

*BEATA FILIPIAK*

**BARIERY I OGRANICZENIA ZWIĄZANE Z PROCESEM  
ZMIAN DOKONYWANYCH W SYSTEMACH INFORMACYJNYCH  
PRZEDSIĘBIORSTW LOGISTYCZNYCH W POLSCE, NIEMCZECH  
I NA BIAŁORUSI W ŚWIETLE BADAŃ EMPIRYCZNYCH\***

**Słowa kluczowe:** sprawozdawczość finansowa, rachunkowość, logistyka

**Keywords:** financial statements, accounting, logistics

**Klasyfikacja JEL:** G30

## **Wprowadzenie**

Przedsiębiorstwa, dążąc do zwiększenia efektywności poszukują nowych rozwiązań, ścieżek postępowania czy też schematów działania. Nie zawsze dotychczasowe rozwiązania sprawdzają się. Nie zawsze również to, co nowe i funkcjonujące w innych organizacjach, sprawdzi się w konkretnym przedsiębiorstwie. Przedsiębiorstwa chcąc podejmować trafne decyzje muszą kierować się adekwatnością informacji oraz konkretnym na nią zapotrzebowaniem. Informacja ma znaczenie zwłaszcza w kształtowaniu decyzji dotyczących procesów logistycznych. Już dzisiaj można mówić, że kryzys gospodarczy wymusza nie tylko reorientację w zakresie zwiększenia efektywności i sprawności działania, ale również jest weryfikatorem zmian w zakresie wdrażania nowych procesów i metod pozyskiwania informacji.

Celem artykułu jest wskazanie na bariery i ograniczenia związane z wdrażaniem zmian w systemach informacyjnych przedsiębiorstw logistycznych. Przeprowadzone badania zmierzały do uzyskania odpowiedzi na pytania: które narzędzia rachunkowości mogą przyczynić się do zwiększenia jakości informacji pozyskiwanej na potrzeby decyzyjne w przedsiębiorstwach logistycznych oraz jakie są bariery związane z wdrażaniem zmian?

Realizacja tak postawionego celu została oparta o zrealizowane badania dotyczące wykorzystania narzędzi rachunkowości w podnoszeniu sprawności systemów informacyjnych przedsiębiorstwa. Badania wykazały, że właśnie kryzys jest weryfikatorem nie tylko

---

\* Praca naukowa finansowana ze środków budżetowych na naukę w latach 2010–2013 jako projekt badawczy nr NN 113 005839.

zwiększania efektywności procesów produkcyjno-usługowych w przedsiębiorstwach logistycznych, ale również nowych rozwiązań, w tym w zakresie systemów informacyjnych do celów decyzyjnych. Zawsze pada pytanie: ile będzie kosztować zmiana i czy przyniesie ona takie korzyści skali, aby poniesione nakłady na jej wdrożenie zostały pozytywnie pokryte przez osiągnięte efekty?

### **Metodyka badań**

Problematykę wykorzystania narzędzi rachunkowości jako źródła informacji w działalności logistycznej przedsiębiorstw rozpatrywano wielopłaszczyznowo, odwołując się nie tylko do badania oczekiwań przedsiębiorstw w zakresie wspomagania procesu decyzyjnego informacją pochodzącą właśnie z systemu rachunkowości. W badaniach uwzględniono również szerszy kontekst, obejmujący w szczególności:

1. Znaczenie źródeł i posiadanych informacji o procesach logistycznych dla prowadzonej działalności w przedsiębiorstwie.
2. Znaczenie, jakie dla przedsiębiorstwa może mieć wspieranie procesów logistycznych informacjami pochodzącymi z systemu rachunkowości finansowej.
3. Rodzaje informacji, które usprawniłyby zarządzanie procesami logistycznymi w przedsiębiorstwie.
4. Czynniki mogące stanowić barierę dostosowania rachunkowości do potrzeb działalności w zakresie logistyki w przedsiębiorstwie.

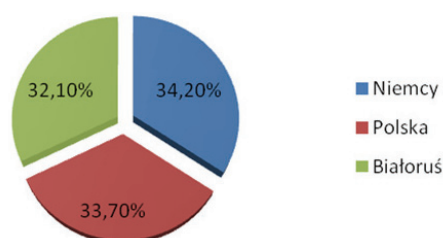
Badania przeprowadzono w trzech państwach: w Niemczech, Polsce i na Białorusi. Dokonany dobór państw był doborem celowym, uwzględniającym jako cechę stan rozwoju gospodarki oraz stopień wykorzystania narzędzi rachunkowości. Wyboru państw dokonano w oparciu o wskaźnik PKB (w zakresie stanu rozwoju gospodarki) i zasobności ludności, a rozwój wykorzystania narzędzi rachunkowości zarządczej w oparciu o studia literaturowe.

Uznano za ważne przeprowadzenie badań nad przydatnością i zasadnością wykorzystania poszczególnych narzędzi rachunkowości, w tym zarządczej (w szczególności jako źródła danych do prowadzenia działalności logistycznej i podejmowania skutecznych decyzji w tym zakresie), wykorzystując w tym celu bardziej zaawansowane metody statystycznej analizy danych, pozwalające wskazać czy istnieje związek między badanymi zmiennymi.

Po analizie możliwości wykorzystania oraz istniejących ograniczeń zastosowania, przyjęto za odpowiednią spośród dostępnych metodę ankietową, ponieważ zapewniała ona porównywalność uzyskanych wyników w wybranych trzech krajach, tj. na Białorusi, w Polsce i w Niemczech. Warto podkreślić, że właściwe badanie ankietowe zostało poprzedzone badaniem pilotażowym (testem). Test pilotażowy objął grupę dziesięciu przedsiębiorstw z poszczególnych krajów tj. Niemiec, Polski i Białorusi. Miał on na celu udoskonalenie przygotowanych ankiet oraz potwierdzenie prawidłowości konstrukcji narzędzia badawczego.

W narzędziu badawczym ujęto zarówno pytania wieloitemowe, jak i jednoodpowiedziowe. Pytania zostały tak skonstruowane, żeby zrealizować cele poznawcze postawione przed badaniem i ustalić odpowiedzi na pytania badawcze dotyczące diagnozy potrzeb informacyjnych oraz wykorzystywanych narzędzi rachunkowości w obszarze logistyki.

Ze względu na specyfikę populacji oraz fakt, że ograniczony jest dostęp do pełnego wykazu elementów badanej populacji, zdecydowano o kwotowym doborze próby. Przedsiębiorstwa zostały dobrane w obrębie ściśle przestrzeganych grup proporcjonalnych (po 80 przedsiębiorstw z każdego kraju). Strukturę próby badawczej pod względem narodowości prezentuje rysunek 1.



Rysunek 1. Struktura próby badawczej w podziale na kraje pochodzenia respondentów

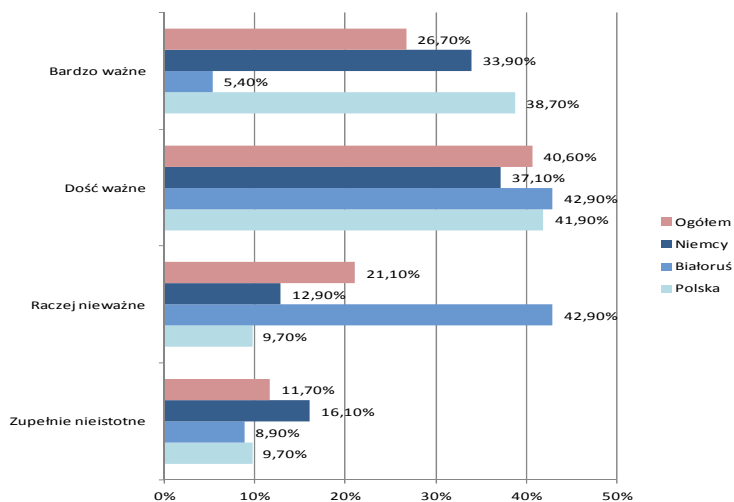
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań „Wykorzystanie narzędzi rachunkowości w logistyce – współczesne doświadczenia Polski, Niemiec i Białorusi”, 2012.

Badaniami zostały objęte przedsiębiorstwa z branży logistycznej. Wybór branży logistycznej był ukierunkowany na przyjęte założenia w projekcie badawczym.

### **Przesłanki dokonywania zmian w systemach informacyjnych wykorzystywanych w procesach decyzyjnych w przedsiębiorstwach w świetle badań empirycznych**

Każde przedsiębiorstwo, podobnie jak i inne organizacje, podlega cyklom rozwoju i oddziaływaniu koniunktury gospodarczej. Cykl rozwoju przeprowadza przedsiębiorstwo przez rozwój od początkowej fazy po jej zakończenie. Ale proces ten może skończyć się stworzeniem nowej drogi odnowy lub też może spowodować przejście na ścieżkę autodestrukcji i zakończyć się upadłością. Dekoniunktura gospodarcza zaburza istniejący cykl rozwojowy, tworząc korzystniejsze warunki dla rozwoju lub też negatywnie oddziałując na istniejące warunki otoczenia. Przedsiębiorstwa zawsze nadawały informacji wysokie znaczenie w procesie decyzyjnym. To informacja pozwala podejmować decyzje, które w sposób znaczący będą pozwalały rozwijać się, zmieniać przyszłość lub przetrwać okres dekonunktury.

Badani przedsiębiorcy wypowiedzieli się na temat znaczenia informacji o procesach logistycznych zachodzących w przedsiębiorstwie z punktu widzenia procesu decyzyjnego. Na rysunku 2 zaprezentowano udzielone odpowiedzi.

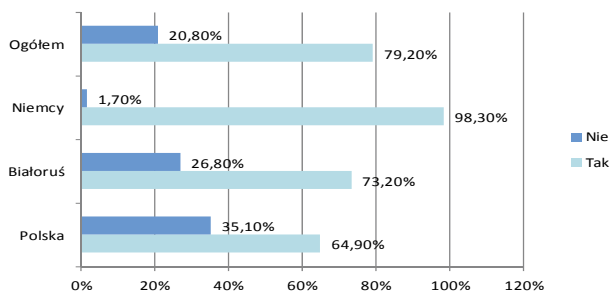


Rysunek 2. Stopień ważności posiadania informacji o procesach logistycznych dla prowadzonej działalności (ogółem oraz w podziale na kraj)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań „Wykorzystanie narzędzi rachunkowości w logistyce – współczesne doświadczenia Polski, Niemiec i Białorusi”, 2012.

Posiadanie informacji o zachodzących w firmie procesach logistycznych było bardzo ważne przede wszystkim dla badanych podmiotów w Polsce (38,70%) oraz w Niemczech (33,90%). Najmniej w tym względzie zdecydowani byli przedsiębiorcy z Białorusi. Analizowany problem był zupełnie nieistotny dla stosunkowo małej grupy respondentów.

Respondenci wyrazili opinię na temat konieczności dokonania zmian w istniejących w ich przedsiębiorstwach systemach informacyjnych opartych na narzędziach rachunkowości finansowej i zarządczej. Rysunek 3 prezentuje rozkład uzyskanych odpowiedzi.



Rysunek 3. Opinie respondentów na temat konieczności dokonania zmian w posiadanych systemach informacyjnych o procesach logistycznych (ogółem oraz w podziale na kraj)

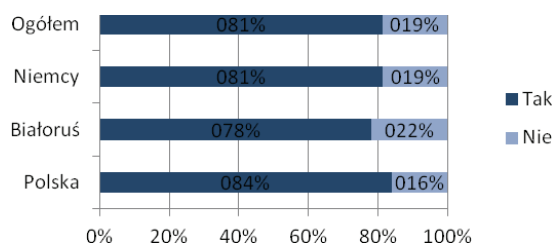
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań „Wykorzystanie narzędzi rachunkowości w logistyce – współczesne doświadczenia Polski, Niemiec i Białorusi”, 2012.

Przeprowadzone badania wykazały, że przedsiębiorcy postrzegają konieczność dokonania zmian w istniejących systemach informacyjnych o procesach logistycznych. Zmiany te powinny dotyczyć narzędzi zarówno rachunkowości finansowej, jak i zarządczej. Respondenci wskazali, że zarówno bieżąca, jak i przyszła informacja pochodząca z systemu rachunkowości ma znaczenie dla sprawności i efektywności podejmowanych decyzji w przedsiębiorstwie, które prowadzi działalność w obszarze logistyki.

### Bariery wykorzystania i ograniczenia związane ze zmianami systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie

Jak wskazuje praktyka, każda zmiana związana jest z barierami i ograniczeniami. Zmiana systemu, wprowadzenie nowej funkcjonalności do istniejącego systemu czy też wdrożenie całkiem nowego, powoduje okresowy spadek efektywności funkcjonowania. W przedsiębiorstwie uczestnicy zachodzących procesów odczuwają strach, działają bardziej ostrożnie i asekuracyjnie, budują własne strategie wyjścia (najczęściej z problemów związanych z pojawieniem się zmiany), ale i uczą się nowego podejścia<sup>1</sup>. Dlatego też poproszono respondentów, aby wskazali na ograniczenia i bariery związane z wdrożeniem nowych rozwiązań do praktyki przedsiębiorstw w Niemczech, Polsce i na Białorusi w zakresie narzędzi rachunkowości wspierającej działalność logistyczną.

Respondenci dość zgodnie zauważyli, że istnieje szereg czynników, które mogą stanowić barierę dostosowania rachunkowości do potrzeb działalności w zakresie logistyki w przedsiębiorstwie (rys. 4). Wysokie koszty wdrożenia zmian były wskazane jako aspekt problematyczny przez 81,2% respondentów. Zauważyć można, że obszar ten był problematyczny dla większości krajów, podobnie dla Polski – niewiele częściej (83,9%).

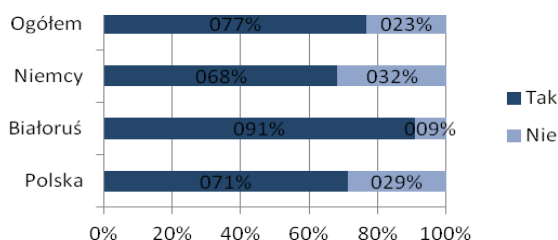


Rysunek 4. Ocena wysokich kosztów wdrożenia zmian jako bariery dostosowania rachunkowości do potrzeb działalności w zakresie logistyki w przedsiębiorstwie (ogółem oraz w podziale na kraj)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań „Wykorzystanie narzędzi rachunkowości w logistyce – współczesne doświadczenia Polski, Niemiec i Białorusi”, 2012.

<sup>1</sup> Szerzej na ten temat: A.Salerno, L.Brock: *The Change Cycle*. Berrett-Coehler Inc., San Francisco 2008, s. 29 i nast.; T.F.Cawsey, G.Deszca, E.Ingols: *Organizational Change. An Action – Oriented Toolkit*, Sage Publication Inc., Los Angeles, London, Washington, Singapore, New Delhi 2012, s 66 i n.

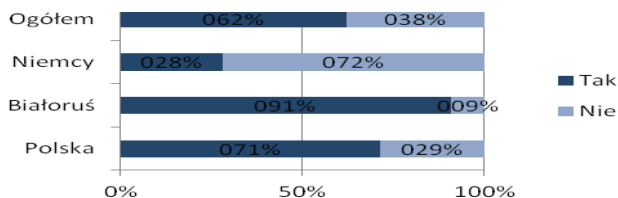
Kwalifikacje i umiejętności pracowników były wskazane jako aspekt problematyczny przez ponad połowę badanych. To właśnie kwalifikacje i kompetencje pracownicze mogą stanowić znaczącą barierę dokonywania zmian w systemie rachunkowości oraz w zakresie wdrażania zmian. Odsetek udzielonych odpowiedzi w tym zakresie był wysoki, na poziomie 76,6%. Należy zauważyć, że obszar ten był problematyczny dla większości przedsiębiorców pochodzących z Białorusi (90,90%). Najmniej przedsiębiorców widziało ograniczenie w kompetencjach i kwalifikacjach pracowniczych w Niemczech. Rozkład odpowiedzi dotyczący oceny kwalifikacji i umiejętności pracowników jako bariery dostosowania rachunkowości do potrzeb działalności w zakresie logistyki w przedsiębiorstwie zaprezentowano na rysunku 5.



Rysunek 5. Ocena kwalifikacji i umiejętności pracowników jako bariery dostosowania rachunkowości do potrzeb działalności logistycznej przedsiębiorstwa (ogółem oraz w podziale na kraj)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań „Wykorzystanie narzędzi rachunkowości w logistyce – współczesne doświadczenia Polski, Niemiec i Białorusi”, 2012.

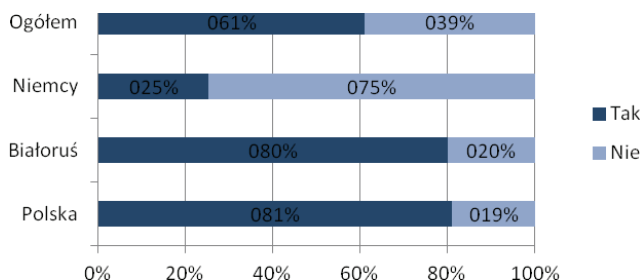
Niechęć ze strony pracowników pionu finansowo-księgowego wskazana była jako kolejny aspekt problematyczny we wdrażaniu zmian i przemodelowaniu systemu rachunkowości na zwiększone potrzeby informacyjne do celów decyzyjnych w zakresie procesów logistycznych przez ponad połowę badanych (62,3%). W tym zauważyć można, że obszar ten był problematyczny również dla większości przedsiębiorców pochodzących z Białorusi (90,90%). Rozkład uzyskanych odpowiedzi zaprezentowano na rysunku 6.



Rysunek 6. Niechęć ze strony pracowników pionu finansowo-księgowego jako bariera dostosowania rachunkowości do potrzeb działalności logistycznej w przedsiębiorstwie (ogółem oraz w podziale na kraj)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań „Wykorzystanie narzędzi rachunkowości w logistyce – współczesne doświadczenia Polski, Niemiec i Białorusi”, 2012.

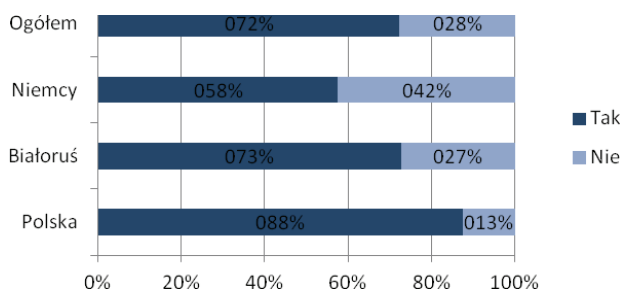
Należy wskazać, że potrzeba dostosowania się pracowników do zmian była wskazana jako aspekt problematyczny również przez ponad połowę badanych (61,1%). Zauważyć można, że obszar ten był problematyczny również dla większości przedsiębiorców pochodzących z Białorusi (80,90%) i dla firm polskich (81,1%). Konieczność zmiany lub modyfikacji wykorzystywanego oprogramowania była wskazana jako aspekt problematyczny przez znaczną część badanych (72,4%). Rozkład odpowiedzi zaprezentowano na rysunku 7.



Rysunek 7. Ocena potrzeby dostosowania się pracowników do zmian jako bariery dostosowania rachunkowości do potrzeb działalności w zakresie logistyki w przedsiębiorstwie (ogółem oraz w podziale na kraj)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań „Wykorzystanie narzędzi rachunkowości w logistyce – współczesne doświadczenia Polski, Niemiec i Białorusi”, 2012.

Kolejnym czynnikiem, który wskazali respondenci jako barierę, była konieczność dostosowania pracowników do samej zmiany jako wypadkowej procesu zmiany. Postrzegano jako ograniczenie zmianę systemu organizacji rachunkowości, zmianę oprogramowania,



Rysunek 8. Ocena konieczności zmiany lub modyfikacji wykorzystywanego oprogramowania jako bariery dostosowania rachunkowości do potrzeb działalności w zakresie logistyki w przedsiębiorstwie (ogółem oraz w podziale na kraj)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań „Wykorzystanie narzędzi rachunkowości w logistyce – współczesne doświadczenia Polski, Niemiec i Białorusi”, 2012.

jego dostosowanie czy też wprowadzenie nowych modułów informatycznych. Rozkład odpowiedzi prezentuje rysunek 8.

Na podstawie wyników badania zauważyć można, że obszar ten był problematyczny najczęściej dla przedsiębiorstw pochodzących z Polski (80,90%).

### Podsumowanie

Zmiany w systemach informacyjnych powinny być dokonywane:

- w sytuacji, kiedy będą oznaczać poprawę jakości informacji o zachodzących procesach logistycznych,
- z punktu widzenia cyklu rozwoju przedsiębiorstwa (realnych potrzeb),
- gdy niezbędne są działania dotyczące podwyższenia sprawności działania i efektywności podejmowanych decyzji.

Przedsiębiorstwo powinno się na ich wdrożenie przygotować. Wskazane bariery wdrożenia są na tyle istotne, że pominięcie wiedzy o ich wpływie może stanowić czynnik, który wzmocni oddziaływanie negatywnych procesów zachodzących w gospodarce pod wpływem ogólnoświatowego kryzysu.

Przedsiębiorstwa branży logistycznej, ze względu na swoją specyfikę, są szczególnie narażone na zmiany koniunkturalne. Jak wskazują badania, aby mogły funkcjonować sprawnie i efektywnie w otoczeniu globalnym, muszą mieć odpowiedniej jakości informacje, zarówno o procesach, które wystąpiły, jak również o przyszłych procesach, które będą generowane przez system rachunkowości.

Bez działań zmierzających do ograniczenia barier związanych ze zmianami systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie, na które wskazali respondenci, nie jest możliwe sprawne i efektywne wdrożenie zmian. Jak już wskazywano, każda zmiana kosztuje, a jej wprowadzanie w okresie kryzysu dodatkowo wzmacnia ryzyko. Jednakże bez zmian w systemach informacyjnych, bez przewidzenia barier i ograniczenia ich oddziaływania, nie jest możliwe przetrwanie i rozwój przedsiębiorstw z branży logistycznej w burzliwym otoczeniu.

### Literatura

Salerno A., Brock L.: *The Change Cycle*, Berrett-Coehler Inc., San Francisco 2008.

Cawsey T.F., Deszca G., Ingols E.: *Organizational Change. An Action – Oriented Toolkit*, Sage Publication Inc., Los Angeles, London, Washington, Singapore, New Delhi 2012.

*dr hab. Beata Filipiak prof. WSB  
Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu  
Wydział Finansów i Bankowości*



### **Streszczenie**

Artykuł prezentuje wybrane problemy związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw branży logistycznej. Analizie poddano bariery i ograniczenia związane z procesem zmian dokonywanych w systemach informacyjnych przedsiębiorstw. Zmiany te dotyczą stosowanych narzędzi rachunkowości.

Artykuł prezentuje wyniki badań empirycznych, przeprowadzonych na próbie przedsiębiorców z Polski, Niemiec i Białorusi.

### **BARRIERS AND RESTRICTIONS RELATED TO CHANGES MADE IN INFORMATION SYSTEMS OF LOGISTICS COMPANIES IN POLAND, GERMANY AND BELARUS BASED ON EMPIRICAL RESEARCH**

#### **Summary**

The article presents selected problems connected to the functioning of logistics enterprises. The article analyzes the barriers and constraints associated with the changes made to enterprise information systems. These changes relate to the accounting tools used. This paper presents the results of empirical studies conducted on a sample of Polish, German and Belarussian entrepreneurs.

