

Renata Piętowska-Laska

DOSKONALENIE ZARZĄDZANIA PROCESAMI BIZNESOWYMI – NARZĘDZIA, METODY I POMIAR

Streszczenie

Zarządzanie procesami biznesowymi (BPM) stanowi kompleksową koncepcję integrującą metody i narzędzia służące systematycznemu doskonaleniu przebiegów działań w organizacjach. W opracowaniu przedstawiono powiązania BPM z kluczowymi podejściami, takimi jak TQM, Lean Management, Six Sigma, kaizen oraz Business Process Reengineering, które wspólnie tworzą ramy dla działań usprawniających o charakterze zarówno ewolucyjnym, jak i radykalnym. Omówiono rolę modelowania procesów oraz pomiaru wyników jako podstawowych elementów identyfikacji obszarów wymagających poprawy i monitorowania efektów wdrożonych zmian. Szczególną uwagę poświęcono metodzie DMAIC jako strukturze postępowania w projektach doskonalenia, a także integracji narzędzi Lean i Six Sigma w cyklu BPM. Wskazano na wyzwania i bariery wdrożeniowe, takie jak brak zaangażowania kierownictwa czy niewłaściwa konfiguracja ładu organizacyjnego, które mogą ograniczać skuteczność zarządzania procesami. Przedstawiono także kierunki rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem automatyzacji procesów oraz zastosowań sztucznej inteligencji, które wspierają realizację celów BPM poprzez zwiększenie spójności, przewidywalności i efektywności działań. Analizy podkreślają, że ciągłe doskonalenie procesów jest integralnym elementem nowoczesnych systemów zarządzania, a jego skuteczność zależy od właściwego połączenia metod, narzędzi oraz kultury organizacyjnej ukierunkowanej na stałą poprawę.

1. Wprowadzenie

Zarządzanie procesami biznesowymi jest ujmowane jako nadrzędna koncepcja obejmująca zarządzanie procesami w organizacji w oparciu o uznane ramy metodyczne oraz najlepsze praktyki, przy czym odpowiedzialność w tym podejściu rozciąga się także na doskonalenie wyników procesów poprzez włączenie dyscyplin Lean i Six Sigma [1]. Wprowadzanie zmian organizacyjnych powiązane jest z licznymi koncepcjami, takimi jak Total Quality Management, Business Process Reengineering czy Business Process Management, które nie funkcjonują rozdzielnie, lecz wzajemnie się uzupełniają, wyznaczając ogólne ramy i charakter zmian oraz powiązane zestawy narzędzi i technik [18]. Ujęcie procesowe wymaga ponadto podejścia opartego na pomiarze, ponieważ przyjmuje się, że procesy, których nie można odpowiednio zmierzyć, nie mogą być właściwie zarządzane, a mierniki stanowią podstawę oceny efektywności procesów i ich modyfikacji [2]. W takim kontekście ciągłe doskonalenie procesów traktowane jest jako immanentny element współczesnych koncepcji zarządzania, szczególnie TQM, Lean Management oraz systemów zarządzania jakością opartych na cyklu PDCA, których wymagania przewidują wdrożenie podejścia procesowego i mechanizmów stałej poprawy [17].

Istotny wkład w rozwój podejścia procesowego wnoszą koncepcje reengineeringu, definiowane jako metoda szybkiego i radykalnego przeprojektowania strategicznych procesów dodających wartość z punktu widzenia klienta oraz powiązanych z nimi systemów, procedur i struktury organizacyjnej, w celu optymalizacji toku pracy i produktywności. Ujęcie reengineeringu obejmuje fazy inicjacji strategii zmiany, analizy, konceptualizacji zmian oraz implementacji i jest ukierunkowane na zasadniczą poprawę wyników przedsiębiorstwa poprzez identyfikację uchybień w procesach oraz przeprowadzenie w nich zmian [15]. Jednocześnie w organizacjach rozwijane są metody ciągłego doskonalenia procesów, oparte na takim myśleniu, jak kaizen, które akcentuje

permanentne usprawnianie jako źródło rozwoju i sukcesu, przy czym działania doskonalące powinny obejmować nie tylko pojedyncze przedsiębiorstwa, lecz cały łańcuch dostaw [15]. Włączenie Lean Management wraz z zasadami eliminacji marnotrawstwa, standaryzacją pracy oraz orientacją na potrzeby klienta dodatkowo wzmacnia orientację procesową oraz założenie braku górnej granicy rozwoju, zgodnie z którym wszystko można wykonać lepiej [12].

W strukturze BPM szczególną rolę odgrywają także definicje i narzędzia związane z automatyzacją procesów oraz wykorzystaniem technologii informatycznych. Automatyzacja procesów w ramach BPM oznacza wykorzystanie narzędzi i komputerów do wykonywania zadań bez udziału człowieka, co ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia spójności realizacji procesów i wysokiego stopnia przewidywalności [Rozwiązania BPM stanowią ramy do tworzenia, wdrażania, monitorowania i optymalizacji wielu typów aplikacji automatyzujących procesy, zarówno z udziałem ludzi, jak i systemów, przy czym mogą one funkcjonować jako zaplecze dla funkcji biznesowych, takich jak zasoby ludzkie czy zarządzanie zamówieniami. Zaawansowane systemy BPM obejmują komponenty projektowania procesów, silniki procesowe, elementy integracyjne oraz narzędzia pomiaru i oceny, a ich pożądane cechy obejmują m.in. bardzo wysoki poziom rejestracji danych procesowych, monitorowanie w czasie zbliżonym do rzeczywistego, analitykę procesową, możliwości ręcznej i automatycznej zmiany procesów oraz funkcje symulacji i modelowania W obszarze zarządzania procesami wskazuje się także na rozwój trendów związanych z ambidexterity, gdzie eksploatacja istniejących procesów za pomocą narzędzi takich jak Six Sigma, Lean czy automatyzacja (RPA) współistnieje z eksploracją nowych technologii i modeli procesów [13].

Perspektywa badawcza w zakresie zarządzania procesami wykorzystuje zestaw zróżnicowanych metod, obejmujących między innymi studium przypadku jako metodę badawczą i dydaktyczną, a także analizy porównawcze dotyczące narzędzi modelowania i symulacji procesów. W opracowaniach poświęconych podejściu procesowemu oraz ciągłemu doskonaleniu procesów akcentuje się również znaczenie krytycznej analizy literatury przedmiotu, w tym prac odnoszących się do reengineeringu, zarządzania przez jakość, dojrzałości organizacyjnej oraz systemów pomiaru i oceny, co znajduje odzwierciedlenie w rozbudowanych wykazach bibliograficznych obejmujących zarówno klasyczne, jak i nowsze pozycje [3, 13, 16].

2. Znaczenie zarządzania procesami biznesowymi w organizacjach

2.1. Rola procesów w strukturze organizacyjnej

Model procesów biznesowych stanowi zaprojektowaną, logiczną strukturę, która porządkuje sekwencje pracy, interakcje oraz współzależności pomiędzy działaniami w całej organizacji. Umożliwia to optymalizację efektywności i skuteczności pracy zarówno w ujęciu przekrojowym według procesów, jak i pionowym według funkcji lub działów. W tym ujęciu procesy stają się podstawowym szkieletem organizacji, wokół którego buduje się systemy i procedury. Taki model ogranicza zbędne duplikacje, porządkuje przepływy pracy oraz zapewnia ramy dla mechanizmów kontroli zarządczej i jakościowej, które są powiązane z procesami jako głównymi nośnikami odpowiedzialności operacyjnej. Procesowy obraz organizacji może być wykorzystywany do projektowania ról i stanowisk pracy, co nadaje procesom funkcję wyznacznika zakresów obowiązków i odpowiedzialności. Dzięki temu opisy stanowisk mogą być konstruowane wprost z przebiegu i potrzeb procesów, a nie jedynie z tradycyjnej struktury funkcjonalnej. Ten sam model

służy jako podstawa rozwoju organizacyjnego i planowania strategicznego, ponieważ dostarcza całościowego obrazu działalności przedsiębiorstwa. Na jego podstawie możliwa jest identyfikacja braków kompetencyjnych oraz potrzeb szkoleniowych, gdyż z mapy procesów wynikają wymagane umiejętności na poszczególnych etapach realizacji działań. Procesowy szkielet stanowi również drogowskaz do określania wymagań wobec systemów informatycznych, ponieważ pokazuje, gdzie i w jaki sposób technologie powinny wspierać przebieg pracy [14].

W strukturze organizacyjnej kluczowe jest wyodrębnienie ról odpowiedzialnych za kształtowanie i utrzymywanie podejścia procesowego. Dyrektor ds. zarządzania procesami koncentruje się na ludzkim, organizacyjnym i strumieniowym wymiarze procesów oraz ich transformacji. Do jego zadań należy osiąganie konsensusu wewnątrz organizacji wokół nowych koncepcji procesów, identyfikacja mierników wydajności oraz systemów motywacyjnych, a także formułowanie wymagań dotyczących dopasowania organizacyjnego. Projektuje on hierarchię procesów zorientowaną na możliwość ponownego wykorzystania oraz odpowiada za budowę i utrzymanie organizacji zarządzanej procesowo. Z kolei analityk procesów zajmuje się taktyczną stroną pozyskiwania, walidowania, dokumentowania i komunikowania wiedzy o procesach poprzez modelowanie, symulowanie oraz analizę stanów obecnych i docelowych [11].

Tym samym procesy stają się osią, wokół której organizowane są zarówno struktury odpowiedzialności, jak i zadania analityczno-rozwojowe. Ujęcie procesowe jest ściśle związane z architekturą biznesową i strukturą organizacyjną. Architekci biznesowi projektują docelowy kształt organizacji, natomiast zespół BPM opracowuje modele procesów pokazujące funkcjonowanie biznesu w ujęciu operacyjnym. Procesy są modelowane jako przebiegi end-to-end rozpoczynające się i kończące na kliencie, co podkreśla ich przekrojowy, a nie działowy charakter. W takim ujęciu struktura organizacyjna musi uwzględniać przepływy pracy przecinające granice funkcji, a także powiązania z systemami IT i odpowiedzialnością kierowniczą. Włączenie specjalistów Lean i Six Sigma, którzy analizują modele procesów pod kątem czasu, kosztów i wąskich gardeł, dodatkowo wiąże strukturę organizacyjną z potrzebą stałego doskonalenia przebiegów działań [3, 4]. Formalizacja procesów wpływa także na sposób monitorowania i doskonalenia pracy jednostek organizacyjnych. Monitoring wyników procesu służy właścicielowi procesu do ułatwiania pracy wykonawców i wymaga takiej organizacji pozyskiwania informacji, aby nie utrudniać realizacji zadań. Przegląd obejmuje zarówno zadania oraz pracowników, jak i wpływ otoczenia oraz stan infrastruktury wykorzystywanej w procesie. Uzyskane wskaźniki stanowią podstawę decyzji o przeprojektowaniu procesu, od drobnych usprawnień po głęboką przebudowę, co oddziałuje na konfigurację ról, zadań i powiązań w strukturze organizacyjnej [14]. W konsekwencji procesy nie tylko odzwierciedlają istniejącą strukturę, lecz stają się narzędziem jej kształtowania i adaptacji.

2.2. Korzyści wynikające z podejścia procesowego

Zastosowanie podejścia procesowego skutkuje zestawem wymiernych korzyści dla organizacji, obejmujących zarówno wymiar operacyjny, jak i zarządczy. Uporządkowany model procesów umożliwia optymalizację efektywności i skuteczności pracy poprzez ujawnienie sekwencji działań, interakcji i współzależności, co sprzyja eliminacji zbędnych duplikacji oraz usprawnieniu przepływów pracy. Taki obraz procesów staje się strategicznym szkieletem, do którego przyporządkowuje się systemy, procedury oraz mechanizmy kontroli jakości i zarządczej, co wzmacnia spójność całego systemu zarządzania. Jednoczesne ujęcie przebiegów poziomych według procesów oraz pionowych według funkcji lub działów pozwala na optymalizację zarówno

przekroju procesowego, jak i tradycyjnej struktury funkcjonalnej, stanowiąc podstawę rozwoju organizacyjnego oraz planowania strategicznego. Z map procesów wynikają także wymagania kompetencyjne oraz potrzeby szkoleniowe, co ułatwia świadome kształtowanie zasobów ludzkich w powiązaniu z rzeczywistym przebiegiem pracy [5, 6].

Podejście procesowe przynosi istotne korzyści w zakresie zarządzania operacyjnego. Organizacje dysponujące dojrzałym systemem BPM odnotowują skrócenie czasów cyklu, obniżenie kosztów oraz możliwość obsługi większych wolumenów pracy bez proporcjonalnego wzrostu zatrudnienia. Wynika to z systematycznych usprawnień przebiegów i odejścia od nieefektywnych metod działania, co jednocześnie zmniejsza ryzyko powrotu do wcześniejszych, mniej produktywnych praktyk. Ustanowienie spójnego systemu zarządzania procesami umożliwia kierownictwu lepsze zrozumienie własnych procesów, ich skuteczne mierzenie oraz podejmowanie trafniejszych decyzji dotyczących kierunków dalszego rozwoju działalności. BPM tworzy również środowisko do ciągłego doskonalenia oraz ułatwia wdrażanie zmian w sposób uporządkowany i powtarzalny, co ma znaczenie w złożonych warunkach biznesowych [9, 17].

Kluczową korzyścią jest poprawa możliwości pomiaru wyników i sterowania procesami. Ujęcie procesowe zakłada ilościowe określanie rezultatów działań operacyjnych, obejmujące m.in. koszty, przepustowość, czas cyklu, jakość oraz satysfakcję klienta, przy wykorzystaniu narzędzi takich jak Lean i Six Sigma. Skuteczny pomiar domyka pętlę sprzężenia zwrotnego w cyklu zarządzania procesami i dostarcza decydentom danych niezbędnych do identyfikowania obszarów wymagających usprawnień oraz oceny efektów wprowadzonych zmian. Dzięki temu podejście procesowe umożliwia systematyczne porównywanie stanu obecnego i docelowego oraz ukierunkowane podejmowanie projektów doskonalących, w tym opartych na metodyce DMAIC w ramach Six Sigma. Jednocześnie mierniki procesowe stanowią jeden z podstawowych czynników umożliwiających realizację procesów w modelach dojrzałości, co dodatkowo podkreśla ich znaczenie w podnoszeniu efektywności [19, 2].

Istotnym rezultatem wdrożenia podejścia procesowego jest również zwiększenie przejrzystości i kontroli ryzyka. Udokumentowane procesy są systematycznie analizowane przez analityków z perspektywy ryzyka, co pozwala na wbudowanie skutecznych mechanizmów kontrolnych na różnych poziomach organizacji. Tak skonstruowane podejście zmniejsza ogólne ryzyko operacyjne poprzez rygorystyczne zarządzanie przebiegami we wszystkich jednostkach biznesowych. Jednocześnie BPM wzmacnia zgodność z wymaganiami regulacyjnymi, gdyż dąży do ustanowienia spójnych, przejrzystych kontroli na każdym poziomie procesu, obejmujących narzędzia, procedury, polityki oraz mierniki stosowane w całej firmie. Zapewnienie jednej, spójnej wersji informacji o procesach ułatwia monitorowanie zobowiązań, kontrolowanie zgodności ze standardami oraz unikanie kosztownych konsekwencji naruszeń regulacyjnych. Uporządkowana dokumentacja działań procesowych sprzyja także tworzeniu systemu kontroli wewnętrznej, ograniczającego ryzyko nadużyć, błędów i strat [17].

Korzyści z orientacji procesowej obejmują także poprawę widoczności wyników i odpowiedzialności. BPM zwiększa przejrzystość przebiegu end-to-end, czyniąc wyniki procesu transparentnymi dla osób odpowiedzialnych za jego realizację i nadzór, co sprzyja lepszej koordynacji oraz szybszemu reagowaniu na odchylenia. Dokumentacja przebiegów umożliwia tworzenie spójnego systemu podziału ról, w tym wyznaczanie stewardów procesów, właścicieli oraz specjalistów odpowiedzialnych za doskonalenie, co wzmacnia kulturę ciągłej poprawy i ułatwia wdrażanie zmian. Warto jednak zauważyć, że współczesne organizacje coraz częściej dążą

do dynamicznego zarządzania procesami, które pozwala na elastyczne dostosowywanie przebiegów do zmieniających się warunków i indywidualnych potrzeb klientów. Taka adaptacyjność wymaga zaangażowania pracowników oraz przekazania im uprawnień do modyfikacji procesów w trakcie ich realizacji, co może przyczynić się do zwiększenia szybkości reakcji i innowacyjności organizacji [20].

3. Potrzeba ciągłego doskonalenia procesów

Rozważając potrzebę ciągłego doskonalenia procesów w organizacjach, należy odnieść ją do roli podejścia procesowego jako nadrzędnej koncepcji zarządzania, powiązanej z TQM, Business Process Reengineering, Lean Management oraz Six Sigma. Zwraca się uwagę, że wymienione koncepcje nie funkcjonują rozdzielnie, lecz wzajemnie się uzupełniają, wyznaczając ramy zmian o charakterze rewolucyjnym lub ewolucyjnym oraz dostarczając zestaw narzędzi i technik przeznaczonych do usprawniania procesów. W tym kontekście podkreśla się znaczenie wieloetapowej metody DMAIC jako uniwersalnego podejścia do ciągłego doskonalenia istniejących procesów i produktów, w którym poszczególne fazy projektu usprawniającego są powiązane ze specjalistycznymi narzędziami analitycznymi. Ciągłe usprawnianie procesów traktowane jest również jako warunek skutecznej współpracy w łańcuchach dostaw, gdyż doskonalenie jedynie w pojedynczych przedsiębiorstwach okazuje się niewystarczające przy daleko idącej kooperacji. Myślenie w kategoriach kaizen wskazywane jest jako źródło rozwoju i sukcesów organizacji funkcjonujących w strukturach powiązań dostawców i odbiorców [17].

Trwałe umocowanie ciągłego doskonalenia w systemach zarządzania wynika z wymagań standardów jakości, które nakazują budowę systemów opartych zarówno na koncepcji ustawicznej poprawy, jak i na podejściu procesowym oraz cyklu PDCA. Z tego względu działania doskonalące są rozpatrywane jako immanentna część współczesnych metod zarządzania, w szczególności TQM, Lean Management oraz klasycznego systemu TPS. Podkreśla się, że ciągłe doskonalenie procesów może być realizowane przy wykorzystaniu zróżnicowanego wachlarza metod, wśród których obok kaizen i Six Sigma znajdują się narzędzia takie jak analiza FMEA, stosowana do systematycznego rozpoznawania przyczyn i skutków wad w procesach. Uzasadnia to potrzebę budowania w organizacji spójnego zestawu metod doskonalących, który obejmuje zarówno rozwiązania ukierunkowane na redukcję defektów, jak i na identyfikację oraz ograniczanie ryzyka procesowego [18].

Istotnym powodem konieczności ciągłego doskonalenia jest różnorodność zmian zachodzących w otoczeniu oraz wewnątrz organizacji, co wymaga dostosowywania procesów gospodarczych do nowych celów i uwarunkowań. Zmiany te są powiązane z wieloma koncepcjami zarządzania i adresowane przez wyspecjalizowane podejścia, takie jak zarządzanie zmianami, projektami, procesami oraz zarządzanie jakością. Jednocześnie eksponuje się zjawisko rywalizacji i komplementarności pomiędzy różnymi orientacjami zarządczymi, co utrudnia ich konfigurację, lecz nie eliminuje potrzeby spójnego ukierunkowania ich na doskonalenie procesów. Wskazuje się także, że projekty ukierunkowane na modelowanie i usprawnianie przebiegów wykorzystują metodyki Six Sigma, w szczególności DMAIC, aby systematycznie identyfikować obszary wymagające poprawy i dobierać adekwatne narzędzia [19].

Na potrzebę ciągłego doskonalenia procesów wpływają również rozwiązania klasyfikowane jako reengineering. Definiuje się go jako metodę szybkiego i radykalnego przeprojektowania

strategicznych procesów, dodających wartość z punktu widzenia klienta, oraz powiązanych systemów, procedur i struktury organizacyjnej, w celu optymalizacji toku pracy i produktywności. Reengineering obejmuje sekwencję etapów od inicjacji strategii zmiany, poprzez fazę analizy i konceptualizacji zmian, aż po fazę implementacji, przy czym działania te są ukierunkowane na identyfikację uchybień w procesach oraz przeprowadzanie w nich zmian.

Warto również zauważyć, że dojrzałość procesowa organizacji w Polsce, rozumiana jako zdolność do systematycznego doskonalenia procesów, jest coraz częściej badana i oceniana w kontekście praktyk zarządczych. Wyniki badań wskazują, iż organizacje na wyższych poziomach dojrzałości procesowej wdrażają mechanizmy pomiaru efektywności procesów oraz angażują pracowników w inicjatywy usprawniające, co może sugerować rosnącą świadomość znaczenia ciągłego doskonalenia jako elementu kultury organizacyjnej [7, 8].

4. Metody badawcze

4.1. Analiza literatury

Przegląd piśmiennictwa w zakresie zarządzania procesami biznesowymi oraz ciągłego doskonalenia procesów opiera się na monografiach i opracowaniach syntetyzujących kluczowe paradygmaty zarządzania. N. Nowosielski przedstawia powiązania pomiędzy TQM, Business Process Reengineering, BPM, Lean oraz Six Sigma, wskazując, że koncepcje te współwystępują i wzajemnie się uzupełniają przy planowaniu i wdrażaniu zmian organizacyjnych. Jednocześnie akcentuje rolę koncepcji Balanced Scorecard w ustalaniu celów procesów gospodarczych oraz podkreśla występowanie rywalizacji i komplementarności pomiędzy różnymi orientacjami zarządczymi. Szczególne miejsce zajmuje metoda DMAIC, opisana jako wieloetapowe, uniwersalne podejście do doskonalenia istniejących procesów i produktów, w którym kolejne fazy projektu usprawniającego sprzęgnięte są ze specjalistycznymi narzędziami [19].

Uzupełnieniem tego ujęcia są analizy ciągłego doskonalenia jako immanentnej części nowoczesnych systemów zarządzania jakością, w tym TQM, Lean Management oraz TPS, a także wskazanie wymagań standardów jakości, które wiążą wdrażanie systemów z podejściem procesowym i cyklem PDCA oraz przewidują wykorzystanie metod takich jak kaizen, Six Sigma i FMEA [17]. Istotny blok literatury dotyczy uszczegółowienia metod Six Sigma oraz narzędzi wspierających doskonalenie procesów. Łukasiński, Bińczycki i Mrówka opisują strukturę metodyki DMAIC jako sekwencję etapów: zdefiniuj, zmierz, analizuj, popraw oraz kontroluj, wiążąc każdy z nich z precyzyjnie określonymi działaniami, takimi jak identyfikacja kluczowych klientów i ich wymagań, mapowanie procesów, wyznaczenie cech podlegających pomiarowi, analiza odchyłeń oraz projektowanie rozwiązań usprawniających i wdrażanie programu ciągłej oceny. W tym samym opracowaniu szczegółowo omówiono narzędzia stosowane w Six Sigma, obejmujące analizę Pareto, diagram Ishikawy, analizę FMEA, diagram SIPOC oraz statystyczną kontrolę procesów, co dostarcza bogatego instrumentarium do identyfikacji przyczyn niezgodności, oceny ryzyka i monitorowania stabilności przebiegów [13]. Ujęcie Nowosielskiego dodatkowo ukazuje Six Sigma jako metodę opartą na założeniach ekonometrycznych i rozkładzie normalnym, której celem jest zmniejszanie błędów i usprawnianie procesów, przy czym metodyka DMAIC obejmuje definiowanie celów projektu, pomiar i analizę procesu, eliminację przyczyn niezgodności oraz ocenę skuteczności działań [17].

Odwołania do reengineeringu procesów koncentrują się wokół jego definiowania jako metody szybkiego i radykalnego przeprojektowania strategicznych procesów dodających wartość z punktu widzenia klienta, wraz z powiązаныmi systemami, procedurami i strukturą organizacyjną. Nesterak, Jabłoński i Kowalski przedstawiają reengineering jako filozofię usprawniania ukierunkowaną na maksymalizację wartości dodanej i minimalizację zbędnych elementów, realizowaną poprzez sekwencję etapów: inicjacja strategii zmiany, analiza, konceptualizacja oraz implementacja. Akcentują także poglądy M. Hammera, zgodnie z którymi sednem zarządzania biznesem jest zarządzanie procesami, tak aby funkcjonowały one na granicy możliwości oraz były stale ulepszane, co ma prowadzić do przełomowej poprawy wyników w obszarach kosztów, jakości, serwisu i szybkości [16, 21].

W innym opracowaniu Nowosielski przeciwstawia ciągle doskonalenie reengineeringowi, wskazując, że pierwsze zakłada powolną, systematyczną poprawę parametrów procesów w ujęciu systemowym, natomiast drugie ma charakter skokowy i wiąże się z gruntownymi zmianami, przy czym obie metody mogą się uzupełniać, gdy radykalna zmiana jest stabilizowana i rozwijana przez działania ciągłego doskonalenia [17]. Znacząca część analizowanych pozycji skupia się na zarządzaniu procesowym jako ramie dla stosowania opisanych koncepcji. Majczyk opisuje BPM jako rozwinięcie klasycznego workflow management, rozszerzone o diagnozę, elastyczność, procesy zorientowane na człowieka oraz projektowanie procesów ukierunkowanych na cele, przy jednoczesnym wskazaniu silnej koncentracji na kliencie jako wspólnego mianownika BPM, TQM, BPR, Six Sigma i znormalizowanych systemów zarządzania. Wskazuje także, że brak formalizacji procesów, zdefiniowanych granic, uzgodnionej nomenklatury oraz mierników sukcesu uniemożliwia skuteczne zarządzanie nimi i przekłada się na niską efektywność oraz elastyczność. W odrębnym fragmencie przedstawiony zostaje cykl zarządzania procesami obejmujący analizę, definiowanie, projektowanie, wdrożenie, monitorowanie i przeprojektowanie, wraz z zestawem pytań służących diagnozie stanu organizacji i określaniu parametrów procesu, co stanowi podstawę dla projektu doskonalącego [6, 14, 22].

Kolejny nurt piśmiennictwa tworzą opracowania dotyczące dojrzałości procesowej i standardów wiedzy BPM. Dojrzałość procesowa jest opisywana jako stopień umiejętności strategicznego doboru i powiązania procesów oraz operacyjnego zarządzania nimi w wymiarze funkcjonalnym, instrumentalnym i instytucjonalnym, służących realizacji celów i rozwojowi organizacji przez ciągłe doskonalenie. Podkreślana jest także rola modeli dojrzałości, takich jak CMMI, SPICE, PEMM, EFQM oraz DIN EN ISO 9000, w ocenie zaawansowania procesów oraz wskazywaniu kierunków rozwoju [8].

A. Bitkowska prezentuje z kolei wytyczne Business Process Management Common Body of Knowledge, wyróżniając obszary tematyczne obejmujące zarządzanie, modelowanie, analizę, projektowanie, pomiar i transformację procesów, organizację zarządzania procesowego, zarządzanie procesowe w skali całego przedsiębiorstwa oraz technologie BPM. Szczególną uwagę zwraca komponent poświęcony wykonaniu i pomiarowi procesu, w którym formalne monitorowanie wyników wykorzystywane jest do podejmowania decyzji o rozwijaniu, związaniu lub tworzeniu nowych procesów, a także obszar zarządzania procesowego w skali organizacji, który obejmuje ciągłe doskonalenie procesów biznesowych w powiązaniu z celami strategicznymi [3, 6].

5. Istota i znaczenie doskonalenia procesów biznesowych

5.1. Definicja doskonalenia procesów

Pojęcie doskonalenia procesów jest w opracowaniach ujmowane poprzez pryzmat koncepcji i modeli, które nadają mu wyraźnie metodyczny charakter. W odniesieniu do kaizen podkreśla się, że nie jest to jedynie pojedyncza metoda, lecz specyficzna filozofia i kultura stałego usprawniania organizacji z udziałem wszystkich pracowników, realizowana każdego dnia, przez każdego pracownika i w każdym miejscu. Jej istotą jest systematyczna poprawa parametrów procesów małymi krokami, orientacja na życzenia klientów wewnętrznych i zewnętrznych oraz wykorzystanie umiejętności i doświadczeń personelu do rozwiązywania problemów. Doskonalenie w tym ujęciu koncentruje się na procesach cząstkowych wewnątrz procesu gospodarczego, co pozwala rozumieć je jako ciąg drobnych interwencji w przebieg czynności, nakierowanych na redukcję błędów wynikających z samego procesu. Inne ujęcie doskonalenia wiąże się z metodyką Six Sigma, opartą na założeniach ekonometrycznych i rozkładzie normalnym, służącą zmniejszaniu błędów i usprawnianiu procesów w różnych rodzajach działalności.

W przypadku istniejących procesów i produktów kluczową rolę odgrywa tu sekwencja DMAIC, obejmująca: definiowanie celów projektu doskonalenia procesu, pomiar przebiegu, analizę procesu oraz identyfikację przyczyn niezgodności, udoskonalenie poprzez eliminację tych przyczyn, a następnie ocenę skuteczności podjętych działań. Taka struktura wskazuje, że doskonalenie procesów jest rozumiane jako uporządkowany ciąg działań analityczno-decyzyjnych, których celem jest trwała redukcja odchyłeń i defektów oraz zwiększenie zgodności wyników z wymaganiami klienta. Six Sigma kładzie przy tym nacisk na formalizację i systematyczność postępowania, co dodatkowo wzmacnia jej znaczenie jako metody definiującej proces doskonalenia [13, 17]. W szerszym kontekście zarządzania jakością doskonalenie procesów związane jest z koncepcją ciągłego doskonalenia oraz cyklem PDCA. Wymagania międzynarodowych standardów zarządzania jakością zakładają, że funkcjonowanie systemów jakości musi być oparte właśnie na idei ustawicznej poprawy, a organizacje powinny stosować podejście procesowe wraz z cyklem Plan Do Check Act. Oznacza to, że doskonalenie procesów definiuje się jako powtarzalny, cykliczny mechanizm planowania zmian, ich wdrażania, weryfikacji efektów oraz podejmowania kolejnych działań korygujących i usprawniających. Takie ujęcie potwierdza, że w nowoczesnych systemach zarządzania doskonalenie stanowi trwale wbudowany komponent, a nie jednorazowy projekt [16, 17].

Perspektywa modeli dojrzałości procesowej pozwala doprecyzować definicję doskonalenia jako ewolucyjnego procesu zmiany. W modelu Business Process Maturity Model opisano przejście od nieskoordynowanych działań do uporządkowanych i zarządzanych procesów, a nadrzędnym celem tego rozwoju jest ciągle doskonalenie prowadzące do redukcji różnicy między aktualnym wykorzystaniem możliwości a potencjałem organizacji. Realizacja tego celu przebiega poprzez różne inicjatywy, w tym projekty badawczo-rozwojowe ukierunkowane na poprawę efektywności. Doskonalenie procesów jest tu traktowane jako metodycznie zaplanowany i stopniowo realizowany wysiłek, który wpisuje się w ścieżkę wzrostu dojrzałości procesowej.

5.2. Związek doskonalenia z efektywnością i konkurencyjnością

Związek pomiędzy doskonaleniem procesów a efektywnością ujawnia się przede wszystkim poprzez wymagania stawiane systemom zarządzania jakością. Standardy międzynarodowe zakładają, że wdrażanie i funkcjonowanie systemów jakości musi opierać się na koncepcji ciągłego

doskonalenia, a organizacje powinny stosować podejście procesowe oraz cykl PDCA. W takim ujęciu samo istnienie systemu zarządzania jakością jest nierozdzielnie związane z powtarzalnym planowaniem zmian w procesach, ich wdrażaniem, weryfikacją wyników oraz podejmowaniem kolejnych działań korygujących, co stanowi mechanizm systematycznego podnoszenia efektywności przebiegów operacyjnych. Wymóg ten dotyczy procesów produkcyjnych, ale także szerzej rozumianych procesów gospodarczych, których parametry muszą być utrzymywane na poziomie zgodnym z ustalonymi celami [17].

Koncepcja kaizen, jako filozofia stałego usprawniania, przekłada się na efektywność poprzez systematyczną poprawę parametrów procesów małymi krokami. Ukierunkowanie na życzenia klientów wewnętrznych i zewnętrznych, a także wykorzystanie umiejętności wszystkich pracowników do rozwiązywania problemów, prowadzi do redukcji błędów wynikających z samego przebiegu procesu. Doskonalenie procesów cząstkowych wewnątrz procesu gospodarczego oznacza eliminację nieefektywności na poziomie czynności, co w konsekwencji wpływa na sprawność całego procesu. Jednocześnie wskazuje się, że niewystarczające zaangażowanie najwyższego kierownictwa w praktykowanie procedury kaizen może prowadzić do niepowodzeń, co podkreśla znaczenie kultury organizacyjnej i przywództwa dla osiągnięcia zamierzonej poprawy efektywności. Metodyka Six Sigma stanowi przykład formalnie zdefiniowanego podejścia, w którym związek z efektywnością ma charakter bezpośredni. Metoda ta opiera się na założeniach statystycznych i rozkładzie normalnym, a jej celem jest zmniejszanie błędów i usprawnianie procesów w różnych rodzajach działalności. Sekwencja DMAIC obejmuje definiowanie celów projektu doskonalenia, pomiar przebiegu procesu, analizę i identyfikację przyczyn niezgodności, udoskonalenie poprzez eliminację tych przyczyn oraz ocenę skuteczności działań. Taki układ etapów tworzy spójny łańcuch przyczynowo skutkowy, w którym każda faza jest podporządkowana redukcji odchyłeń i defektów, a tym samym poprawie stabilności i przewidywalności wyników procesów. W rezultacie rośnie możliwość osiągnięcia założonych parametrów jakościowych i czasowych, co stanowi klasyczny wymiar efektywności [17]. Instrumentarium Six Sigma, obejmujące analizę Pareto, diagram Ishikawy, analizę FMEA, diagram SIPOC oraz statystyczną kontrolę procesów, wzmacnia ten związek, dostarczając narzędzi do identyfikacji kluczowych przyczyn problemów, oceny ryzyka oraz monitorowania stabilności przebiegów. Analiza Pareto pozwala skoncentrować wysiłek usprawniający na najistotniejszych źródłach niezgodności, FMEA umożliwia systematyczną ocenę potencjalnych błędów i ich skutków, a SPC zapewnia bieżącą kontrolę zmienności procesu.

Zastosowanie tych narzędzi w projektach DMAIC przekłada się na wymierne ograniczenie liczby defektów, co bezpośrednio redukuje koszty związane z brakami i poprawkami oraz skraca czas realizacji, wzmacniając efektywność operacyjną [13]. Perspektywa dojrzałości procesowej pozwala powiązać ciągle usprawnianie z długofalową zdolnością organizacji do poprawy wyników. W najwyższym poziomie dojrzałości procesowej, określanym jako poziom zoptymalizowany, wskazuje się na kulturę organizacyjną, w której następuje ciągle usprawnianie procesów na wszystkich szczeblach. Taki stan oznacza, że doskonalenie nie jest incydentalnym działaniem, lecz trwałym elementem funkcjonowania organizacji, co tworzy warunki do systematycznego zmniejszania rozbieżności między aktualnymi wynikami a potencjałem. Modele dojrzałości są przy tym zapisem wiedzy o tym, jakie kryteria stosować przy ocenie procesów i jakie działania podejmować, aby je usprawniać, co stanowi metodyczną podstawę budowania przewagi efektywnościowej [10, 11].

Związek doskonalenia z konkurencyjnością ujawnia się poprzez rolę, jaką w kształtowaniu warunków gospodarczych odgrywają projekty odnoszące się do procesów. Projekty organizacyjne służą wprowadzaniu zmian w organizacji, w tym przenoszeniu założeń strategii do modelu procesowego przedsiębiorstwa. Wskazuje się, że projekty stają się nośnikami zmian, innowacji oraz operacjonalizacji strategii, a w odniesieniu do procesów gospodarczych wykorzystuje się je do trwałego wprowadzania wytycznych strategicznych w przebiegi procesów i ich struktury. Takie podejście umożliwia zharmonizowanie doskonalenia procesów z celami strategicznymi, co jest warunkiem utrzymania i rozwijania pozycji konkurencyjnej [19].

W ramach BPM podkreśla się ponadto znaczenie zorganizowanego cyklu działań, który obejmuje monitorowanie, analizę i optymalizację. Faza monitorowania dostarcza sprzężenia zwrotnego na temat zgodności realizacji operacji z założonym modelem procesu i oczekiwanymi wynikami. W fazie analizy informacje te są scalane i wykorzystywane do formułowania rekomendacji zmian, natomiast faza optymalizacji obejmuje wdrożenie modyfikacji oraz stworzenie mechanizmów umożliwiających użytkownikom zgłaszanie uwag w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Taki cykl stanowi mechanizm ciągłego doskonalenia, ukierunkowanego na poprawę wyników procesu w skali całej organizacji, co w kontekście dynamicznych warunków rynkowych wspiera zdolność do szybkiej adaptacji i wzmacnia przewagę konkurencyjną [23, 24]. Włączenie metod Lean i Six Sigma w ramy BPM dodatkowo wzmacnia tę zależność. Organizacje stosujące BPM korzystają z platform technologicznych do modelowania, pomiaru i kontroli procesów, a metodyki takie jak Lean, Six Sigma i TQM służą pogłębionej analizie i zrozumieniu przebiegów. Wykorzystanie sprawdzonych technik ciągłego doskonalenia, w tym projektów DMAIC czy wydarzeń kaizen, pozwala identyfikować zmiany w procesach oraz definiować nowe standardy wykonania. Zastosowanie tych metod w kontekście spójnej architektury procesów tworzy fundament dla systematycznej poprawy efektywności oraz umożliwia kształtowanie trwałej przewagi poprzez lepsze wykorzystanie zasobów i szybsze reagowanie na wymagania klientów [25].

6. Koncepcje i modele doskonalenia zarządzania procesami

6.1. Ciągłe doskonalenie i filozofia Kaizen

Filozofia kaizen jest przedstawiana jako szczególny sposób rozumienia doskonalenia procesów, wykraczający poza pojedynczą metodę czy zestaw narzędzi. Opisywana jest jako specyficzna kultura organizacyjna i filozofia stałego usprawniania, realizowana każdego dnia, przez każdego pracownika i w każdym miejscu organizacji. Akcent pada na stopniową, systematyczną poprawę parametrów procesów małymi krokami, a nie na radykalne, jednorazowe zmiany. Szczególnie podkreśla się orientację na życzenia klientów wewnętrznych i zewnętrznych oraz wykorzystanie umiejętności i doświadczeń personelu do rozwiązywania problemów pojawiających się w trakcie realizacji działań. W tym ujęciu doskonalenie dotyczy przede wszystkim procesów cząstkowych wewnątrz szerszych procesów gospodarczych, co pozwala ujmować je jako ciąg drobnych interwencji ukierunkowanych na redukcję błędów wynikających z samego przebiegu procesu [17].

Ujęcie kaizen zostaje usytuowane w szerszym kontekście ciągłego doskonalenia procesów. Wskazuje się, że myślenie w kategoriach stałego usprawniania stanowi jedno ze źródeł rozwoju i sukcesów przedsiębiorstw funkcjonujących w strukturach kooperacyjnych, opartych na

długotrwałych relacjach między dostawcami a odbiorcami. Podkreślono, iż przy daleko idącej współpracy międzyorganizacyjnej nie wystarcza doskonalenie procesów wyłącznie w pojedynczych przedsiębiorstwach. Konieczne staje się rozszerzenie działań usprawniających na cały łańcuch dostaw, rozumiany jako ugrupowanie kooperujących podmiotów gospodarczych. W takim otoczeniu filozofia kaizen ukierunkowuje uwagę na nieprzerwany strumień usprawnień, rozciągający się na powiązane ze sobą procesy różnych organizacji [17].

Ciągłe doskonalenie, którego istotnym wyrazem jest kaizen, zostało określone jako immanentna część wielu współczesnych koncepcji i metod zarządzania. Szczególnie silne powiązania występują z zarządzaniem przez jakość (TQM), Lean Management oraz klasycznym systemem TPS. Aktualne wymagania międzynarodowych standardów zarządzania jakością zakładają, że wdrażanie i funkcjonowanie systemów jakości powinno być oparte na koncepcji stałej poprawy, co w praktyce oznacza instytucjonalizację zasad ciągłego doskonalenia w dokumentacji systemu oraz codziennej praktyce organizacyjnej. Standardy te wymagają ponadto stosowania podejścia procesowego oraz cyklu PDCA, który w naturalny sposób sprzęga się z filozofią kaizen, tworząc powtarzalny mechanizm planowania, realizacji, sprawdzania i korygowania zmian. W obszarze narzędziowym kaizen nie jest zawężany do jednego konkretnego instrumentu, lecz korzysta z szerokiego wachlarza metod ciągłego doskonalenia.

Obok sztandarowych podejść kaizen i Six Sigma wymienia się narzędzia takie jak analiza FMEA, czyli analiza przyczyn i skutków wad, wykorzystywana do doskonalenia procesów. Zaznacza się, że ciągłe doskonalenie procesów może być prowadzone z pomocą wielu różnych metod, a ich dobór powinien być podporządkowany celowi identyfikacji i ograniczania ryzyka procesowego oraz redukcji defektów. Tym samym filozofia kaizen nie wyklucza stosowania zaawansowanych technik analitycznych, lecz raczej tworzy ramę kulturową i organizacyjną dla ich systematycznego wykorzystania w codziennej praktyce [17]. Analizy wskazują również na znaczenie roli kierownictwa w zakorzenianiu ciągłego doskonalenia. Zwraca się uwagę, że intensywność procesów usprawniania na najniższym poziomie zarządzania wymaga jasnego określenia przez kierownictwo przedsiębiorstwa, które procesy gospodarcze są szczególnie istotne oraz jakie wymagania muszą one spełniać. Brak takiego ukierunkowania ogranicza możliwości skutecznego stosowania kaizen, ponieważ działania pracowników nie są powiązane z celami strategicznymi organizacji. Wskazuje się ponadto, iż niewłączenie stanowisk pracy w działania doskonalące oznacza utratę potencjału, gdyż to właśnie na tym poziomie procesy doskonalenia zachodzą najbardziej intensywnie. Ciągłe usprawnianie w duchu kaizen wymaga zatem zarówno odpowiedniego przywództwa, jak i aktywnego udziału pracowników liniowych [17].

6.2. Lean Management

Koncepcja Lean jest przedstawiana jako filozofia zarządzania przepływem, której centralnym celem jest identyfikacja i konsekwentne eliminowanie marnotrawstwa w procesach przy jednoczesnym dążeniu do ideału zaspokajania popytu natychmiast, z doskonałą jakością i bez strat. Ujęcie to określa Lean jako ogólną filozofię zarządzania procesami, wywodzącą się głównie z Toyota Production System, a zarazem jako jeden z kluczowych etapów ewolucji podejścia procesowego w organizacjach. Wskazuje się, że Lean zyskał szerokie zastosowanie w połowie lat 90. w przedsiębiorstwach takich jak Toyota, Boeing, McDonalds, Intel czy Hewlett Packard, co potwierdza jego uniwersalność w różnych sektorach gospodarki [8].

Eliminacja marnotrawstwa jest w Lean powiązana z jasno określonym zbiorem narzędzi i technik. Wśród przykładów wymienia się mapowanie strumienia wartości, system 5S, Kanban jako system ssący oraz Poka Yoke, czyli rozwiązania ukierunkowane na błędoodporność. Narzędzia te służą identyfikacji zbędnych czynności, ograniczaniu zapasów, skracaniu przepływów oraz zapobieganiu błędom już na etapie wykonywania czynności. Lean kładzie nacisk na osiągnięcie celów za pomocą minimalnego nakładu pracy ludzkiej, ograniczonych inwestycji w narzędzia oraz skróconego czasu inżynierskiego potrzebnego do opracowania nowych produktów. Tak zarysowane podejście sytuowane jest jako subdyscyplina zarządzania procesami, w której wartość definiuje się z perspektywy klienta jako każdą czynność, za którą klient byłby gotów zapłacić, a wszystko poza tym traktowane jest jako potencjalny obszar doskonalenia [15].

Istotnym elementem Lean jest dążenie do ciągłego usprawniania przepływu, ujmowane w literaturze jako lean synchronisation. Podkreśla się, że ideał tego podejścia formułuje się w kategoriach „zaspokojenia popytu natychmiast, z doskonałą jakością i bez marnotrawstwa”, przy czym dąży się do stopniowego zbliżania praktyki organizacyjnej do tego stanu. Ciągłe doskonalenie stanowi jeden z filarów filozofii Lean, a akcent kładziony jest na sposób, w jaki organizacja przybliży się do stanu idealnego, a nie na jednorazowe projekty poprawy. Japońskie pojęcie kaizen jest explicite wskazywane jako jeden z głównych filarów doskonalenia procesów w ramach tej filozofii, co potwierdza ściśle powiązanie Lean z kulturą ciągłych usprawnień. W ramach lean synchronisation analizuje się bariery osiągnięcia przepływu pozbawionego marnotrawstwa, wśród których wyróżnia się potrzebę redukcji strat, zaangażowania wszystkich pracowników oraz przyjęcia perspektywy ciągłego doskonalenia. Rozwinięciu podlega zwłaszcza problem redukcji marnotrawstwa, przedstawiany jako „rdzeń” podejścia Lean. Proponuje się grupowanie technik doskonalenia według czterech głównych kategorii: usprawnianie przepływu, dokładne dopasowanie podaży do popytu, zwiększanie elastyczności procesów oraz redukcję wpływu zmienności. Taki podział ukierunkowuje działania usprawniające zarówno na fizyczny przebieg procesów, jak i na ich zdolność do adaptacji oraz stabilność parametrów jakościowych i czasowych. Usprawnienie przepływu stanowi kluczowy obszar zastosowania Lean. Analizy wskazują, że długie ścieżki procesu generują opóźnienia, nadmierne zapasy i kolejki, nie dodając jednocześnie wartości z punktu widzenia klienta.

W konsekwencji zaleca się rekonfigurację układów procesów w kierunku takich rozwiązań, które sprzyjają prostym, przejrzystym i krótkim przebiegom. W praktyce oznacza to przechodzenie od układów funkcjonalnych do komórek procesowych, a następnie do układów liniowych, co zwiększa możliwość systematyzacji oraz kontroli przepływu. Dodatkowo proponuje się ograniczanie przestrzeni dla zapasów oraz takie rozmieszczenie stanowisk pracy, aby osoby współrealizujące wspólne zadania pozostawały w zasięgu wzroku, co ułatwia koordynację i wzajemne wsparcie. Wskazuje się także na zalety kształtowania linii w układy U lub „serpentyńowe”, sprzyjające elastycznemu przydziałowi pracowników, łatwości przekierowania wyrobów do wcześniejszych operacji w przypadku konieczności poprawy oraz budowaniu poczucia pracy zespołowej. Zwraca się uwagę, że proste i transparentne przebiegi ujawniają źródła marnotrawstwa, ułatwiając ich identyfikację i eliminację [21].

W perspektywie zarządzania procesami Lean bywa ujmowany jako subdyscyplina BPM, w której wszelkie nakłady niewnoszące wartości dla klienta traktowane są jako marnotrawstwo i stają się przedmiotem systematycznego ograniczania. Definicje akcentują, że Lean operuje z poziomu klienta konsumującego produkt lub usługę, a działania uznane za wartościowe to jedynie te, które wprost odpowiadają na jego oczekiwania. Takie ujęcie spaja Lean z innymi koncepcjami

doskonalenia procesów, w tym Six Sigma czy kaizen, które w ramach BPM wykorzystuje się jako wyspecjalizowane metody analizy i poprawy przebiegów, przy czym Lean dostarcza szczegółowych narzędzi do identyfikacji i redukcji marnotrawstwa w strumieniach wartości [18].

7. Identyfikacja obszarów wymagających doskonalenia

Identyfikacja obszarów wymagających doskonalenia wymaga w pierwszym rzędzie formalnego rozpoznania i opisanie procesów, ponieważ dopiero po ich zdefiniowaniu możliwy jest świadomy wybór wskaźników efektywności. Wskazuje się, że właściwe wyodrębnienie procesów stanowi warunek konieczny oceny działań, gdyż procesowy model funkcjonowania organizacji umożliwia przypisanie mierników do konkretnych przebiegów, w tym do procesów pomocniczych, zarządczych i operacyjnych [3].

Oznacza to, że pierwszy krok identyfikacji obszarów do poprawy polega na kompletnej mapie procesów wraz z ich klasyfikacją, co tworzy podstawę dalszych analiz. Kolejnym elementem jest wykorzystanie pomiaru wyników procesu jako mechanizmu diagnozy. W ramach wytycznych BPM CBOOK formalnie opisano obszar wykonania i pomiaru procesu jako zaplanowane monitorowanie wykonania oraz pomiar wyniku w celu określenia efektywności i wydajności. Uzyskane dane służą następnie podejmowaniu decyzji o rozwijaniu, zwijaniu lub zastępowaniu procesów nowymi, co jednoznacznie wiąże pomiar z identyfikacją procesów problemowych [3].

W praktyce oznacza to konieczność systematycznego gromadzenia informacji o osiągniętych rezultatach oraz ich konfrontowania z celami strategicznymi, aby wyodrębnić te obszary, w których wyniki są niezadowalające. W podejściu ciągłego doskonalenia istotną rolę odgrywa kultura organizacyjna ukierunkowana na stałe usprawnianie, czego przykładem jest filozofia kaizen. Ujęcie to zakłada, że procesy doskonalenia zachodzą najbardziej intensywnie na najniższym poziomie zarządzania, dlatego pomijanie stanowisk pracy w działaniach usprawniających prowadzi do niewykorzystania potencjału identyfikacji problemów. Jednocześnie kierownictwo, traktując zarządzanie procesami jako element strategii, musi jasno określić, które procesy gospodarcze są szczególnie istotne i jakie wymagania mają spełniać, co wyznacza priorytetowe obszary analizy i doskonalenia [17]. Taka konfiguracja ról sprzyja kierowaniu uwagi na procesy krytyczne z punktu widzenia celów organizacji. Metodyka Six Sigma dostarcza sformalizowanej struktury identyfikacji źródeł problemów w procesach istniejących za pomocą cyklu DMAIC. W sekwencji tej wyróżnia się etapy definiowania celów projektu doskonalenia procesu, pomiaru przebiegu, analizy procesu i identyfikacji przyczyn niezgodności, usprawnienia poprzez eliminację przyczyn oraz oceny skuteczności działań. Szczególnie faza pomiaru i analizy ukierunkowana jest na ustalenie, gdzie w procesie występują odchylenia, a więc które jego fragmenty wymagają interwencji.

8. Narzędzia i metody doskonalenia procesów

8.1. Modelowanie procesów

Modelowanie procesów biznesowych jest przedstawiane jako jeden z kluczowych instrumentów zarządzania procesami, pozwalający przekształcić złożoność działalności organizacji w uporządkowany zbiór reprezentacji przebiegów operacyjnych. Ujęcie procesowe umożliwia identyfikację krytycznych węzłów aktywności, wskazanie możliwości racjonalizacji i

integracji systemów informatycznych oraz analizę wpływu czynników zewnętrznych na określone obszary działania wraz z konsekwencjami dla pozostałych części organizacji. Tego typu model staje się podstawą do ogniskowania mierników efektywności, dystrybucji kluczowych czynników sukcesu oraz realistycznej oceny wariantów strategicznych w świetle przewidywanego wpływu na operacje. Ponadto dostarcza narzędzia do weryfikacji kompletności planów wdrożeniowych oraz optymalizacji priorytetów działania, pełniąc funkcję uporządkowanej ramy dla samego planowania strategicznego. Istotnym zastosowaniem modelu procesów jest wspieranie systemów jakości i koncepcji doskonalenia. Zwraca się uwagę, że kompleksowe wykorzystanie modelu procesowego stanowi fundament dla wdrażania Six Sigma, systemów zgodnych z ISO 9000 oraz europejskich modeli jakości, a także może wspierać uzyskiwanie określonych wyróżnień i certyfikatów. Podkreśla się, iż część korzyści z modelowania można osiągnąć przy użyciu prostych narzędzi rysunkowych, jednak dla pełnego wykorzystania potencjału, zwłaszcza w zakresie symulacji, konieczne jest zastosowanie wyspecjalizowanych narzędzi programowych. Dostępnych jest wiele aplikacji wspierających różne aspekty rozwijania i zarządzania procesami, w tym modelowanie, symulację oraz analizę skutków zmian w przebiegach działań [5].

W ujęciu BPM modelowanie procesów jest zintegrowane z szerszym cyklem aktywności, obejmującym projektowanie, wykonanie, monitorowanie, analizę oraz optymalizację. Narzędzia modelowania służą nie tylko odwzorowaniu stanu aktualnego, lecz także definiowaniu procesów docelowych oraz testowaniu rozwiązań przed ich wdrożeniem. Zastosowanie symulacji w narzędziach modelujących umożliwia szacowanie czasów realizacji, konsumpcji zasobów oraz identyfikację potencjalnych wąskich gardeł, zanim zmiany zostaną zaimplementowane w środowisku operacyjnym. Wskazuje się, że specjalistyczne narzędzia modelowania wyposażone są w funkcje symulacji, które pozwalają analitykom procesowym oceniać efekty proponowanych usprawnień przy wykorzystaniu danych dostarczanych przez praktyków Lean i Six Sigma. Tym samym modelowanie staje się platformą integrującą klasyczne techniki doskonalenia z narzędziami informatycznymi [11].

Integracja metod ciągłego doskonalenia z modelowaniem procesów jest dodatkowo wzmacniana w fazie optymalizacji w cyklu BPM. Podkreśla się, że projekty Six Sigma prowadzone w metodyce DMAIC oraz wydarzenia kaizen są wykorzystywane do identyfikacji problemów w przebiegach oraz do definiowania nowych standardów wykonania. W ramach prac nad zmianą procesu stosuje się sprawdzone techniki ciągłego doskonalenia, a następnie wyniki tych analiz są odzwierciedlane w modelach procesów, co umożliwia ich formalizację i dalsze monitorowanie. Zwraca się uwagę, że Lean i Six Sigma są traktowane jako subfunkcje BPM, których narzędzia służą pogłębionej analizie i zrozumieniu procesów, natomiast samo modelowanie zapewnia spójny obraz przebiegów end-to-end, stanowiący odniesienie dla wszystkich interwencji usprawniających [14].

Z punktu widzenia kompetencji analityków procesowych umiejętność modelowania ma charakter podstawowy. Wskazuje się, że zaawansowani specjaliści BPM powinni posiadać zdolność pełnego modelowania procesów od końca do końca, korzystać z funkcji symulacji i dashboardów oraz przeprowadzać odkrywanie i przeprojektowywanie procesów z użyciem narzędzi Lean i Six Sigma. Wymaga to biegłego posługiwania się uznanymi narzędziami BPM, w tym funkcjonalnościami modelowania, symulacji, raportowania oraz analizy czasów realizacji.

9. Pomiar i ocena efektów doskonalenia

9.1. Rola mierników procesów

Mierniki procesów pełnią centralną funkcję w systemach zarządzania procesowego, ponieważ umożliwiają ilościową i jakościową ocenę stopnia realizacji celów organizacyjnych. Kluczowe znaczenie mają w tym kontekście kluczowe wskaźniki efektywności (Key Performance Indicators, KPI), definiowane jako miary wykorzystywane do przeglądu postępów organizacji wobec przyjętych celów. Są one dekomponowane na poziom działów i poszczególnych stanowisk, a stopień realizacji zadań oceniany jest w ustalonych interwałach czasowych. KPI mogą odnosić się zarówno do całej firmy, wybranego działu, konkretnego procesu, jak i pojedynczej maszyny, a jednocześnie kształtują pożądane zachowania pracowników poprzez powiązanie z systemami ocen i nagradzania [24]. Istotnym wymaganiem wobec mierników procesów jest ich powiązanie z celami i kierunkiem rozwoju organizacji. Wskazuje się, że KPI muszą pozostawać elastyczne i odzwierciedlać zmieniające się cele, wynikające z reakcji organizacji na czynniki zewnętrzne lub zbliżania się do pierwotnie zakładanych wyników. Poszczególne wskaźniki powinny być bezpośrednio powiązane z nadrzędnymi celami oraz kulturą organizacyjną, wskazując takie typy zachowań i rezultatów, które są uznawane za sukces i odpowiednio nagradzane. Jednocześnie KPI muszą być mierzalne i zapewniać równowagę między wymiarem operacyjnym a orientacją na ludzi, co pozwala łączyć oceny ilościowe i jakościowe. Tak skonstruowany system wskaźników staje się fundamentalnym komponentem podtrzymywania procesów zmian i kultury zarządzania wydajnością [16].

W początkowym okresie funkcjonowania systemu pomiaru egzystuje stosunkowo duża liczba indyktorów, która zmniejsza się docelowo tworząc zbiór miar najistotniejszych. Zbyt duża liczba wskaźników może zacierać obraz rzeczywistości, może także być przyczyną konfliktów wśród osób odpowiedzialnych za poszczególne procesy, przyzwyczajonych dotąd do oceny realizacji funkcji w hierarchicznej strukturze zarządzania.

Wskaźniki powinny być czytelne i zrozumiałe dla wszystkich odbiorców informacji. Wskaźniki określone sztucznie, nie uzgodnione, stworzone bez udziału kierownictwa i właścicieli procesów, nie mogą być źródłem wiarygodnej informacji. Sposób obliczania założonych parametrów zdarzenia czy procesu wymaga dokładnego określenia metody zbierania danych i ich przekształcania w wartość miernika. Jednak należy rozstrzygnąć kilka kwestii, takich jak: sposób obliczania miernika, np. na podstawie wzoru matematycznego; zakres jego danych źródłowych; poziom dokładności uzyskanych wyników; poziom tolerancji odchyleń.

Mierniki zasadniczo powinny mieć charakter ilościowy, wartościowy lub — coraz częściej preferowany — jakościowy (np. zadowolenie i satysfakcja klienta).

Mierniki oparte na ocenach subiektywnych mogą zniekształcać postrzeganie problemu, tym niemniej powinny być wspierającym elementem wartościowania ocenianego parametru. Przykładem takiego miernika jest wskaźnik zadowolenia klientów. Sukces każdego przedsiębiorstwa zależy od dokładnego zrozumienia zbioru wartości, jakich oczekuje klient. Oczekiwania te wyznaczają definiowaną przez każdego klienta bardziej lub mniej świadomie wartość użytkową, której oszacowanie jest podstawą decyzji o zakupie jakiegoś dobra lub usługi. Wartość użytkową definiuje się na podstawie koncepcji J. Guaspariego i S. Croma jako iloraz tego, co klient otrzymał, w stosunku do kosztu, jaki poniósł w celu uzyskania produktu. Jakkolwiek to, co klient otrzymuje i czego oczekuje, odnosi się do aspektu produktu i/lub usługi zarówno

materialnego, jak i niematerialnego, takiego jak: wygoda użytkowania i zakupu, bezkonfliktowa współpraca między partnerami transakcji, poczucie dumy, zaufanie i zadowolenie. Po stronie kosztów występuje: cena zakupu, wyrażona sumą pieniędzy, i niematerialne koszty związane: z ewentualną frustracją, niepokojem, ze zdenerwowaniem, stratą czasu, z niewygodą itp.

Wartości, jakie zawiera produkt i/lub usługa, dotyczą subiektywnego ich postrzegania przez klienta, przenoszącego się na sposób kreowania mierników określających wartość organizacji.

Przykład:

W badaniach prowadzonych w Polsce wyróżniono 11 nośników wartości: krótkookresowe wyniki finansowe; relacje z klientami (udział w rynku, satysfakcja, lojalność); relacje z pracownikami (satysfakcja, fluktuacja, kompetencje); działalność operacyjna (wydajność, terminowość, długość cyklu); jakość produktów i usług (nagrody za jakość, zwroty, reklamacje); alianse z innymi przedsiębiorstwami; relacje z dostawcami; działalność na rzecz środowiska naturalnego; innowacyjność produktów i usług; wizerunek przedsiębiorstwa; pozycja konkurencyjna (natężenie konkurencji).

Zarządzanie procesami polega w istocie na ocenie efektywności ich funkcjonowania z perspektywy klientów, odbiorców rezultatów oraz możliwości wykonawczych wyznaczanych przez potencjał, jakim dysponują zespoły procesowe (w tym jakością procesów).

Jedną z istotnych decyzji w obszarze zarządzania procesami jest wybór mierników oceny procesów. W tabeli 3 zaprezentowano przykładowy zestaw mierników procesów i spodziewanych korzyści w wyniku ich stosowania.

Tabela 3. Mierniki procesów w organizacji

Obszar organizacji	Mierzalny element procesu	Spodziewane korzyści
Sprzedaż i marketing	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa dokładności formułowania zamówień oraz zwiększenie liczby dostaw na czas, • poprawa dokładności prognoz, • bardziej efektywna strategia cen i promocji, • poprawa realizacji dostaw według specyficznych oczekiwań klientów, • poprawa efektywności działów sprzedaży, • poprawa dokładności dostosowania produktów do oczekiwań klienta w czasie rzeczywistym. 	<ul style="list-style-type: none"> • redukcja czasu obsługi zamówienia o 90%, • zmniejszenie liczby rozmów telefonicznych, potrzebnych do realizacji zamówienia, o 80%, • poprawa dostępności produktów do sprzedaży z 80% do 98%.
Zaopatrzenie	<ul style="list-style-type: none"> • poprawa terminów i warunków dostaw, • zmniejszenie kosztów zakupów, • zmniejszenie kosztów magazynowania, • poprawa obsługi zobowiązań, • poprawa dobom dostawców 	<ul style="list-style-type: none"> • redukcja czasu odpowiedzi dostawców na zapytania ofertowe o 80% , • zmniejszenie kosztów współpracy z dostawcami o 5%-40%.

Obszar organizacji	Mierzalny element procesu	Spodziewane korzyści
Projektowanie produktów, badania i rozwój	<ul style="list-style-type: none"> poprawa możliwości przeprojektowywania produktów, szybsze wprowadzanie zmian, skracanie czasu cykli weryfikacji projektów konstrukcyjnych, poprawa dokładności projektów, skracanie czasu cykli wprowadzania nowych produktów 	<ul style="list-style-type: none"> czas wprowadzania nowego produktu na rynek skrócony o 1 miesiąc, szybsze wprowadzanie zmian projektowych produktów.
Produkcja	<ul style="list-style-type: none"> dostawy na czas, redukcja kosztów ogólnych produkcji, redukcja kosztów materiałów, poprawa jakości produkcji, poprawa dostępności surowców, skrócenie czasu amortyzacji narzędzi, zmniejszenie liczby braków produkcyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> dostępność surowców do produkcji poprawiona z 80% do 97%. zmniejszenie kosztów pośrednich związanych z produkcją o 10%.
Logistyka i dystrybucja	<ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie kosztów dystrybucji, poprawa punktualności dostaw, redukcja poziomu zapasów, zmniejszenie kosztu i czasu importu / eksportu, poprawa wykorzystania powierzchni magazynowej, redukcja czasu pobierania i pakowania, zmniejszanie kosztów realizacji dostaw. 	<ul style="list-style-type: none"> redukcja poziomu zapasów o 30%, poprawa dostaw na czas z 70% do 87%, zmniejszenie kosztów transportu zapasów o 20%, redukcja średniego dystansu i czasu dostaw o 33%.
Finanse i administracja	<ul style="list-style-type: none"> poprawa czasu i kosztów konsolidacji danych, poprawa kontroli należności i zobowiązań, poprawa produktywności personelu, wsparcie przy podejmowaniu decyzji na podstawie danych ekonomicznych. 	<ul style="list-style-type: none"> redukcja czasu zamykania okresów obrotowych o 50%, redukcja liczby pracowników o 25%, wzrost liczby udzielanych upustów z tytułu wcześniejszej zapłaty o 23%.

Źródło: Opracowanie własne

Głównym uzasadnieniem wprowadzenia mierników poszczególnych procesów jest to, że:

- precyzują cele i zakres odpowiedzialności poszczególnych ogniw systemu;
- ułatwiają koncentrację na najważniejszych dla organizacji działaniach w celu tworzenia wartości dodanej dla klientów zewnętrznych i wewnętrznych;
- pozostawiają swobodę wyboru sposobów działania, gdyż tworzą przestrzeń dla inwencji osoby dobierającej zasoby niezbędne do osiągnięcia oczekiwanego poziomu rezultatów;
- są podstawą uzasadnionych ocen realizatorów, co obiektywizuje poziom gratyfikacji, jakim wyróżnia się ich w systemie wynagradzania;
- kształtują zachowania zmieniające kulturę organizacyjną.

W podejściu BPM pomiar wyników jest traktowany jako warunek skutecznego sterowania procesami. Podkreśla się, że zarządzanie procesami dąży do kwantyfikacji rezultatów działań operacyjnych, takich jak koszty, przepustowość, czas cyklu, jakość czy satysfakcja klienta, przy wykorzystaniu narzędzi Lean i Six Sigma. Skuteczny pomiar zamyka pętlę sprzężenia zwrotnego w cyklu zarządzania procesami i dostarcza informacji niezbędnych do identyfikacji obszarów wymagających usprawnień oraz do oceny efektów wdrożonych zmian. Włączanie mierników do projektów doskonalących umożliwia systematyczne porównywanie stanu obecnego z docelowym oraz planowanie interwencji usprawniających w metodyce DMAIC.

9.2. Monitorowanie zmian

Systematyczne monitorowanie zmian w procesach biznesowych stanowi warunek utrzymania osiągniętych rezultatów doskonalenia oraz dalszego korygowania przebiegów operacyjnych. W ujęciu BPM pomiar wyników jest traktowany jako niezbędny element sterowania procesami, ukierunkowany na kwantyfikację rezultatów działań operacyjnych, takich jak koszty, przepustowość, czas cyklu, jakość czy satysfakcja klienta, z wykorzystaniem narzędzi Lean i Six Sigma. Efektywny pomiar domyka pętlę sprzężenia zwrotnego w cyklu zarządzania procesami i dostarcza informacji niezbędnych do identyfikacji obszarów wymagających dalszych usprawnień oraz do oceny efektów wdrożonych zmian. W działaniach doskonalących, w szczególności prowadzonych według metodyki DMAIC, włączenie mierników umożliwia systematyczne porównywanie stanu przed i po interwencji, co stanowi podstawę decyzji o kontynuacji, modyfikacji lub zakończeniu programu zmian [17].

Monitorowanie w ramach cyklu aktywności BPM obejmuje fazę monitorowania, analizy i optymalizacji. W fazie monitorowania wykorzystywane są różnorodne formy informacji zwrotnej, takie jak formalne raporty, ankiety on-line czy warsztaty, których celem jest upewnienie się, że operacje biznesowe przebiegają zgodnie z zamodelowanym procesem oraz osiągają wyniki przewidywane na etapie symulacji i budowy kokpitów menedżerskich. Dane zgromadzone w tej fazie stanowią punkt wyjścia do scalonej analizy, w której procesowy analityk opracowuje raporty dla kierownictwa lub uruchamia dodatkowe symulacje oraz analizy pulpitu w narzędziach BPM, aby ocenić potencjał dalszej optymalizacji procesów. Dopiero po uzgodnieniu z architektem biznesowym i klientem, że wszystkie rekomendacje zostały uwzględnione, można uznać fazę analizy za zakończoną i przejść do wprowadzania zmian. W fazie optymalizacji monitorowanie zmian przyjmuje postać implementacji zaakceptowanych modyfikacji oraz budowy procedur operacyjnych towarzyszących modelom procesów. Analityk procesów wprowadza zmiany tylko wtedy, gdy są one logiczne z punktu widzenia funkcjonowania całości organizacji, co wymaga weryfikacji, czy zgłaszane przez interesariuszy oczekiwania są ekonomicznie uzasadnione i przynoszą wartość dodaną. Optymalizacja oznacza również wdrożenie mechanizmów umożliwiających użytkownikom przekazywanie informacji zwrotnej w czasie zbliżonym do rzeczywistego, na przykład poprzez udostępnienie adresu e-mail na modelach procesów lub wykorzystanie funkcji narzędzi BPM, które pozwalają wywołać okno dialogowe i przekazać uwagi bezpośrednio analitykom. Tak rozumiana faza optymalizacji staje się narzędziem ciągłego monitorowania zmian oraz kanałem komunikacji między użytkownikami procesu a zespołem odpowiedzialnym za jego rozwój [21].

Ujęcie ciągłego doskonalenia jako cyklu obejmującego fazy ewaluacji, testowania, oceny i wdrożenia wskazuje, że monitorowanie nie jest jednorazowym działaniem, lecz powtarzalnym mechanizmem oceny stanu procesu. W ramach tych faz szczególne znaczenie ma etap ewaluacji,

w którym identyfikuje się możliwości usprawnień, analizuje dane pomiarowe oraz wyniki testów kontroli wewnętrznych. Częstotliwość monitorowania należy dostosować do intensywności wykorzystania procesu, przy czym harmonogram przeglądów może różnicować interwały dla poszczególnych aktywności, na przykład częściej weryfikować wyniki wewnętrzne, a rzadziej efektywność dostawców zewnętrznych. Opracowanie planu ciągłego doskonalenia dla każdego procesu, obejmującego harmonogram oceny, zakres mierników oraz odpowiedzialności, stanowi dodatkowe źródło danych potrzebnych do adekwatnej oceny wprowadzanych zmian [12].

Monitorowanie zmian jest również ściśle związane z koncepcją ciągłego doskonalenia wywodzącą się z ruchu jakości. Utrzymanie uzyskanych korzyści procesowych wymaga trwałego nastawienia na pomiar przebiegu procesu, okresową weryfikację potrzeb i oczekiwań klienta, regularne angażowanie wykonawców oraz zapobieganie sytuacji, w której dokumentacja procesowa staje się martwym zbiorem zapisów. Zaniedbanie tego etapu prowadzi do stopniowego „cofania się” procesu do stanu sprzed projektu doskonalącego, aż do utraty wypracowanych usprawnień i konieczności rozpoczynania programu zmian od początku. W warunkach zmieniającej się technologii, pojawiania się nowych produktów konkurencyjnych czy przeobrażeń gospodarczych, monitorowanie i dostosowywanie procesów staje się zatem nie tylko elementem zarządzania efektywnością, lecz także warunkiem pozostania organizacji na rynku [15].

Skuteczne monitorowanie zmian wymaga ponadto powiązania miar sukcesu projektów procesowych z mechanizmami rozliczania korzyści. Wskazuje się, że przed rozpoczęciem każdej inicjatywy doskonalącej konieczne jest zmierzenie stanu wyjściowego oraz zdefiniowanie oczekiwanych efektów, tak aby po zakończeniu wdrożenia możliwa była wiarygodna ocena wartości dodanej. Brak jasno określonych kryteriów akceptacji i pomiaru stanowi jedną z typowych przyczyn niepowodzeń projektów BPM, ponieważ uniemożliwia obiektywną ocenę, czy wprowadzone zmiany faktycznie poprawiły wyniki procesów i uzasadniają kontynuację kolejnych przedsięwzięć [21].

10. Wdrażanie działań doskonalących

Skuteczne wdrażanie działań doskonalących wymaga osadzenia ich w uporządkowanym cyklu postępowania. Modele PDCA oraz DMAIC ujmują usprawnienia jako powtarzalną sekwencję etapów, w której po zdefiniowaniu problemu i zaplanowaniu interwencji następuje wdrożenie rozwiązania, ocena jego efektów oraz decyzja o standaryzacji bądź modyfikacji przyjętych rozwiązań. W cyklu PDCA faza „plan” obejmuje analizę obecnego sposobu działania i sformułowanie planu usprawnienia, faza „do” związana jest z pilotażowym wdrożeniem, „check” z oceną, czy uzyskano oczekiwaną poprawę, natomiast „act” służy konsolidacji zmiany lub formalizacji wniosków, jeśli rozwiązanie okazało się nieskuteczne. Analogicznie, cykl DMAIC prowadzi od zdefiniowania problemu i wymagań względem poprawy, poprzez pomiar i analizę przyczyn, aż do zaprojektowania, przetestowania i wdrożenia rozwiązań oraz ustanowienia mechanizmów kontroli utrzymujących osiągnięty poziom wykonania. W obu ujęciach podkreśla się, że po fazie kontroli cykl powinien zostać powtórzony, aby doskonalenie miało charakter ciągły [3].

W środowisku BPM działania doskonalące są wpisane w szerszy cykl aktywności, który obejmuje monitorowanie, analizę oraz optymalizację procesów. W fazie monitorowania gromadzi się informacje zwrotne za pomocą raportów, ankiet on-line oraz warsztatów, aby porównać

rzeczywisty przebieg operacji z modelem procesu i wynikami przewidywanymi na etapie symulacji. Następnie analityk procesów scala zebrane dane, przygotowuje raporty dla kierownictwa bądź realizuje dodatkowe symulacje i analizy w narzędziach BPM, a faza analizy kończy się dopiero wówczas, gdy architekt biznesowy, analityk oraz klient uzgodnią, że wszystkie rekomendacje zostały uwzględnione. Faza optymalizacji polega z jednej strony na implementacji zaakceptowanych zmian w procesach, z drugiej zaś na opracowaniu procedur operacyjnych towarzyszących modelom procesów. Wprowadzanie zmian jest przy tym ograniczone do takich modyfikacji, które są logiczne z punktu widzenia funkcjonowania całej organizacji, a oczekiwania interesariuszy poddawane są ocenie pod kątem opłacalności i wartości dodanej. Istotnym elementem optymalizacji jest stworzenie mechanizmów przekazywania informacji zwrotnej w czasie zbliżonym do rzeczywistego, np. poprzez adres e-mail na modelach procesów lub funkcje narzędzi BPM umożliwiające bezpośredni kontakt użytkowników z analitykami. Tak skonstruowany cykl stanowi praktyczną ramę dla wdrażania i dalszego doskonalenia zmian procesowych [12, 15].

Wdrażanie usprawnień w ramach BPM wymaga również właściwej integracji specjalistycznych metodyk, takich jak Lean i Six Sigma. Podkreśla się, że zespoły stosujące DMAIC czy wydarzenia kaizen wykorzystują cykl BPM do pełniejszego zarządzania całym życiem procesu, a same projekty usprawniające uruchamiane są zwykle w fazie optymalizacji, po zakończeniu pełnego obiegu aktywności przez analityka procesów. Dzięki temu narzędzia Lean i Six Sigma są używane na bazie ustabilizowanych modeli procesów, z jasno zdefiniowanymi granicami i powiązaniem, co ułatwia identyfikację przyczyn problemów oraz definiowanie nowych standardów wykonania.

11. Wyzwania i bariery

Zastosowanie zarządzania procesami biznesowymi napotyka szereg barier związanych z konfiguracją ról, sposobem wdrożenia oraz przesłankami strategicznymi. Jednym z kluczowych zagrożeń jest niewystarczające zaangażowanie najwyższego kierownictwa. Brak jednoznacznego mandatu i sponsora wykonawczego utrudnia alokację zasobów, osłabia priorytet działań oraz zwiększa ryzyko utraty zainteresowania projektem na rzecz innych inicjatyw. Wskazuje się, że dla powodzenia wdrożenia konieczne jest pozyskanie sponsora na poziomie prezesa lub dyrektora operacyjnego, który zapewni wsparcie, finansowanie i czas niezbędny do implementacji BPM oraz przełamanie bariery polityczne w organizacji. Równocześnie istotne jest zaangażowanie kadry średniego szczebla, ponieważ zmiany procesowe często modyfikują role i odpowiedzialności, co może rodzić obawy o utratę wpływu i skłaniać do oporu wobec nowych rozwiązań [18].

Istotne utrudnienia wynikają także z niewłaściwej konfiguracji ładu organizacyjnego wokół BPM. Brak neutralnego ciała nadzorczego, takiego jak rada sterująca, utrudnia ustalanie priorytetów, rozstrzyganie sporów i prowadzenie monitoringu postępów. Wskazuje się na potrzebę powołania biznesowo zorientowanej jednostki governance, która reprezentuje najwyższe kierownictwo i dba o spójność działań z długoterminową strategią. Równocześnie konieczne jest zinstytucjonalizowanie architektury procesów, umożliwiającej klasyfikowanie procesów oraz definiowanie uzgodnionych aktywności i dyrektyw procesowych, służących dostarczaniu produktów i usług. Brak takiej architektury ogranicza możliwość długofalowego wykorzystania korzyści z BPM oraz utrudnia jednoznaczne przypisanie odpowiedzialności za przebieg procesów [19].

Błędy wdrożeniowe obejmują ponadto zjawisko nadmiernego koncentrowania się na modelowaniu kosztem realnej poprawy. Wskazuje się, że niewyznaczenie stewardów procesów prowadzi do sytuacji, w której powstają liczne modele, ale brakuje osób odpowiedzialnych za operacyjne zarządzanie i egzekwowanie standardów procesowych w jednostkach biznesowych. Bez takich ról BPM przestaje być mechanizmem praktycznego doskonalenia, a redukuje się do ćwiczenia dokumentacyjnego, w którym artefakty procesowe nie są powiązane z decyzjami operacyjnymi. Dodatkowym zagrożeniem jest powierzanie inicjatyw BPM zespołom informatycznym lub wyłącznie specjalistom Lean i Six Sigma. Ujęcie IT–centryczne ignoruje fakt, że BPM jest dyscypliną zarządczą, obejmującą zmiany w obszarze ludzi, procesów, informacji i środowiska pracy, natomiast zespoły skoncentrowane wyłącznie na pomiarze procesów nie posiadają zazwyczaj przygotowania w zakresie strategicznego zarządzania i architektury biznesowej. W konsekwencji procesy są postrzegane przez pryzmat wskaźników, a nie jako obiekty kompleksowego zarządzania i rozwoju [11].

Poważną barierą jest także brak jednoznacznie zdefiniowanych miar sukcesu projektów procesowych. W wielu przypadkach inicjatywy BPM rozpoczynane są bez rzetelnego pomiaru stanu wyjściowego oraz bez określenia oczekiwanych korzyści, co uniemożliwia wiarygodne rozliczenie efektów po zakończeniu działań. Deficyt akceptowalnych kryteriów i mierników wartości dodanej utrudnia ocenę, czy zastosowane interwencje usprawniające są opłacalne, a tym samym osłabia argumenty na rzecz kontynuacji kolejnych projektów.

12. Kierunki rozwoju

12.1. Automatyzacja

Automatyzacja procesów biznesowych jest ujmowana jako kluczowa funkcja zespołów BPM, polegająca na wykorzystaniu narzędzi BPM i komputerów do wykonywania zadań bez udziału człowieka. W takim ujęciu automatyzacja służy uruchamianiu procesów w sposób spójny, powtarzalny i o wysokim stopniu przewidywalności. Podkreśla się, że po zbudowaniu hierarchii procesów klienci wewnętrzni mogą wskazywać te przebiegi, które powinny zostać zautomatyzowane, tak aby były realizowane całkowicie bez udziału człowieka. Rozwiązania BPM są definiowane jako ramy do tworzenia, wdrażania, monitorowania i optymalizacji aplikacji automatyzujących procesy, zarówno o charakterze transakcyjnym, opartym na przetwarzaniu prostym „end to end”, jak i zaplecza dla funkcji biznesowych, takich jak zasoby ludzkie, obsługa zamówień czy zobowiązań [12].

Opis najlepszych rozwiązań BPM wskazuje, że wysoki poziom automatyzacji wymaga bardzo zaawansowanych funkcji rejestracji, monitorowania i przetwarzania danych procesowych. Oczekuje się m.in. wychwycenia co najmniej 95% danych dotyczących procesu i zdarzeń z nim związanych, zapisywanych w dziennikach audytowych w sposób umożliwiający ich późniejsze wydobycie i analizę. Kolejny wymiar stanowi monitorowanie w czasie zbliżonym do rzeczywistego, również na poziomie około 95% przepływów, tak aby przełożony mógł szybko zidentyfikować wąskie gardła i wyjątki na graficznych panelach. Automatyzacja powinna być powiązana z analityką procesów, umożliwiającą wielowymiarową analizę danych w stylu OLAP, co wspiera decyzje o dalszych modyfikacjach przebiegów. Istotne jest również zapewnienie możliwości ręcznej i automatycznej zmiany procesów w odpowiedzi na zdarzenia, przy czym predefiniowane reguły i wyzwalacze uruchamiają reakcje systemu bez udziału człowieka.

Uzupełnieniem jest funkcja symulacji i modelowania, pozwalająca przewidywać skutki wariantów automatyzacji przed ich wdrożeniem operacyjnym [15].

Automatyzacja procesów jest traktowana jako nieodłączny komponent koncepcji ciągłego doskonalenia w BPM, ponieważ przyczynia się do redukcji pracy ręcznej, skrócenia czasów cyklu oraz zwiększenia odsetka spraw załatwianych w trybie „straight through processing”, bez ingerencji operatora. Opisy korzyści BPM wskazują, że zautomatyzowane przebiegi sprzyjają obniżeniu kosztów obsługi, umożliwiają obsługę większej liczby spraw przy niezmienionej liczbie pracowników oraz zmniejszają ryzyko powrotu do nieefektywnych, ręcznych metod pracy. Automatyzacja wspiera także budowę spójnego systemu kontroli wewnętrznej poprzez systematyczne logowanie czynności i przepływów, co ogranicza możliwość nadużyć, błędów czy utraty danych.

12.2. Sztuczna inteligencja

Zastosowania sztucznej inteligencji w zarządzaniu procesami biznesowymi są ściśle związane z perspektywą hyperautomatyzacji oraz data driven BPM. Opisuje się je jako etap rozwoju organizacji procesowej, w którym automatyzacji podlegają zarówno proste operacje, jak i złożone procesy decyzyjne. Integracja technologii Robotic Process Automation z rozwiązaniami AI i machine learning ma umożliwić automatyzację coraz bardziej zaawansowanych procesów, przy jednoczesnym wzroście efektywności i redukcji błędów. Wskazuje się również na szersze wykorzystanie analiz predykcyjnych w zarządzaniu procesami, gdzie AI i uczenie maszynowe dostarczają menedżerom automatycznych rekomendacji oraz identyfikują wzorce w danych procesowych. W rezultacie systemy oparte na AI mogą autonomicznie podejmować decyzje dotyczące optymalizacji procesów w czasie rzeczywistym, reagując na zmieniające się warunki funkcjonowania organizacji [13].

Rozwój cyfrowych bliźniaków procesów stanowi kolejny obszar, w którym sztuczna inteligencja zyskuje na znaczeniu. Ujęcie digital twins zakłada tworzenie wirtualnych modeli procesów, umożliwiających ich symulację i analizę w czasie rzeczywistym. Cyfrowa transformacja prowadzi do przenoszenia przebiegów do środowisk cyfrowych, co sprzyja integracji systemów, automatyzacji i zdalnemu zarządzaniu procesami. W środowiskach inteligentnej produkcji procesy są dodatkowo wspierane przez roboty, AI, uczenie maszynowe, identyfikację radiową oraz przetwarzanie w chmurze, a zadania są przydzielane automatycznie z wykorzystaniem technologii. W takich warunkach modelowanie procesów staje się fundamentem dla zrozumienia przebiegów i ich przeprojektowania tak, aby organizacje mogły osiągać cele biznesowe oraz w pełni wykorzystać korzyści Przemysłu 4.0 [13, 14]. W analizach podkreśla się również, że procesy doskonalą się częściowo samoistnie dzięki automatyzacji realizowanej bez udziału człowieka oraz dzięki wsparciu sztucznej inteligencji. Wskazuje się, że już na etapie wyboru procesów do usprawnienia należy brać pod uwagę zakres, w jakim automatyzacja i AI wpływają na przebieg działań oraz na możliwość identyfikacji procesów nieefektywnych, niewydajnych lub nieelastycznych.

13. Zakończenie

Zarządzanie procesami biznesowymi stanowi kompleksową koncepcję, która integruje różnorodne metody i narzędzia służące systematycznemu usprawnianiu działań organizacji. Podejście procesowe, oparte na precyzyjnym modelowaniu, pomiarze oraz ciągłym doskonaleniu,

umożliwia optymalizację efektywności operacyjnej i zarządczej, a także wzmacnia kontrolę ryzyka i zgodność z wymaganiami regulacyjnymi. Włączenie filozofii kaizen, metodyki Six Sigma oraz koncepcji Lean Management tworzy spójny zestaw praktyk, które wspólnie przyczyniają się do redukcji defektów, eliminacji marnotrawstwa oraz zwiększenia satysfakcji klienta. Metoda DMAIC, jako struktura postępowania w projektach doskonalenia, pozwala na systematyczne identyfikowanie i eliminowanie przyczyn niezgodności, co przekłada się na trwałą poprawę parametrów procesów.

Radykalne zmiany, realizowane poprzez reengineering, uzupełniają działania inkrementalne, umożliwiając organizacjom przeprowadzenie przełomowych usprawnień w strategicznych obszarach działalności. Jednocześnie zarządzanie procesami wymaga odpowiedniej struktury organizacyjnej, w której wyraźnie wyodrębnione są role odpowiedzialne za kształtowanie, monitorowanie i rozwój procesów. Właściwe wdrożenie BPM opiera się na zaangażowaniu najwyższego kierownictwa, jasnym mandacie oraz integracji zespołów o różnorodnych kompetencjach, co zapobiega fragmentaryzacji działań i umożliwia skuteczne zarządzanie zmianą.

Automatyzacja procesów, wspierana przez zaawansowane technologie informatyczne, stanowi istotny element zwiększający spójność i przewidywalność realizacji działań. Wykorzystanie narzędzi BPM do rejestracji, monitorowania i analizy danych procesowych umożliwia szybkie wykrywanie wąskich gardeł oraz podejmowanie decyzji optymalizacyjnych. Rozwój sztucznej inteligencji i technologii hyperautomatyzacji otwiera nowe możliwości w zakresie autonomicznego zarządzania procesami, predykcji oraz adaptacji do zmieniających się warunków rynkowych. Cyfrowe bliźniaki procesów oraz integracja AI z robotyzacją procesów biznesowych pozwalają na symulację i testowanie wariantów usprawnień w środowisku wirtualnym, co minimalizuje ryzyko wdrożeniowe.

Ważnym aspektem skutecznego doskonalenia jest systematyczne monitorowanie zmian oraz powiązanie mierników procesów z celami strategicznymi organizacji. Kluczowe wskaźniki efektywności, odpowiednio dobrane i elastyczne, umożliwiają ocenę postępów oraz identyfikację obszarów wymagających dalszej interwencji. Proces wdrażania usprawnień powinien być osadzony w cyklach PDCA lub DMAIC, zapewniając powtarzalność i trwałość efektów. W praktyce istotne jest także unikanie pułapek, takich jak nadmierne skupienie na modelowaniu bez realnej poprawy czy brak jednoznacznych kryteriów sukcesu projektów.

Analizy wskazują, że organizacje osiągające wyższe poziomy dojrzałości procesowej skuteczniej integrują metody ciągłego doskonalenia z technologiami informatycznymi oraz angażują pracowników na wszystkich szczeblach w działania usprawniające. Współpraca w łańcuchach dostaw oraz adaptacja do dynamicznych warunków rynkowych wymaga rozszerzenia filozofii kaizen na powiązane procesy międzyorganizacyjne. Benchmarking, jako metoda porównawcza, wspiera identyfikację najlepszych praktyk i inspirowanie do wdrażania innowacji, pod warunkiem odpowiedniego dostosowania rozwiązań do specyfiki własnej organizacji.

Podsumowując, zarządzanie procesami biznesowymi, oparte na integracji sprawdzonych koncepcji i nowoczesnych technologii, stanowi fundament dla budowania efektywności, elastyczności oraz przewagi konkurencyjnej. Realizacja tego podejścia wymaga jednak świadomego planowania, zaangażowania kierownictwa oraz ciągłego monitorowania efektów, co pozwala na trwałe utrzymanie i rozwój osiągniętych usprawnień w zmieniającym się otoczeniu gospodarczym.

Literatura:

1. Bartkowiak P., Grabowska I., *Implementacja zarządzania procesowego — studium przypadku przedsiębiorstwa produkcyjnego*, „Przegląd Organizacji” 2020, nr 2.
2. Bitkowska A., *Zarządzanie procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie*, Warszawa 2009.
3. Bitkowska A., *Zarządzanie procesowe w organizacjach. Podejście klasyczne i nowe koncepcje*, Warszawa 2021.
4. Bitkowska A., Dziembek D., Gzik T., *Zarządzanie procesami biznesowymi w polskich przedsiębiorstwach usługowych - bankowość i ubezpieczenia*, D. Dziembek, L. Ziora (red.), *Przedsiębiorczość i konkurencyjność w dobie transformacji cyfrowej*, Wyd. Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2022, s. 142-156.
5. Bitkowska A., Łukaszczyk-Walter A., *Budowa systemu zarządzania procesowego*, Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania GWSH 2022, nr 19, s. 5-15.
6. Biesok G., *Zarządzanie procesami*, [w:] G. Biesok, M. Jakubiec (red.), *Współczesne koncepcje zarządzania*, Bielsko-Biała 2019.
7. *Dojrzałość procesowa organizacji w Polsce*, 2023.
8. *Dojrzałość procesowa polskich organizacji. Podsumowanie IV edycji badania dojrzałości procesowej organizacji funkcjonujących w Polsce*, 2020.
9. Fliieger M., *Zarządzanie procesowe w urzędach gmin. Model adaptacji kryteriów dojrzałości procesowej*, Poznań 2016.
10. Gadatsch A., *Business Process Management. Analysis, Modelling, Optimisation and Controlling of Processes*, Springer 2023.
11. Kania K., *Doskonalenie zarządzania procesami biznesowymi w organizacji z wykorzystaniem modeli dojrzałości i technologii informacyjno-komunikacyjnych*, Katowice 2012.
12. Kwiecień A., *Zarządzanie dynamiczne procesami biznesowymi – wyzwanie dla przedsiębiorstw XXI wieku*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2017, Nr 322, s. 63-73.
13. Łukasiński W., Bińczycki B., Mrówka S., *Doskonalenie organizacji procesowej. Instrumenty i wyniki badań*, Warszawa 2024.
14. Majczyk J., *Projektowanie procesów biznesowych zorientowanych na klienta*, Warszawa 2022.
15. Menken I., *The Business Process Management Guide: Practical Methodology and Guidelines to Successful BPM. Implementation and Improvement*, The Art Of Service 2009.
16. Nesterak J., Jabłoński M.K., Kowalski M.J., *Controlling procesów w praktyce przedsiębiorstw działających w Polsce*, Kraków 2020.
17. Nowosielski S., *Ciągłe doskonalenie procesów w organizacji. możliwości i ograniczenia*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2014, Nr 340, s. 303-317.
18. Nowosielski S., *Dojrzałość procesowa a wyniki ekonomiczne organizacji. Orientacja na wyniki — modele, metody i dobre praktyki*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2012, nr 264.

19. Nowosielski S., *Procesy i projekty w zarządzaniu zmianą organizacyjną*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 2017, Nr 463, s. 67-86.
20. Page S., *Power of Business Process Improvement*, AMACOM 2010.
21. Panagacos T., *The Ultimate Guide to Business Process Management. Everything You Need To Know and How to Apply It to Your Organization*, 2012.
22. Pszeniczna N., *Dynamiczne zarządzania procesami biznesowymi*, <https://www.cxo.pl/i>
23. Slack N., Brandon-Jones A., *Operations and Process Management. Principles and Practice for Strategic Impact*, Pearson 2021.
24. Walaszczyk A., Błaszczuk M., *Wskaźniki monitorowania procesów studium przypadku*, Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej 2013, Nr 1184, Organizacja i Zarządzanie, z. 56.
25. *Zwinność i zwinne techniki zarządzania i pracy – przewodnik dla menedżerów. Część I - Zwinność biznesowa i zwinne zarządzanie celami*, 2020.

Publikacja 2025 rok