



## Paweł Węgrzyn

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie  
Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie  
Instytut Finansów Korporacji i Inwestycji  
Zakład Zarządzania Finansami Przedsiębiorstwa  
pwegrzyn92@gmail.com

# WYKORZYSTANIE SYSTEMÓW BUSINESS INTELLIGENCE W ZARZĄDZANIU STRATEGICZNYM BANKIEM

**Streszczenie:** W artykule zostały opisane korzyści wynikające z zastosowania zyskujących na popularności systemów wspomagania decyzji biznesowych – Business Intelligence (BI) – w zarządzaniu strategicznym bankiem. Celem opracowania jest identyfikacja możliwości wykorzystania BI w zarządzaniu strategicznym bankiem. Ponadto autor dokonał charakterystyki założeń, których spełnienie warunkuje korzyści płynące z zastosowania systemów BI przez bank.

**Słowa kluczowe:** Business Intelligence, zarządzanie strategiczne, bank.

**JEL Classification:** G21, L19, O32.

## Wprowadzenie

Systemy Business Intelligence (BI) nabierają szczególnego znaczenia w sytuacji, w której to nadmiar danych – a nie ich niedobór – staje się dla organizacji problemem. Systemy te umożliwiają przekształcanie ogromnych zbiorów danych w informacje i podejmowanie na ich podstawie decyzji biznesowych. Nie powinien zatem dziwić trend, zgodnie z którym coraz więcej przedsiębiorców wykorzystuje narzędzia BI w swojej działalności. Spośród tych podmiotów na szczególną uwagę zasługują instytucje bankowe, które zajmują bardzo ważne miejsce we współczesnej gospodarce [Somashekar, 2009].

Celem niniejszego artykułu jest identyfikacja możliwości wykorzystania systemów BI w zarządzaniu strategicznym. Szczególny nacisk został położony

na instytucje bankowe, które ze względu na swoją specyfikę oraz skalę działalności zmagają się z dużymi zbiorami danych pochodzących z różnych źródeł. Biorąc pod uwagę restrykcyjne wymogi funkcjonowania banków wynikające *stricte* z uwarunkowań regulacyjnych, gromadzenie oraz przetwarzanie danych przez te podmioty przybiera coraz bardziej złożony charakter. Aby osiągnąć cel postawiony w opracowaniu, autor zastosował studia literaturowe. Wykorzystana literatura obejmuje swoim zakresem zarówno zagadnienia dotyczące zarządzania strategicznego, jak i systemów Business Intelligence. Głównym kryterium selekcji pozycji literaturowych była możliwość jej odniesienia do instytucji bankowych stanowiących podmiot badawczy opracowania. Dodatkowo autor dokonał charakterystyki – sformułowanych na podstawie praktyki gospodarczej oraz dostępnej literatury – założeń, których spełnienie warunkuje korzyści płynące z zastosowania przez bank systemów BI. Niniejszy artykuł poza wyjaśnieniem funkcjonowania systemów Business Intelligence posiada również walory aplikacyjne, wskazując na możliwość wykorzystania tych systemów w zarządzaniu strategicznym bankiem.

## **1. Zasady działania i zastosowanie systemów Business Intelligence w praktyce gospodarczej**

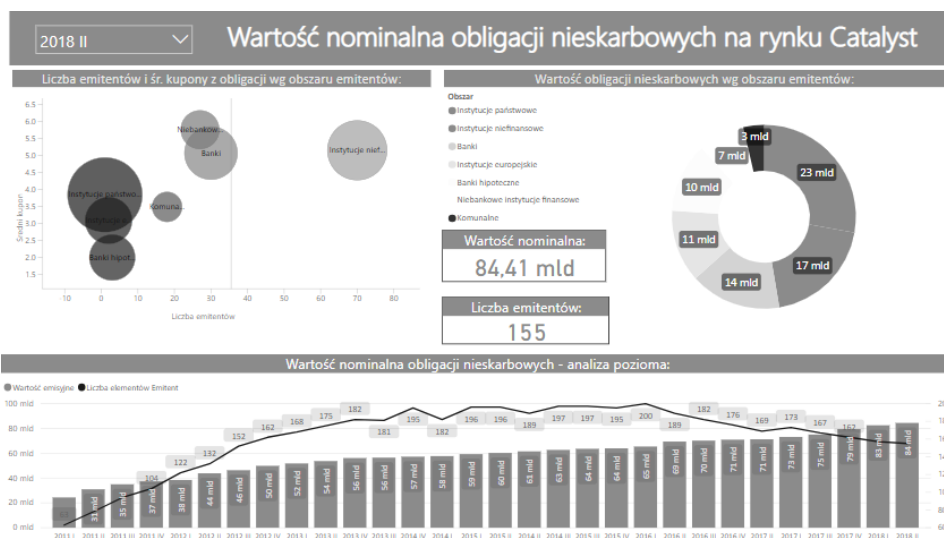
Zarówno w opracowaniach naukowych, jak i biznesowych do definiowania systemów wspomagania decyzji biznesowych (ang. *Business Intelligence*) autorzy zamiennie korzystają ze słów „systemy” i „rozwiązania”. Z tego względu, na potrzeby niniejszego opracowania, sformułowanie systemy BI oraz rozwiązania BI będą stosowane zamiennie. Niezależnie jednak od przedrostka, Business Intelligence jest definiowane jako zorientowany na użytkownika proces zbierania, eksploracji, interpretacji i analizy danych, który prowadzi do usprawnienia i racjonalizowania procesu podejmowania decyzji [Surma, 2009]. Cechą charakterystyczną BI jest silny pragmatyzm, który wynika z tego, że głównym zadaniem tych systemów jest wsparcie kadry menedżerskiej w podejmowaniu decyzji biznesowych. Decyzje te powinny z kolei kreować wzrost wartości przedsiębiorstwa. Warto zaznaczyć, że BI może być również rozumiane w wąskim znaczeniu, jako konkretne oprogramowanie (np. Power BI, Tableau czy QlikView). W tym rozumieniu Business Intelligence jest konkretnym programem, nie zaś ogólną koncepcją usprawniania działalności podmiotów gospodarczych, wspartą narzędziami informatycznymi. Business Intelligence w wąskim znaczeniu jest najczęściej nazywane aplikacjami BI lub narzędziami BI.

Popularność systemów BI jest w dużej mierze warunkowana prostotą ich funkcjonowania. Warto zatem przybliżyć zasady działania tego typu rozwiązań. W ramach systemów BI decyzje są podejmowane na podstawie wiedzy uzyskanej z informacji – te z kolei bazują na danych. Co za tym idzie, podstawową warstwę tych systemów stanowi hurtownia danych. Źródła danych mogą obejmować m.in. systemy transakcyjne, systemy magazynowe, zasoby internetowe lub pojedyncze pliki z danymi (w tym arkusze kalkulacyjne). Przed zasileniem hurtowni w wyżej wymienione dane przechodzą one przez proces ETL (ang. *Extract, Transform and Load*) w celu nadania im jednolitego i spójnego formatu. W następnym kroku dane z hurtowni trafiają najczęściej do aplikacji BI, która umożliwia ich przekształcenie do pewnej postaci oraz wizualizację [Soszka, 2018]. Dzięki połączeniu z aplikacją BI użytkownik jest w stanie na bieżąco przeprowadzać wielowymiarową analizę danych. Proces ten jest czasami nazywany przetwarzaniem analitycznym on-line (ang. *online analytical processing – OLAP*) [Surma, 2009].

Warto zaznaczyć, że produktem finalnym aplikacji Business Intelligence jest tzw. kokpit menedżerski (ang. *dashboard*). Dashboardem są nazywane duże zbiory informacji prezentowane w widoku pojedynczego ekranu (ang. *screen*). To właśnie na etapie budowania kokpitów menedżerskich zadaniem analityka jest zaprezentowanie danych w takiej formie, aby dostarczały odbiorcy cennych informacji. Cechą odróżniającą dashboardy od slajdów wykorzystywanych w prezentacjach tworzonych w programie PowerPoint jest przede wszystkim interaktywność oraz automatyzacja tych pierwszych. Z tego względu dashboardy mogą zostać udostępnione szerokiemu gronu użytkowników, wspomagając podejmowanie decyzji. Wartość dodaną stanowi w tym przypadku brak konieczności okresowych modyfikacji dashboardów, które automatycznie dostosowują się do oczekiwań odbiorców pod względem wizualnym, po aktualizacji danych w hurtowni.

Według P. Radziszewskiego systemy Business Intelligence powinny realizować w organizacji takie cele, jak [Radziszewski, 2016]:

- uporządkowanie procesów zarządzania danymi,
- wsparcie informacyjne dla obecnych i nowych procesów biznesowych,
- zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów.



**Rys. 1.** Przykładowy kokpit menedżerski obrazujący wartość i strukturę rynku obligacji nieskarbowych Catalyst z wykorzystaniem aplikacji Power BI Desktop

Źródło: Opracowanie własne, aplikacja Power BI Desktop.

Pierwszy z wyżej wymienionych celów jest realizowany w wyniku podejmowania przez pracowników świadomych decyzji dotyczących gromadzenia danych. Innymi słowy osoba, która odpowiada za konkretny obszar działalności organizacji, powinna wyselekcjonować dane, których potrzebuje, aby zarządzać swoimi procesami biznesowymi. Po wtóre, osoba ta powinna zidentyfikować źródło gromadzonych danych oraz podjąć decyzję co do formy ich przechowywania. W zakresie wsparcia informacyjnego dla procesów biznesowych szczególnie istotna jest możliwość dostosowania treści i formy dystrybucji informacji do potrzeb docelowych odbiorców. To z kolei umożliwi efektywne przetwarzanie danych pod kątem konkretnych wymagań biznesowych. Wynika to z faktu, że system BI może wspierać potrzeby decyzyjne wyłącznie tych osób, które wiedzą, co jest dla nich ważne [Dziembek, 2015]. Efektem uporządkowanej struktury danych jest zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów organizacji. Odbyna się to poprzez wyposażenie menedżerów w konkretną informację, która wspiera ich w podejmowaniu decyzji biznesowych [Dziembek, 2015].

Obecnie systemy BI znajdują zastosowanie we wszystkich kluczowych obszarach działalności przedsiębiorstwa. Do obszarów tych można zaliczyć m.in. finanse, sprzedaż, logistykę, marketing, zarządzanie zasobami ludzkimi, ryzyko czy strategię. Co ważne, systemy BI mogą wspomagać funkcjonowanie organizacji na wszystkich szczeblach jej działalności. Na szczeblu strategicznym me-

niezderowie mają możliwość monitorowania realizacji założonych przez przedsiębiorstwo celów, aby śledzić wykonanie przyjętej strategii. Na szczeblu taktycznym BI może optymalizować działania, projekty oraz procesy, a także kształtować wybrane aspekty organizacyjne, umożliwiając sprostanie wyznaczonym celom. Na szczeblu operacyjnym BI znajduje zastosowanie m.in. w formułowaniu zapytań *ad hoc*, dotyczących pozyskania informacji na temat działań, które są realizowane w poszczególnych obszarach przedsiębiorstwa [Soszka, 2018]. Ponadto systemy BI nie skupiają się wyłącznie na danych gromadzonych wewnątrz przedsiębiorstwa. Włączenie do hurtowni danych spoza organizacji daje możliwość obserwowania zmian zachodzących na poziomie całej gospodarki, danego segmentu rynku (przykład stanowi kokpit menedżerski zaprezentowany na rys. 1) czy też analizy poczynań konkurentów.

## 2. Zarządzanie strategiczne bankiem

Według klasycznej definicji A. Chandlera zarządzanie strategiczne oznacza określanie długookresowych celów, kierunków rozwoju i metod działania przedsiębiorstwa w kontekście alokacji jego zasobów [Nasierowski, 2018]. Zarządzanie strategiczne jest również uznawane za proces informacyjno-decyzyjny, który ma wspomagać rozwiązywanie problemów przedsiębiorstwa dotyczących jego rozwoju i przetrwania, uwzględniając przy tym wpływ otoczenia [Sołtysik, 2016].

Warto podkreślić, że zarządzanie strategiczne bankiem przybiera inny – bardziej złożony wymiar – niż w przypadku przedsiębiorstwa niebankowego. Wynika to przede wszystkim z rozbudowanego i zmiennego otoczenia regulacyjnego sektora bankowego [Solarz, 1997]. Otoczenie to obejmuje swoim zakresem m.in. liczne miary nadzorcze nakładane na instytucje kredytowe, takie jak wymagany poziom współczynników wypłacalności, poziom wskaźników płynności finansowej, poziom rezerw na ryzyko związanych z działalnością banku czy limit koncentracji zaangażowań. Poza miarami nadzorczymi instytucje bankowe są zmuszone przestrzegać licznych zapisów aktów prawnych – krajowych i zagranicznych – oraz rekomendacji Komisji Nadzoru Finansowego (KNF)<sup>1</sup>. Dodatkowo otoczenie regulacyjne sektora bankowego ulega nieustannym zmianom. Ostatnia znacząca zmiana zaszła po kryzysie finansowym, który miał miejsce w latach 2007-2009. Następstwem kryzysu było m.in. powstanie europejskiej unii bankowej, której jednym z filarów jest jednolity mechanizm restrukturyzacji

---

<sup>1</sup> Według stanu na 24 lutego 2019 r. KNF publikowała 18 rekomendacji dla banków.

i kontrolowanej likwidacji (ang. *Single Resolution Mechanism* – SRM). Mechanizm ten został przyjęty w lipcu 2014 r. i zaczął działalność operacyjną w 2016 r. [Grocholski, 2016, s. 380-383]. W ramach SRM została wypracowana tzw. dyrektywa BRRD (ang. *Bank Recovery and Resolution Directive*) ustanawiająca ramy prawne przymusowej restrukturyzacji instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych. Przymusowa restrukturyzacja (ang. *resolution*) jest z kolei uregulowanym przez prawo postępowaniem prowadzonym wobec zagrożonych upadłością instytucji kredytowych oraz firm inwestycyjnych [Ustawa o Bankowym Funduszu Gwarancyjnym..., 2016]. W ramach procesu *resolution* banki zostały zobowiązane do osiągnięcia wymaganego poziomu posiadanych funduszy własnych i kwalifikowanych zobowiązań, tj. MREL (ang. *minimum requirement for own funds and eligible liabilities*).

Ponadto stabilność sektora bankowego jest uważana za konieczny warunek zachowania stabilności całego systemu finansowego [Szczepańska, 2008, s. 37]. Z tego względu instytucjom bankowym jest przypisywane miano instytucji zaufania publicznego [Jaworski, Szelągowska, 2014]. Potwierdza to fakt, że upadłość banku nie będzie wzmacniać całego sektora – jak w przypadku upadłości przedsiębiorstw niefinansowych [Taleb, 2013, s. 99-100].

Niezależnie jednak od wyżej opisanych, unikalnych cech instytucji bankowych, zarządzanie strategiczne tymi podmiotami – tak samo jak w przypadku zarządzania strategicznego przedsiębiorstwami niebankowymi – sprowadza się do trzech podstawowych etapów [Stabryła, 2000; Gierszewska, Romanowska, 2009]:

- analizy strategicznej,
- planowania strategicznego (projektowania strategii),
- realizacji strategii (wdrażania strategii i kontroli strategicznej).

Różnice wynikające z faktu, że podmiotem objętym zarządzaniem strategicznym jest bank, objawiają się dopiero na poziomie przeprowadzania wyżej wymienionych etapów.

## 2.1. Analiza strategiczna banku

Pierwszym z etapów zarządzania strategicznego jest analiza strategiczna, definiowana jako zbiór działań diagnozujących organizację i jej otoczenie, umożliwiając zbudowanie planu strategicznego i jego realizację [Gierszewska, Romanowska, 2009]. Do celów analizy strategicznej zalicza się [Pierścionek, 2014, s. 89]:

- identyfikację celów i oczekiwań poszczególnych interesariuszy,
- identyfikację otoczenia firmy i opracowanie prognoz jego zmiany,
- ocenę konkurencyjności zasobów i umiejętności firmy w kontekście celów interesariuszy oraz istniejących i prognozowanych stanów otoczenia,
- prognozowanie potrzebnych w przyszłości zasobów i umiejętności oraz ocenę możliwości ich osiągnięcia,
- ocenę zdolności firmy do zastosowania określonych strategii rozwoju (m.in. umiędzynarodowienia, specjalizacji, dywersyfikacji i outsourcingu).

Warto wyszczególnić, że analiza ta skupia się zarówno na samym przedsiębiorstwie, jak i na jego otoczeniu (bliższym i dalszym). Zakres analizy strategicznej odnosi się zatem do trzech obszarów: makrootoczenia, sektora oraz firmy [Pierścionek, 2014]. Analiza makrootoczenia dotyczy badania różnorodnych czynników zewnętrznych (np. ekonomicznych, prawnych, społeczno-demograficznych oraz politycznych), które to czynniki mogą mieć wpływ na działalność przedsiębiorstwa. Należy podkreślić, że analiza makrootoczenia ma szczególne znaczenie w przypadku instytucji bankowych. Ważne w tym kontekście są zarówno zmiany zachodzące na gruncie regulacyjnym, jak i poziom kształtowania się zmiennych makroekonomicznych – w szczególności zmiany poziomów stóp procentowych, które w istotny sposób wpływają na poziom rentowności banku. Analiza sektora skupia się na opracowaniu takiej pozycji, w której przedsiębiorstwo (w tym bank) może się bronić przed siłami konkurencji lub wykorzystać te siły na własną korzyść. M. Porter zwraca uwagę na fakt, że skoro siły zewnętrzne zazwyczaj wpływają na wszystkie firmy należące do danego sektora, to kluczem są odmienne możliwości firm radzenia sobie z nimi [Porter, 1992, s. 21]. Co ważne, z perspektywy sektora bankowego kluczowe – w kontekście konkurencji wewnątrzsektorowej – są w ostatnim czasie uwarunkowania technologiczne, takie jak bankowość elektroniczna czy udogodnienia związane z płatnością bezgotówkową. Ostatni z obszarów analizy strategicznej – tj. analiza firmy (banku) – ma charakter generalnej oceny organizacji i funkcjonowania przedsiębiorstwa. Zakres tych badań może być bardzo szeroki i powinien obejmować wszystkie główne rodzaje działalności wewnętrznej firmy, w tym m.in.: ekonomiczno-finansowej, organizacyjnej, personalnej, marketingowej czy technicznej.

Co ciekawe, bardzo zbliżonym zakresem w stosunku do analizy strategicznej cechuje się analiza fundamentalna. Jest ona wykorzystywana przez inwestorów giełdowych na poczet podejmowania średnio- i długoterminowych decyzji inwestycyjnych na rynkach finansowych. Do etapów przeprowadzania analizy fundamentalnej zalicza się analizę makroekonomiczną, analizę sektorową, analizę sytuacyjną spółki, analizę finansową spółki oraz wycenę akcji [Borowski, 2014].

## 2.2. Planowanie strategiczne banku

Efektom analizy strategicznej jest diagnoza przedsiębiorstwa i jego otoczenia, która umożliwia zbudowanie planu strategicznego. Planowaniu strategicznemu najczęściej przypisuje się cel doskonalenia i rozwoju organizacji. Zadaniem tego typu planowania jest eliminacja różnego rodzaju luk (np. luki jakościowej, informatycznej, technologicznej) [Stabryła, 2000]. Kluczowe jest natomiast, aby wcześniej – na etapie analizy strategicznej – luki te zostały prawidłowo zidentyfikowane. Plan strategiczny banku będzie zatem tak dobry, jak informacja, na której się opiera. J.K. Solarz podkreśla przy tym, że plan strategiczny banku w wersji minimalnej powinien zawierać [Solarz, 1997]:

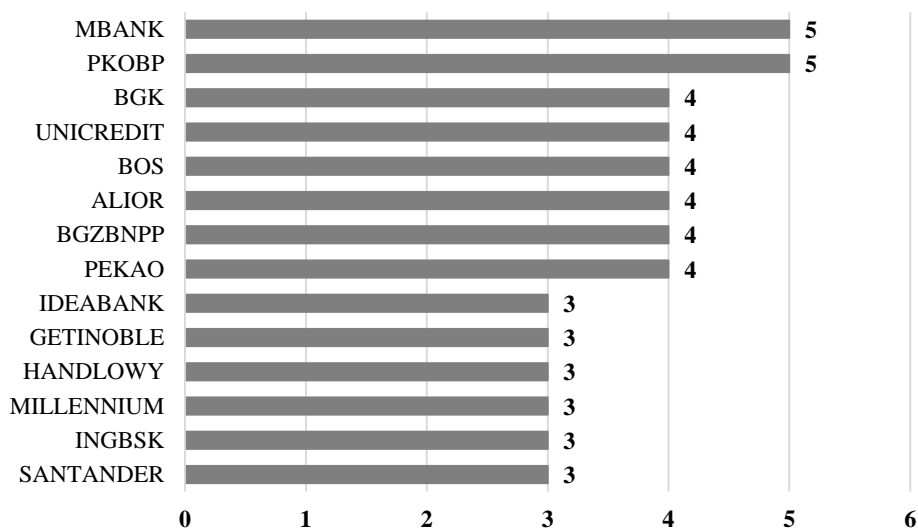
- definicję wizji banku (tj. obrazu przyszłości, który bank chce wykreować),
- definicję docelowych rynków, na których bank ma działać,
- określenie wymagań biznesowych dotyczących zasobów ludzkich, usług, produktów i technologii,
- tworzenie systemu kontroli zarządczej opartej na planie budżetowym i finansowym.

Z powyższym schematem budowania strategii banku nie zgadza się natomiast Richard P. Rumelt. Autor ten uważa, że korzystanie z gotowych szablonów i bezrefleksyjne wypełnianie rubryk wizją, misją firmy, wartościami i strategiami jest jedną z przyczyn powstawania tzw. złych strategii [Rumelt, 2017, s. 73]. Dzieje się tak dlatego, że podejście to sugeruje istnienie jednego uniwersalnego rozwiązania, które pozwala pominąć ciężką pracę związaną z prowadzeniem analiz strategicznych. Według tego autora zła strategia wynika z określonych błędnych założeń i dysfunkcji przywództwa. Główną oznaką, która pomaga wykryć złą strategię, jest natomiast mylenie celów ze strategią (złe strategie stanowią najczęściej deklarację pragnień, a nie plany pokonania realnych przeszkód wykrytych przez skrupulatne przeprowadzenie analizy) [Rumelt, 2017, s. 43].

Innym ważnym tematem w zakresie planowania strategicznego banku jest horyzont czasowy. Wydłużenie horyzontu czasowego strategii skutkuje brakiem możliwości trafnego prognozowania trendów rynkowych. Jak twierdzi N.N. Taleb, nieuwzględnienie w projekcji długoterminowej zmiany stóp procentowych sprawi, że wszystkie inne prognozy będą prawdopodobnie nietrafione [Taleb, 2014, s. 226]. Co więcej, im dłuższy horyzont czasowy prognozy, tym mniejsze szanse na skuteczne przewidywanie zjawisk gospodarczych. Z drugiej strony zbyt krótki horyzont czasowy staje się wyrazem bieżącego zarządzania przedsiębiorstwem, a nie narzędziem realizacji dalekosiężnych ambicji i zamierzeń



[Ignacy, 2014]. Niektórzy autorzy rekomendują z kolei traktowanie planowania strategicznego jako procesu ciągłego – unikając przy tym planowania w ściśle określonym horyzoncie czasowym [Bradley, Hirt, Smit, 2018, s. 175-177]. Choć arbitralne określenie optymalnego horyzontu strategii wydaje się niemożliwe, to na podstawie danych empirycznych możliwe jest oszacowanie średniego horyzontu czasowego strategii banków w Polsce. W tym celu autor wykorzystał dane z dokumentów strategii wszystkich banków z indeksu WIG-banki oraz Banku Gospodarstwa Krajowego (BGK).



**Rys. 2.** Horyzont czasowy strategii wybranych banków w Polsce (w latach) według stanu na koniec 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne.

Z przytoczonych powyżej danych wynika, że horyzont czasowy strategii banków, których akcje są notowane na GPW oraz BGK, waha się w przedziale od 3 do 5 lat. Średni czas trwania ustanowionych strategii tych banków wynosi natomiast niespełna 3 lata i 9 miesięcy. Dla porównania średni czas trwania strategii spółek z indeksu WIG20 (po wyłączeniu banków) jest prawie o dwa lata dłuższy<sup>2</sup>. Fakt, że strategie banków są zazwyczaj projektowane na krótsze horyzonty czasowe, można tłumaczyć bardziej zmiennym środowiskiem tych instytucji. Biorąc pod uwagę dynamicznie zmieniające się otoczenie regulacyjne,

<sup>2</sup> Bez uwzględnienia JSW (strategia na lata 2018-2030) oraz Tauronpe (strategia na lata 2017-2025) – średni czas trwania strategii spółek z WIG20 po wyłączeniu banków wynosiłby około 4 lat i 9 miesięcy.

w opinii autora horyzont czasowy strategii banków będzie się skracał w przyszłości. Wpływ na ten trend ma także fakt, że instytucje finansowe – w tym banki – są w dużej mierze uzależnione od zaawansowanych technologicznie rozwiązań. Rozwiązania te – będąc istotnym elementem konkurencyjności w sektorze – wymagają z kolei ciągłej aktualizacji.

### 2.3. Realizacja strategii banku

Planowanie strategiczne stanowi złożony proces koncepcyjny. Niemniej realizacja strategii przedsiębiorstwa stwarza organizacji jeszcze więcej problemów niż jej opracowanie [Stoner, Freeman i Gilbert, 2001, s. 287]. Z etapu realizacji strategii organizacji najczęściej wyodrębnia się etap wdrażania strategii (tj. etap implementacji) i etap kontroli strategicznej.

Wdrożenie strategii w przedsiębiorstwie odbywa się stopniowo, w miarę jak istotne zasoby powstają w firmie i nabierają strategicznego znaczenia. Wszak nie jest możliwe, aby szybko zbudować takie aktywa strategiczne, jak marka firmy i wyrobów, lojalność odbiorców [Obłój, 2007, s. 59] czy poziom zaufania, który jest kluczowy z perspektywy banków. Potrzeba efektywnego wdrażania i realizacji strategii implikowała powstanie szerokiej dziedziny zarządzania projektami, programami (tj. zarządzanie wieloma projektami o zróżnicowanych produktach) oraz portfelami projektów (tj. zarządzanie zbiorem projektów i programów o zróżnicowanych produktach realizowanych w tym samym czasie w ramach jednej organizacji) [Wyrozębski, 2015]. A. Kaleta wskazuje przy tym na kluczowe znaczenie zarządzania portfelem projektów w przygotowaniu ścieżki wdrażania strategii. W opinii tego autora zarządzanie projektami stanowi znakomite narzędzie konkretyzacji zadań strategicznych i ich wkomponowania w praktyczny system zarządzania działalnością przedsiębiorstwa [Kaleta, 2013, s. 156].

Do najważniejszych problemów w procesie wdrażania strategii w polskich przedsiębiorstwach można zaliczyć [Gregorczyk, Ogonek, 2009, s. 24-28]:

- brak wewnętrznej spójności strategii na poziomie zarządu lub kluczowych obszarów firmy,
- niewielkie zrozumienie rzeczywistych celów strategicznych firmy wśród pracowników szeregowych, a nawet wśród kierownictwa średnich szczebli,
- trudność w skoncentrowaniu się na strategii, a zamiast tego angażowanie się w drugorzędne projekty,
- tradycyjne przywiązanie do wdrażania strategii przez budżet.

Po wdrożeniu strategii szczególna uwaga powinna zostać poświęcona kontroli strategicznej. Proces ten spełnia funkcję sprawdzającą i funkcję nadzoru zarówno na poziomie strategii całego banku, jak i na poziomie poszczególnych strategii funkcjonalnych [Stabryła, 2000, s. 318]. Organizację systemu kontroli powinno się rozpocząć od wyznaczenia podmiotów kontrolujących oraz przygotowania procedur i instrumentów kontroli. Funkcje podmiotów kontrolujących może przejąć zarówno kadra menedżerska, jak i wyspecjalizowane jednostki organizacyjne (np. z działu strategii) [Stabryła, 2000, s. 318]. Sama kontrola może dotyczyć przy tym zarówno stopnia realizacji wcześniej zdefiniowanych celów strategicznych, jak i statusu realizacji poszczególnych projektów strategicznych.

### **3. Korzyści stosowania systemów Business Intelligence w zarządzaniu strategicznym bankiem**

W celu zidentyfikowania korzyści stosowania systemów BI w zarządzaniu strategicznym bankiem należy się przyjrzeć poszczególnym etapom zarządzania strategicznego. Pierwszym z nich jest analiza strategiczna. Do dokonania wartościowej analizy niezbędne są ustrukturyzowane dane, cechujące się wysoką jakością. Warto zaznaczyć, że uporządkowanie procesów zarządzania danymi stanowi jeden z głównych celów wykorzystania systemów BI w organizacji. Zatem już na początkowym etapie zarządzania strategicznego wykorzystanie systemów BI – poprzez strukturyzację danych – może przyspieszyć i ułatwić przeprowadzanie analiz. Głównym celem analizy strategicznej jest identyfikacja luk w działalności badanego podmiotu. Żeby było to możliwe, należy się gruntownie przyjrzeć dotychczasowej działalności banku na wielu płaszczyznach. Doskonale możliwości stwarza ku temu wykorzystanie dashboardów tworzonych za pomocą narzędzi BI. Każdemu segmentowi funkcjonowania banku może być poświęcony osobny dashboard (np. w zakresie sytuacji kadrowej, sprzedaży i rentowności na poszczególnych produktach finansowych czy sytuacji płynnościowej). Tego typu podejście ułatwi również projektowanie strategii funkcjonalnych dla ww. segmentów. Odpowiednio zbudowany system informacji zarządczej dostarcza więc informacji niezbędnych do efektywnego zarządzania bankiem na wszystkich jego poziomach [Capiga, 2010, s. 29]. Ponadto dzięki narzędziom BI kadra zarządzająca banku może mieć dostęp do bieżących danych opisujących makrootoczenie czy sektor bankowy. Co ważne, badanie trendów w sferze makro i mezzo (sektor) jest kluczowe z punktu widzenia ban-

ków, których działalność jest szczególnie uzależniona od otoczenia zewnętrznego. Identyfikacja trendów (np. dotyczących rosnącego znaczenia technologii Blockchain czy strukturalnej nadpłynności sektora bankowego w Polsce) umożliwia formułowanie rozwiązań, które pomagają w uzyskaniu przewagi konkurencyjnej. Również M. Porter podkreśla, że analiza zachowań konkurentów dostarcza informacji pomocnych w formułowaniu strategii organizacji [Porter, 1992].

Najmniejsze korzyści z wykorzystania systemów BI są widoczne na etapie planowania strategicznego. Wynika to przede wszystkim z faktu, że planowanie strategiczne jest w głównej mierze procesem koncepcyjnym, w którym kadra menedżerska – na podstawie wcześniej uzyskanych informacji – podejmuje decyzje o dalszych kierunkach rozwoju banku. Nie należy przy tym lekceważyć faktu, że wszystkie podejmowane na tym etapie strategiczne kierunki działania banku powinny wynikać z wcześniej przygotowanych informacji. Mając to na uwadze, H. Watson i B. Wixom stwierdzili, że systemy BI stanowią ważne narzędzie wspierające projektowanie planu strategicznego [Watson, Wixom, 2007].

Ostatnim etapem zarządzania strategicznego jest realizacja strategii. Z realizacji strategii można z kolei wyodrębnić takie etapy, jak wdrażanie strategii oraz kontrola strategiczna. Innowacyjnym podejściem w zakresie wdrażania strategii jest z całą pewnością zastosowanie systemów BI w zarządzaniu portfelem projektów. Jak zostało to opisane, projekty i programy stanowią doskonałe narzędzie konkretyzacji zadań strategicznych i ich wkomponowania w praktyczny system zarządzania działalnością przedsiębiorstwa [Kaleta, 2013]. Zarządzanie portfelem projektów z wykorzystaniem systemów BI wiąże się natomiast z wieloma wymiernymi korzyściami dla banku. Pierwszą korzyścią jest możliwość zobrazowania natężenia zasobów zaangażowanych w realizację konkretnych projektów, a także budżetów tych projektów. Co więcej, narzędzia Business Intelligence mogą wykorzystywać dane, które menedżerowie projektów wprowadzają do dedykowanych programów wspomagających zarządzanie portfelem projektów. Dzięki temu korzystanie z narzędzi BI nie wymaga od pracowników dodatkowych nakładów pracy (poza jednorazowym stworzeniem odpowiedniego dashboardu). Oczywiście każdego rodzaju zestawienia zarządcze – także te prezentowane w formie interaktywnych dashboardów – powinny być dopasowane do wymagań informacyjnych osób zarządzających [Iwanicz-Drozdowska, 2005, s. 67]. Kolejny duży atut zastosowania systemów BI objawia się zarówno na etapie wdrażania, jak i kontroli strategicznej. Obejmuje on możliwość automatycznego zestawiania bieżących wyników banku z wartościami docelowymi wynikającymi ze strategii. Proces ten może się odbywać

zarówno na poziomie taktycznym – tj. poziomie zarządzania poszczególnymi projektami (m.in. poprzez bieżące monitorowanie odchyleń w terminowości realizowania poszczególnych projektów lub odchyleń w zakresie ich budżetu), jak i poziomie strategicznym (np. w zakresie wolumenów sprzedażowych poszczególnych produktów rentowności banku lub jego udziału w rynku). Dzięki takiemu wykorzystaniu systemów BI kadra menedżerska ma możliwość wcześniejszego podjęcia ewentualnych działań korygujących realizację strategii.

**Tabela 1.** Zestawienie korzyści wynikających z zastosowania systemów BI w ramach poszczególnych etapów zarządzania strategicznego w banku

Etap zarządzania strategicznego	Korzyści z zastosowania systemów BI
<b>Analiza strategiczna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymusza strukturyzację danych w organizacji</li> <li>• Daje możliwość dokonania holistycznego przeglądu dotychczasowej działalności banku</li> <li>• Ułatwia budowanie strategii dla poszczególnych obszarów funkcjonalnych banku</li> <li>• Zapewnia kadrze menedżerskiej bieżący i wygodny dostęp do informacji z zakresu funkcjonowania banku oraz otoczenia zewnętrznego</li> </ul>
<b>Planowanie strategiczne</b>	Brak bezpośrednich korzyści z wykorzystania systemów BI (etap koncepcyjny)
<b>Realizacja strategii</b> (wdrażanie i kontrola strategiczna)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost efektywności w zakresie zarządzania projektami i programami (poprzez automatyzację)</li> <li>• Możliwość usprawnienia zarządzania budżetem</li> <li>• Dostęp kadry menedżerskiej do informacji z zakresu stopnia realizacji strategii banku</li> <li>• Identyfikacja odchyleń w realizacji przyjętej strategii umożliwiająca podejmowanie ewentualnych działań korygujących</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie studiów literaturowych.

Co istotne, bank nie mógłby osiągnąć wyżej wyszczególnionych korzyści bez odpowiedniego przygotowania. Owe przygotowanie może być rozumiane jako konieczność spełnienia konkretnych warunków. Jednym z tych warunków jest bez wątpienia odpowiedni poziom umiejętności dedykowanych pracowników na poziomie technologii informatycznych [Elliot, 2003]. Warto zaznaczyć, że dotyczy to przede wszystkim obsługi poszczególnych aplikacji BI. Umiejętności te są także konieczne m.in. w celu identyfikowania, ekstrakcji i czyszczenia danych, które stanowią podstawę wszystkich systemów BI. W nawiązaniu do danych drugim kluczowym warunkiem jest konieczność gromadzenia wysokiej jakości danych z różnych obszarów funkcjonowania banku. W przypadku instytucji bankowych gromadzenie i raportowanie danych z różnych obszarów często wynika z wymogów regulacyjnych. Stwarza to warunki umożliwiające sprawniejszy rozwój rozwiązań BI. Ostatnim z warunków jest znajomość przez doce-

lowych odbiorców informacji zarządczej (w tym głównie menedżerów) własnych potrzeb oraz tego, w jakim stopniu możliwości BI mogą sprostać tym potrzebom [Dziembek, 2015]. Co za tym idzie, *implicite* menedżerowie przed podjęciem decyzji o stosowaniu w organizacji systemów BI powinni się zapoznać z podstawowymi zasadami działania tego typu rozwiązań.

W tym miejscu warto się również odwołać do badań pt. *Stan i perspektywy rozwoju Business Intelligence (BI) w przedsiębiorstwach w Polsce* autorstwa K. Soszki. Badanie ankietowe zostało przeprowadzone na grupie 132 przedsiębiorstw dostarczających oraz wykorzystujących systemy BI. W opinii autora badania te mogą mieć również zastosowanie do przedsiębiorstw bankowych, które korzystają z rozwiązań BI. Zgodnie z wynikami badań najczęściej wskazywaną barierą utrudniającą stosowanie systemów BI w przedsiębiorstwach był brak strategii BI (65,65% wskazań). Strategia ta była natomiast definiowana jako pewien wzorzec postępowania, na podstawie którego są podejmowane spójne i korzystne dla firmy działania w obrębie zachodzących procesów i technologii [Soszka, 2019]. Kolejną odpowiedzią wskazywaną przez ponad połowę badanych przedsiębiorstw była z kolei niska jakość danych (56,49%). Do innych barier wskazanych przez ponad 30% badanych przedsiębiorstw zalicza się [Soszka, 2019]:

- stosowanie lub przyzwyczajenie do innego rodzaju oprogramowania (49,62%),
- brak lub niedostateczne zaangażowanie ze strony klienta (43,51%),
- brak odpowiedniego personelu do obsługi BI (37,40%),
- opór ze strony pracowników (35,88%).

## Podsumowanie

Podsumowując, największe korzyści wynikające z wykorzystania systemów BI odnotowano na etapie analizy strategicznej oraz realizacji strategii. Należy mieć przy tym na uwadze, że poza obszarem zarządzania strategicznego wykorzystanie w banku Business Intelligence może usprawniać również inne obszary jego funkcjonowania. Doskonałym przykładem jest możliwość oceny realizacji planów sprzedażowych czy oceny realizacji planu rzeczowo-finansowego banku. BI jako system wspomagania decyzji biznesowych z całą pewnością może znaleźć zastosowanie również w takich obszarach, jak zarządzanie personelem (HR), zarządzanie ryzykiem czy logistyka. O korzyściach banku wynikających ze stosowania systemów BI można jednak mówić wyłącznie wówczas, gdy bank jest odpowiednio przygotowany do wykorzystywania tego typu rozwiązań. Na-

leży również podkreślić, że przytoczone w opracowaniu założenia z całą pewnością nie obejmują swoim zakresem wszystkich szczegółowych warunków mogących wpływać na wzrost efektywności wykorzystywania systemów BI w zarządzaniu strategicznym bankiem. Niemniej w opinii autora wymienione warunki stanowią podstawę, której zrozumienie i zastosowanie daje bankom bardzo dużą szansę na spełnienie opisywanych w niniejszym artykule korzyści w zakresie stosowania systemów Business Intelligence.

Ponadto analizując dotychczasowy rozwój systemów BI, można się spodziewać, że w przyszłości systemy te będą odgrywały coraz większą rolę w praktyce gospodarczej. Uwzględniając prawdopodobny wzrost znaczenia systemów BI i stopnia ich wykorzystania przez instytucje bankowe, w opinii autora celowe są dalsze badania w tym zakresie. Za szczególnie interesujący obszar badań można uznać analizę ekonomicznych korzyści płynących z wykorzystywania przez banki w Polsce systemów BI. Nie bez znaczenia jest również identyfikacja obszarów funkcjonalnych, w ramach których instytucje te korzystają z rozwiązań Business Intelligence.

## Literatura

- Borowski K. (2014), *Analiza fundamentalna – metody wyceny przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Bradley C., Hirt M., Smit S. (2018), *Strategy Beyond the Hockey Stick – People, Probabilities, and Big Moves to Beat the Odds*, Wiley, New Jersey.
- Capiga M. (2010), *Zarządzanie bankiem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Dziembek D. (2015), *Analiza SWOT systemów Business Intelligence udostępnianych przedsiębiorstwom w publicznej chmurze obliczeniowej*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr 243, s. 50-66.
- Elliott T. (2003), *Implementing a Business Intelligence Strategy. A Practical Guide to Business Intelligence Standardization*, [www.kormoski.com/images/bi\\_strategy\\_wp.pdf](http://www.kormoski.com/images/bi_strategy_wp.pdf) (dostęp: 5.06.2019).
- Gierszewska G., Romanowska M. (2009), *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Gregorczyk S., Ogonek K. (2009), *Rola projektów we wdrażaniu strategii* [w:] M. Trocki, E. Sońta-Drączkowska (red.), *Strategiczne zarządzanie projektami*, Bizarre, Warszawa.
- Grocholski Z. (2016), *Banki i rynki finansowe*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa.
- Ignacy J. (2014), *Horyzont czasowy strategii polskich firm w świetle badań empirycznych*, „Marketing i Rynek”, nr 5, s. 371-377.

- Iwanicz-Drozdowska M. (2005), *Zarządzanie finansowe bankiem*, PWE, Warszawa.
- Jaworski W.L., Szelągowska A. (2014), *Slużebna rola banków w polskiej gospodarce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 10 (934), s. 19-34.
- Kaleta A. (2013), *Realizacja strategii*, PWE, Warszawa.
- Nasierowski W. (2018), *Formułowanie strategii przedsiębiorstwa. Klasyka*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Obłój K. (2007), *Strategia organizacji – w poszukiwaniu trwałej przewagi konkurencyjnej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Pierścionek Z. (2014), *Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Porter M. (1992), *Strategia konkurencji – metody analizy sektorów i konkurentów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Radziszewski P. (2016), *Business Intelligence – moda, wybawienie czy problem dla firm?* Wydawnictwo Poltext, Warszawa.
- Rumelt R.P. (2017), *Dobra strategia, zła strategia – czym się różnią i jakie to ma znaczenie*, MT Biznes, Warszawa.
- Solarz J.K. (1997), *Zarządzanie strategiczne w bankach*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa.
- Sołtysik M. (2016), *Specyfika zarządzania strategicznego. Metodyka projektowania strategii organizacyjnych przedsiębiorstwa*, Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków.
- Somashekar N.T. (2009), *Banking*, New Age International (P), New Delhi.
- Soszka K. (2018), *Business Intelligence w zarządzaniu współczesnych przedsiębiorstw*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, nr 47(2), Warszawa, s. 64-71.
- Soszka K. (2019), *Bariery wykorzystywania Business Intelligence w przedsiębiorstwach*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, nr 51(2), Warszawa, s. 71-80.
- Stabryła A. (2000), *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert Jr. D.R. (2001), *Kierowanie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Surma J. (2009), *Business Intelligence – Systemy wspomaganie decyzji biznesowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Szczepeńska O. (2008), *Stabilność finansowa jako cel banku centralnego*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Taleb N.N. (2013), *Antykruchosc – o rzeczach, którym służą wstrząsy*, Kurhaus Publishing, Warszawa.
- Taleb N.N. (2014), *Czarny łabędź – o skutkach nieprzewidywalnych zdarzeń*, Kurhaus Publishing, Warszawa.



Ustawa z dnia 10 czerwca 2016 r. o Bankowym Funduszu Gwarancyjnym, systemie gwarantowania depozytów oraz przymusowej restrukturyzacji. Dz.U. 2016, poz. 996, art. 100-126.

Watson H., Wixom B. (2007), *The Current State of Business Intelligence*, "Computer", No. 40, s. 96-99.

Wyrozębski P. (2015), *Wdrażanie strategii organizacji w kontekście zarządzania portfelem przedsięwzięć* [w:] M. Wolański (red.), *Badania młodych naukowców w dziedzinie nauk ekonomicznych a praktyka gospodarcza*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.

### THE USE OF BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEMS IN STRATEGIC BANK MANAGEMENT

**Summary:** The article describes the benefits resulting from application the becoming more and more popular business decision support systems – Business Intelligence (BI) – in a strategic bank management. The purpose of the article is to identify the possibility of using BI in strategic bank management. Moreover, the author described conditions that determine the benefits of using BI system by bank.

**Keywords:** Business Intelligence, strategic management, bank.