Elektronicznych ZUS, Elektroniczną Platformę Usług Administracji Publicznej – ePUAP, Zintegrowany Informator Pacjenta – ZIP itp. Wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych jest uwarunkowane rozbudowaną odpowiednio infrastrukturą, która wskazuje jednoznacznie na gotowość polskich gospodarstw domowych oraz struktur państwowych i samorządowych do korzystania z powszechnych rozwiązań technologicznych.

Stopień akceptacji technologii przez obywateli, w tym zwłaszcza osoby starsze, jest wyznaczany poprzez regularne wykorzystanie komputera, gdzie w Polsce deklaruje się 39,4% osób w wieku 55–64 lata, zaś 20,1% – w wieku 65–74 lata. Co więcej, wśród emerytów i innych biernych zawodowo (bez osób bezrobotnych) ten wskaźnik wynosi 32,4%. Regularnie korzysta z Internetu niespełna 40% osób w wieku 55–64 lata (największy wzrost 14,1% w stosunku do 2010 r.), zaś w wieku 65–74 – niespełna 20% (GUS, 2015). Dane te wskazują, że analizowana populacja 55–74 lata w coraz większym stopniu praktycznie wykorzystuje komputer oraz Internet, ponieważ nabywa umiejętności w zakresie obsługi systemu operacyjnego, przeglądarki internetowej czy klientów poczty-mail. Jednak brak kompetencji cyfrowych jeszcze wciąż zdecydowanej większości starszych osób istotnie i negatywnie wpływa na skuteczność wdrożeń rozwiązań IT, wspomagających sprawy administracyjne czy konsumpcję.

Stan rynku telekomunikacyjnego w Polsce jest kolejnym czynnikiem wartym uwagi. Nasycenie usługami telekomunikacyjnymi na rynku klientów indywidualnych jest wysokie, gdyż tylko 3% Polaków w wieku 15 lat i więcej nie posiada żadnej usługi (Turek, 2013). Najczęściej wykorzystywane są telefony komórkowe – posiada je 88% badanych (w grupie 60+ ten odsetek wynosi 58%; wśród emerytów i rencistów – 60%). Telefon stacjonarny jest podłączony w 23% gospodarstw domowych. Z telefonii stacjonarnej zdecydowanie częściej korzystają osoby w wieku 60 lat i więcej (48%), a także emeryci i renciści (46%) (UKE, 2014). Należy także wskazać na tendencję stopniowego przechodzenia starszych osób na telefonię mobilną, co związane jest z niższymi kosztami użytkowania, jak również aspektami praktycznymi (np. na-

tychmiastowa komunikacja, możliwość wezwania pomocy). Sprzyja temu pojawiająca się różnorodność urządzeń mobilnych dostosowanych do oczekiwań osób starszych, z odpowiednio wyraźnymi wyświetlaczami, dużymi czcionkami oraz ergonomicznymi przyciskami.

Rozwój technologiczny warunkuje wybór sposobu dostarczania oprogramowania oraz jednostek świadczących usługi dla osób starszych. W Polsce, kosztem oprogramowania dedykowanego lub pudełkowego, coraz większego znaczenia nabiera model udostępniania oprogramowania jako usługi (SaaS). Zgodnie z danymi PMR, w 2013 roku wartość polskiego rynku usług w chmurze wzrosła do 300 mln zł, z czego ponad 60% udziału ma najbardziej perspektywiczny na rynku usług zdalny dostęp do oprogramowania (Marszałek, 2014). Model ten pozwala nabywcom korzystać z oprogramowania w zindywidualizowanym zakresie i płacić za faktyczne wykorzystanie, znacząco redukując koszty zakupu i utrzymania oprogramowania. Użytkownikom końcowym umożliwia zaś łatwiejszą adaptację każdej nowej usługi, jeśli korzysta ona z powszechnie znanego oprogramowania udostępnianego w tym modelu.

Związana jest z tym łatwość tworzenia oprogramowania, wynikająca przede wszystkim ze stosowania powszechnie przyjętych standardów (np. wymiana danych w formacie XML) oraz z możliwości integrowania aplikacji open source, dedykowanych bądź pudełkowych z aplikacjami dostępnymi w modelu SaaS. Nowe technologie w zdecydowanej większości usprawniają proces tworzenia oprogramowania (np. dzięki zastosowaniu wzorców projektowych czy frameworków). Jednak w kontekście wsparcia technologicznego aktywizacji osób starszych owa łatwość nie wywiera znaczącego wpływu na sukces wdrożenia.

Istotny czynnik stanowi także podążanie za postępem technologicznym, występujące zarówno po stronie dostawców oprogramowania, jak i jego użytkowników. Z punktu widzenia dostawców wynika to z konieczności bycia konkurencyjnym, jak również z optymalizowania własnej działalności dzięki większej wydajności oraz rozszerzonej funkcjonalności/bezpieczeństwa. Użytkownicy zaś oczekują stale czegoś nowego, większej ergonomii w doskonaleniu interfejsów, szybszego działania aplikacji i zwiększonego bezpieczeństwa. Dotyczy to zwłaszcza osób o wyższym poziomie kompetencji cyfrowych (w tym jedynie części osób starszych), które są świadomymi użytkownikami komputera i Internetu – stąd czynnik ten nie ma decydującego znaczenia dla aktywizacji osób starszych z wykorzystaniem wsparcia technologii.

## Podsumowanie

**R**ozwój społeczeństwa informacyjnego czy dalej społeczeństwa wiedzy determinowany jest poprzez wykorzystywanie nowoczesnych produktów IT, które obecnie kształtują relacje społeczne, generują kapitał, zapewniają pracę, rozrywkę, a także – gdy są odpowiednio udostępniane – zaspokajają potrzeby i podnoszą jakość życia. Dlatego tak istotne wydaje się zaktywizowanie cyfrowe osób starszych.

W artykule wyspecyfikowano czynniki makrootoczenia, które mają istotny wpływ na aktywizację cyfrową seniorów, tj.:

1. Polityczne – przedstawione zagadnienia dotyczące regula-

cji prawnych związanych z zatrudnianiem osób starszych świadczą o bardzo dużym stopniu skomplikowania tych procedur; stanowią istotną barierę w procesie zawodowego aktywizowania i wspierania tej grupy społecznej.

- Ekonomiczne – pogarszająca się sytuacja finansowa gospodarstw domowych polskich seniorów sprawia, że są oni zainteresowani, a niekiedy zmuszeni do podejmowania dodatkowej pracy, która umożliwiłaby im nabywanie zarówno dóbr pierwszej potrzeby, jak i częściowe zaspokajanie potrzeb wyższego rzędu, chociażby związanych z aktywizacją cyfrową.
- Společne – mogą występować pewne utrudnienia w cyfrowej aktywności osób starszych wynikające z barier biologicznych, psychologicznych, społecznych; jednocześnie stale rosnąca mobilność społeczna determinuje tworzenie produktów, mających zastosowanie w urządzeniach wykorzystywanych bez względu na miejsce pobytu.
- Technologiczne – w obszarze aktywizacji osób starszych dynamiczny rozwój technologiczny wpływa w znacznym stopniu na kształt procesów informacyjnych i komunikacyjnych ukierunkowanych także na tę grupę społeczną oraz na dobór odpowiednich rozwiązań technologicznych dostosowanych do poziomu kompetencji cyfrowych użytkowników końcowych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy PEST zauważono, że najsilniejszy pozytywny wpływ ma ogólny, wysoki poziom informatyzacji w Polsce. Stale rozwijająca się infrastruktura i malejące koszty jej użytkowania powodują, że także osoby starsze mają coraz lepszy dostęp do nowoczesnych produktów IT oraz Internetu. W polityce krajowej oraz Unii Europejskiej coraz chętniej, m.in. poprzez dofinansowywanie, wspierane są inicjatywy skierowane do analizowanej grupy społecznej. Dzięki temu firmy informatyczne mają możliwość bezpłatnego udostępniania seniorom swoich produktów i usług, coraz większego znaczenia nabiera także model udostępniania oprogramowania jako usługi (SaaS).

Sukcesywne wydłużenie okresu aktywności zawodowej w Polsce, powiązane z wydłużeniem wieku emerytalnego, generuje konieczność poszukiwania i podejmowania pracy przez osoby starsze.

Jednocześnie zauważono również negatywny wpływ czynników analizowanego otoczenia. Szczególną przeszkodę w aktywizowaniu seniorów stanowią wspomniane bariery biologiczne, psychologiczne, społeczne i prawne. W celu ich niwelowania należy projektować i wdrażać rozwiązania IT, odpowiadające potrzebom i percepcji osób starszych. Równolegle powinny być podejmowane działania mające na celu edukację oraz wykorzystanie kapitału intelektualnego, doświadczenia i umiejętności zawodowych seniorów, które pomogą zniwelować różnice międzypokoleniowe, równocześnie zapobiegając wykluczeniu cyfrowemu.

Biorąc powyższe po uwagę, można stwierdzić, że zbadany rynek w Polsce ma duży potencjał, który, odpowiednio wykorzystany, pozwoli osiągnąć sukces w aktywizowaniu seniorów z pomocą narzędzi IT.

Dalsze badania będą koncentrowały się na problematyce związanej ze strategiczną analizą otoczenia i opracowaniem scenariuszy aktywizacji osób starszych przy wykorzystaniu narzędzi IT.

---

**mgr Robert Kutera**  
**Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu**  
**Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów**  
**e-mail: robert.kutera@ue.wroc.pl**

---

**dr Maja Leszczyńska**  
**Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu**  
**Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów**  
**e-mail: maja.leszczynska@ue.wroc.pl**

---

**dr Beata Butryn**  
**Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu**  
**Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów**  
**e-mail: beata.butryn@ue.wroc.pl**

---

**dr Wiesława Gryncewicz**  
**Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu**  
**Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów**  
**e-mail: wieslawa.gryncewicz@ue.wroc.pl**

---

## Bibliografia

- [1] AGE Platform Europe (2013), [http://www.ageplatform.eu/images/stories/Publications/ActiveSenioCitizens\\_for\\_Europe-A\\_Guide\\_to\\_the\\_EU-POL.pdf](http://www.ageplatform.eu/images/stories/Publications/ActiveSenioCitizens_for_Europe-A_Guide_to_the_EU-POL.pdf), access date: 09.07.2015.
- [2] Bartersystem24 (2015), <http://bartersystem24.pl>, data dostępu: 09.07.2015 r.
- [3] Butryn B., Gryncewicz W., Kutera R., Leszczyńska M. (2015), *The Application of PEST Analysis to the Creation of the Profile of an IT Product Designed to Activate and Support Senior Citizens in Poland*, Proceedings of 9th International Symposium on e-Health Services and Technologies, Rhodes, pp. 109–115.
- [4] Departament Pożytku Publicznego (2015), <http://www.pozytek.gov.pl>, data dostępu: 09.07.2015 r.
- [5] Duncan R.B. (1972), *Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty*, „Administrative Science Quarterly”, Vol. 17, No. 3, pp. 313–337.
- [6] Eurostat (2015), <http://ec.europa.eu/Eurostat>, data dostępu: 10.07.2015 r.
- [7] Feliksiak M. (2015), *Internauci 2015*, Komunikat z badań CBOS, nr 90/2015, Warszawa, [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2015/K\\_090\\_15.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2015/K_090_15.PDF), data dostępu: 22.03.2016 r.
- [8] Frąckiewicz E. (2007), *Konsument nowoczesnych usług*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 2, s. 42–45.
- [9] Frąckiewicz E. (2009), *Wpływ Internetu na aktywność seniorów z punktu widzenia budowania strategii społeczeństwa i2010*, Zeszyt – Centrum Europejskie Natolin, Centrum Europejskie Natolin, Warszawa.
- [10] Gierszewska G., Romanowska M. (2009), *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa.
- [11] GUS (2014), *Sytuacja demograficzna osób starszych i konsekwencje starzenia się ludności Polski w świetle prognozy na lata 2014–2050*, GUS, Warszawa.
- [12] GUS (2015), *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2010–2014*, GUS, Warszawa.
- [13] Kowalewska A., Jaczewski A., Komosińska K. (2005), *Problemy wieku starczego*, [w:] A. Fabiś (red), *Seniorzy w rodzinie, instytucji i społeczeństwie*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Marketingu, Sosnowiec, s. 14.
- [14] Kucharska A. (2013), *Pracownik 60+*, Główny Inspektorat Pracy, Wydanie pierwsze 13027/01/00, Warszawa,
- [15] <http://www.pip.gov.pl/pl/f/v/121859/13%20pracownik%2060%20.pdf>, data dostępu: 09.07.2015 r.
- [16] Marszałek K. (2014), *SaaS a sprawa polska*, <http://www.crn.pl/artykuly/raporty-i-analizy/2014/08/saas-a-sprawa-polska#ixzz3fOefgStn>, data dostępu: 09.07.2015 r.
- [17] Media (2015), *Media społecznościowe jako kanały komunikacji – charakterystyka użytkowników*, <https://www.gemius.pl/agencje-aktualnosci/media-spolesznosciowe-jako-kanały-komunikacji-charakterystyka-uzytownikow.html>, data dostępu: 09.04.2016 r.
- [18] MPiPS (2014), *Rządowy Program na rzecz Aktywności Społecznej Osób Starszych na lata 2014–2020*, [https://www.mpips.gov.pl/gfx/mpips/userfiles/\\_public/1-NOWA%20STRONA/Seniorzy/Program%20ASOS%202014-2020.pdf](https://www.mpips.gov.pl/gfx/mpips/userfiles/_public/1-NOWA%20STRONA/Seniorzy/Program%20ASOS%202014-2020.pdf), data dostępu: 09.07.2015 r.
- [19] Strzelecki Z., Kowalczyk E. (2014), *Przemiany ludnościowe w Polsce. Przyszłość demograficzna*, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa.
- [20] Śliwiński A. (2014), *Rozkład więzi społecznych w Polsce*, „Europejski Monitor Ekonomiczny”, [www.MonitorEkonomiczny.pl/s1/Artykuly/a355/Rozklad\\_wiezi\\_spoecznych\\_w\\_Polsce.html](http://www.MonitorEkonomiczny.pl/s1/Artykuly/a355/Rozklad_wiezi_spoecznych_w_Polsce.html), data dostępu: 10.07.2015 r.
- [21] Turek T. (2013), *Wybrane aspekty aktywizacji seniorów na rynkach elektronicznych*, [w:] A. Nowicki, D. Jelonek (red.), *Wiedza i technologie informacyjne w kreowaniu przedsiębiorczości*, Wyd. Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa, s. 38–49.
- [22] UKE (2014), *Rynek usług telekomunikacyjnych w Polsce w 2014 roku*, Warszawa.
- [23] Ward D., Rivani E. (2005), *An Overview of Strategy Development Models and the Ward-Rivani Model*, „Economics Working Papers”, June, pp. 1–24.
- [24] ZUS (2015), <http://www.zus.pl>, data dostępu: 09.07.2015 r.

## **The Impact of Macro-Environment on Digital Activation of Seniors in Poland**

---

### **Summary**

The aim of the paper is to determine the influence of the macro-environmental factors on the digital activation of seniors. The PEST analysis was used as the research method, which helped to identify and validate the most important factors from macro-environment. They



have been categorized into four main groups: political, economic, social and technological factors and the proper indicators of influence have been assigned to them. The analysis indicates that the strongest positive impact on the activation of seniors has a high level of computerization in Poland (technological factor), and the most negative impact have biological, psychological and social barriers of IT perception related to aging (social factor). The conducted inference allowed to verify the potential of the Polish market

in the context of creating the IT product for activation of elderly people. Investigated Polish market seems to have a significant potential, which, properly utilized, will lead to successful activation of elderly people with IT support.

### Keywords

digital competences; elderly people, PEST analysis; digital activation with the IT product

## NOWA OFERTA EDUKACYJNA WYDZIAŁU ZARZĄDZANIA POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ

### Studiuj po angielsku

Współczesny proces kształcenia realizowany w uczelniach wyższych należy dostosowywać do wymagań rynku pracy. Oferta dydaktyczna Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej pozwala swoim studentom na zdobycie zarówno kompetencji technicznych, jak i ekonomicznych oraz socjalnych. Realizowany na Wydziale Zarządzania w latach 2008–2010 projekt „Inżynier Przyszłości – badania i analizy kierunków rozwoju kadr inżynierskich w perspektywie zmian w strukturze gospodarki województwa śląskiego” nr WND-POKL.08.01.02–24–002/08, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, pozwolił na określenie tych rodzajów wiedzy, które cieszą się największym zainteresowaniem u pracodawców. Wśród kompetencji nietechnicznych, obok kreatywności, twórczego myślenia, umiejętności komunikacyjnych i współpracy z innymi ludźmi, znalazła się również biegła znajomość języków obcych. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, a często wręcz wymaganiom rynku pracy, na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej uruchomiono kierunki kształcące studentów w języku angielskim, na pierwszym i drugim poziomie studiów. System kształcenia w języku angielskim pozwoli nie tylko na zwiększenie szans absolwentów na zdobycie pracy ze względu na biegłą znajomość języka obcego, ale również, a może przede wszystkim, dzięki zdobytym w czasie trwania studiów kompetencjom technicznym i ekonomicznym. Podjęcie studiów na kierunkach prowadzonych w języku angielskim umożliwi bowiem połączenie różnych rodzajów wiedzy – związanych zarówno ze znajomością zagadnień ekonomicznych oraz technicznych, jak i języka obcego.

Chętnym do podjęcia studiów na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej na kierunkach prowadzonych w języku angielskim oferuje się jeden kierunek na studiach pierwszego stopnia: *Management and Production Engineering* i trzy kierunki na studiach drugiego stopnia: *Logistics, Management* oraz *Management and Production Engineering*.

Program studiów *Management and Production Engineering* na I i II stopniu obejmuje następujące dziedziny naukowe: nauki społeczne (socjologia, psychologia), nauki ekonomiczne (ekonomia, finanse, zarządzanie), nauki techniczne (automatyka i robotyka, informatyka, inżynieria produkcji, elektronika, elektrotechnika, energetyka, inżynieria środowiska, telekomunikacja, transport), nauki prawne (prawo), nauki matematyczne (matematyka), nauki fizyczne (fizyka), nauki biologiczne (ekologia). Tym samym absolwent studiów uzyskuje interdyscyplinarną wiedzę, którą z powodzeniem może wykorzystać w obszarze inżynierii produkcji, organizacji i zarządzania w transporcie, towaroznawstwa, w tym: zarządzania funkcjami technicznymi, projektowania nowych procesów i systemów produkcyjnych, eksploatacyjnych, obiektów i systemów zarządzania, doboru i szkolenia personelu, oceny osiąganych wyników, kontroli technicznej, zarządzania kosztami i projektami oraz doradztwa przemysłowego, marketingu, logistyki i dystrybucji, zarządzania bezpieczeństwem pracy, systemów informatycznych wspomagających zarządzanie, rozwiązywania zadań technologicznych, zarządzania finansami, transferu technologii oraz innowacyjności. Oprócz kompetencji technicznych i ekonomicznych absolwent kierunku *Management and Production Engineering* może wykazać się znajomością języka angielskiego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy, a także umiejętnością posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu inżynierii produkcji. Zdobyte w czasie trwania studiów kompetencje pozwalają na podjęcie pracy w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach, jednostkach projektowych i doradczych, zajmujących się inżynierią transportu i towaroznawstwem, a także w jednostkach gospodarczych oraz administracyjnych, w których wymagana jest wiedza techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz umiejętności zarządcze.

Celem kształcenia na kierunku *Logistics* jest przygotowanie studentów do pracy na stanowiskach, które wymagają

umiejętności rozwiązywania problemów technicznych, ale z uwzględnieniem działań zarządczych i ekonomicznych. Zdobyta wiedza przyczyni się w przyszłości do osiągnięcia zdolności:

- 1) stosowania odpowiednich procedur postępowania,
- 2) doboru najlepszego zestawu nakładów,
- 3) określania rodzaju i ilości produkowanych towarów lub świadczonych usług,
- 4) formułowania kontraktów między klientami a dostawcami,
- 5) zmian w zakresie ilości i rodzaju wytwarzanych towarów lub świadczonych usług w czasie.

Studenci kierunku *Logistics* zdobywają gruntowne przygotowanie do praktycznego rozwiązywania problemów dotyczących produktywności, sprawności, skuteczności i efektywności realizowanych procesów logistycznych. Wiedza uzyskana w trakcie studiów jest podstawą do podjęcia zatrudnienia na stanowiskach kierowniczych działów logistycznych, koordynatorów zaopatrzenia i dystrybucji towarów, specjalistów do spraw obsługi klienta, spedytorów, specjalistów do spraw marketingu usług transportowych, przewozów towarów w kraju i zagranicą, specjalistów ds. eksportu, logistyki, oraz osób kierujących centrami dystrybucji lub przedsiębiorstwami handlowymi. Kształcenie z zakresu procesów logistycznych, przepływów towarów wraz z towarzyszącymi im przepływami informacyjnymi w kontekście analizy systemowej daje umiejętność myślenia kategoriami: systemowymi, skuteczności, kosztów całkowitych oraz zorientowanymi na wartość i korzyść.

Studenci na kierunku *Management* kształceni są w obszarze ekonomii, zarządzania, rachunkowości i finansów, marketingu i Public Relations. Dzięki oferowanym studiom doskonalili się umiejętności studentów w zakresie samodzielnej oceny sytuacji finansowej podmiotu, jego rozwoju, kształtowania zewnętrznego wizerunku przedsiębiorstwa we współpracy z mediami. Absolwenci kierunku *Management* są dobrze przygotowani do zatrudnienia na stanowiskach wymagających wiedzy z zakresu zarządzania operacyjnego, analitycznego, średniego i wyższego szczebla w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych, jednostkach gospodarczych, agencjach doradczych i instytucjach non-profit, a także w obszarach bankowości. W odniesieniu do programów wsparcia dla mikro- i małych przedsiębiorstw studentom umożliwia się szkolenia zawodowe w zakresie prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

Pracownicy prowadzący zajęcia na kierunkach w języku angielskim swoje kompetencje językowe i dydaktyczne zdobywają nie tylko w macierzystej uczelni, ale również w ośrodkach, z którymi Politechnika Częstochowska od lat współpracuje na polach naukowym i dydaktycznym.

Kierunki studiów prowadzone języku angielskim dedykowane są zarówno studentom z Polski, chcącym oprócz wiedzy zdobyć również kompetencje porozumiewania się specjalistycznym językiem angielskim, jak i studentom zagranicznym, w tym podejmującym w Polsce studia w ramach programu ERASMUS. Na Wydziale Zarządzania co roku gości grupa studentów z programu ERASMUS, uczestnicząca w procesie kształcenia na kierunkach prowadzonych w języku angielskim. Współpraca studentów różnych kultur, a jednocześnie

szukających rozwiązań tych samych problemów w obszarze zarządzania, choć często z uwzględnieniem technologii produkcji, jest ciekawym doświadczeniem pozwalającym na pokonywanie barier kulturowych i zwiększanie kompetencji komunikacyjnych będących podstawą sukcesu zawodowego.

## Studia doktoranckie

Powszechność oferty kształcenia na studiach II stopnia przekłada się na zapotrzebowanie na kształcenie na kolejnych poziomach. Wydział Zarządzania Politechniki Częstochowskiej od 2012 roku realizuje studia trzeciego stopnia. Studia doktoranckie odbywają się w trybie stacjonarnym (nieodpłatnie) oraz niestacjonarnym (odpłatnie), przy czym obie formy studiów prowadzą do uzyskania efektów w zakresie:

- zaawansowanej wiedzy w dziedzinie ekonomii w dyscyplinie nauki o zarządzaniu,
- umiejętności planowania i realizowania badań naukowych, a w szczególności określania założeń metodologicznych pracy,
- umiejętności osiągania celów społecznych i jednostkowych, które odnoszą się do prowadzonej działalności naukowo-badawczej.

Dzięki obowiązkowej praktyce dydaktycznej, studenci nabywają również umiejętności dydaktyczne, niezbędne w organizowaniu i kierowaniu procesem dydaktyczno-wychowawczym. Studenci studiów doktoranckich aktywnie uczestniczą w życiu Wydziału, a swoim zaangażowaniem znacznie wzmacniają jego potencjał naukowy. Szeroka oferta zajęć pozadydaktycznych skutkuje włączaniem się studentów studiów doktoranckich do prac prowadzonych na Wydziale Zarządzania. W listopadzie 2015 roku odbyło się Seminarium „Badania empiryczne w zarządzaniu”, dedykowane dla doktorantów i studentów studiów doktoranckich Wydziału Zarządzania. Ponadto studenci aktywnie uczestniczą w pracach naukowych oraz biorą udział w konferencjach. Korzystając z wiedzy i doświadczenia swoich opiekunów, mogą publikować wyniki badań w monografiach i renomowanych czasopiśmie naukowych.

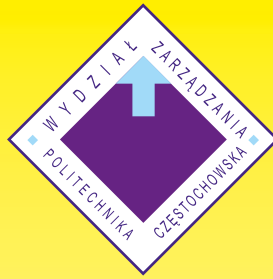
Od 2017 roku władze Wydziału Zarządzania planują uruchomić studia III stopnia w języku angielskim. Oferta ta skierowana będzie głównie do studentów z zagranicy, w tym studentów podejmujących naukę w ramach programu ERASMUS.

---

### Opracowanie:

**dr hab. Dorota Jelonek, prof. PCz**  
**Dziekan Wydziału Zarządzania Politechniki**  
**Częstochowskiej**  
**Politechnika Częstochowska**  
**Wydział Zarządzania**  
**e-mail: [dziekan@zim.pcz.pl](mailto:dziekan@zim.pcz.pl)**

**dr hab. Agata Mesjasz-Lech, prof. PCz**  
**Prodziekan ds. studiów niestacjonarnych**  
**Politechnika Częstochowska**  
**Wydział Zarządzania**  
**e-mail: [agata.mesjasz@poczta.fm](mailto:agata.mesjasz@poczta.fm)**



# WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA

## POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ

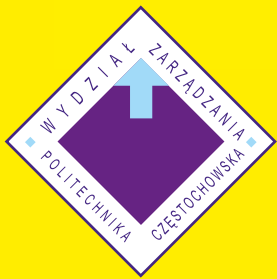
*20 lat doświadczeń na rynkach edukacyjnych*

### NASZE ATUTY

- ⇒ wysoko wykwalifikowana kadra
- ⇒ ponad 200 profesorów i doktorów
- ⇒ prawa doktoryzowania i habilitowania
- ⇒ pozytywne opinie Polskiej Komisji Akredytacyjnej
- ⇒ punktowane czasopisma naukowe
- ⇒ bogata infrastruktura dydaktyczna, w tym nowoczesne laboratoria i pracownie komputerowe
- ⇒ cykliczne spotkania z ludźmi wielkiego biznesu
- ⇒ szeroki wybór specjalności
- ⇒ akademicka baza mieszkaniowa
- ⇒ liczne imprezy i atrakcje życia studenckiego
- ⇒ współpraca z uczelniami zagranicznymi
- ⇒ szeroki pakiet świadczeń socjalnych i stypendiów



[www.zim.pcz.pl](http://www.zim.pcz.pl)



# WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA

## POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ

*20 lat doświadczeń na rynkach edukacyjnych*



### KIERUNKI STUDIÓW W JĘZYKU ANGIELSKIM

- ⇒ Management (studia II stopnia)
- ⇒ Management and Production Engineering (studia I i II stopnia)
- ⇒ Logistics (studia II stopnia)



### STUDIA DOKTORANCKIE (stacjonarne i niestacjonarne) W ZAKRESIE NAUK EKONOMICZNYCH W DYSCYPLINIE NAUK O ZARZĄDZANIU

- ⇒ Prowadzone od 2012 roku
- ⇒ Planowane również w języku angielskim od 2017 roku

[www.zim.pcz.pl](http://www.zim.pcz.pl)