

# przeгляд

organizacji



Miesięcznik

Założył Karol Adamiecki w 1926 r.

**8/2020**



cena 20,00 zł (w tym 8% VAT)

ISSN 2545-2622

nr ind. 371157





## METODOLOGIA NAUK O ZARZĄDZANIU I JAKOŚCI

Renata Salerno-Kochan, Stanisław Popek, Michał Halagarda, Małgorzata Krzywonos

*Nauki o jakości jako subdyscyplina w naukach o zarządzaniu i jakości.  
Identyfikacja obszarów badawczych*

3

## INNOWACJE I KONKURENCYJNOŚĆ

Andrzej H. Jasiński

*Gdzie innowacja spotyka się z marketingiem. Aspekty teoretyczne*

12

## ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI

Małgorzata Ćwikła

*Agent – nowe konteksty użycia pojęcia w zarządzaniu projektami*

20

Szymon Zaleski, Rafał Michalski

*Czynniki sukcesu zarządzania projektami usług IT*

29

Marcin Kaczyński

*Zwinne zarządzanie projektami IT w obliczu wyzwań rozproszonych zespołów*

37

## RECENZJE

43

**Przegląd Organizacji****Nr 8 (967) 2020****Rada Programowa**

prof. Szymon Jan Cyfert (Polska) – przewodniczący  
 prof. Ewa Bojar (Polska)  
 prof. Illes Balint Csaba (Węgry)  
 prof. Janusz Czekaj (Polska)  
 prof. Ioan Constantin Dima (Rumunia)  
 prof. Ludovit Dobrovsky (Czechy)  
 prof. Rolf Eggert (Niemcy)  
 prof. Lidia Z. Filus (USA)  
 prof. Jan Jeżak (Polska)  
 prof. Robert Karaszewski (Polska)  
 prof. Leszek Kiełtyka (Polska)  
 prof. Itaru Kourakata (Japonia)  
 prof. Gennadiy Latfullin (Rosja)  
 prof. Tomasz Mroczkowski (USA)  
 prof. Bogdan Nogalski (Polska)  
 prof. Stanisław Nowosielski (Polska)  
 prof. Liu Qisheng (Chiny)  
 prof. Maria Romanowska (Polska)  
 prof. Róbert Štefko (Słowacja)  
 prof. Shimizu Tadaaki (Japonia)  
 prof. Mehmet Serkan Tosun (USA)  
 prof. Ladislav Várkoly (Słowacja)  
 prof. Janusz Zawila-Niedzwiecki (Polska)

**Zespół Redakcyjny**

Stanisław Brzeziński – redaktor naczelny  
 Eryk Głodziński – zastępca redaktora naczelnego  
 Jakub Swacha – zastępca redaktora naczelnego  
 Waldemar Jędrzejczyk – sekretarz redakcji  
 Artur Wrzalik – zastępca sekretarza redakcji  
 Maria Aluchna, Stanisław Gędek, Andrzej Jaki,  
 Robert Kućęba, Anna Maria Lis, Janusz M.  
 Lichtarski, Zbigniew Matyas, Joanna Paliszkiwicz,  
 Agnieszka Szpitter – redaktorzy tematyczni  
 Paweł Ulman – redaktor statystyczny  
 Paweł Kobis – redaktor opracowania  
 elektronicznego  
 Lucyna Żyła – redaktor językowy  
 Grzegorz Chmielarz – korektor tekstów w języku  
 angielskim

**Adres redakcji**

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

**Wydawca**

Towarzystwo Naukowe  
 Organizacji i Kierownictwa  
 Indeks: ISSN 0137-7221  
 ISSN 2545-2622 (Online)

Skład i łamanie: Leszek Paszkowski

Druk: Drukarnia Częstochowskie  
 Zakłady Graficzne Sp. z o.o.  
 Al. NMP 52, 42-217 Częstochowa

Nakład nie przekracza 1200 egz.

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

**Prenumerata****Czy pamiętają państwo o prenumeracie Przeglądu Organizacji?****Prenumerata w redakcji**

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

Aby zamówić prenumeratę „Przeglądu” w redakcji, wystarczy wpłacić odpowiednią kwotę na konto:  
 TNOiK Redakcja „Przegląd Organizacji”,  
 Bank Millennium SA, IV O/Warszawa  
 nr 85 1160 2202 0000 0000 5515 9488.

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

Fakturę na zapłaconą kwotę redakcja wyśle razem z najbliższym numerem.  
 Cena prenumeraty na 2020 r.:  
 kwartalna – 60 zł brutto

**Informacje dla autorów**

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

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

**Stawki reklam i publikacji promocyjnych****II i III strona okładki**

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

**IV strona okładki**

tylko kolorowa – 3500 zł

półroczna – 120 zł brutto  
 całoroczna – 240 zł brutto

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

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

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

**Prenumerata przez ogólnopolskich dystrybutorów**

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

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

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

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

- spełnienie wymogów formalnych dotyczących przesłania oświadczeń i formatowania tekstu.

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

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

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

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

Redakcja oświadcza, że wersja papierowa stanowi wersję referencyjną czasopisma.

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

Dla stałych klientów redakcja przewiduje korzystne bonifikaty.



# NAUKI O JAKOŚCI JAKO SUBDYSCYPLINA W NAUKACH O ZARZĄDZANIU I JAKOŚCI. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW BADAWCZYCH

DOI: 10.33141/po.2020.08.01

Przegląd Organizacji, Nr 8(967), 2020, s. 3-12

www.przegladorganizacji.pl

Renata Salerno-Kochan, Stanisław Popek,  
Michał Halagarda, Małgorzata Krzywonos

© Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

## Wprowadzenie

Niniejszy artykuł stanowi głos w dyskusji na temat wyodrębnienia subdyscyplin i obszarów badawczych w ramach dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości, toczonej się w środowiskach naukowych związanych z tą dyscypliną. Inspiracją do jego napisania jest propozycja opracowana przez członków Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk (Bełz i in., 2019), będąca rozwinięciem koncepcji wyodrębnienia subdyscyplin zaproponowanej przez S. Cyferta i innych (2014). Warto zaznaczyć, że na łamach Przeglądu Organizacji swoje stanowisko w sprawie definiowania i zakresu przedmiotowego nauk o zarządzaniu prezentował także S. Sudoł (2016). Nauki o jakości, ich miejsce i znaczenie w nowej klasyfikacji dziedzin i dyscyplin naukowych oraz praktyce gospodarczej były z kolei przedmiotem rozważań P. Przybyłowskiego i P. Grudowskiego (2018).

Dyscyplina nauki o zarządzaniu i jakości została utworzona w 2018 roku (*Rozporządzenie ...*, 2018). Połączyła ona dwie główne dyscypliny funkcjonujące odrębnie przez dziesiątki lat, a mianowicie nauki o zarządzaniu i towaroznawstwo rozumiane jako nauki o jakości. W publikacji pt. *Subdyscypliny w naukach o zarządzaniu i jakości 2.0* (Bełz i in., 2019) autorzy zaproponowali zdefiniowanie subdyscyplin w ramach tej nowej dyscypliny, jak zaznaczają sami, w celu dostosowania nauk o zarządzaniu do zmian systemowych związanych z utworzeniem nowej dyscypliny i przypisaniem jej do dziedziny nauk społecznych, dokonując jednocześnie przeglądu zakresów tematycznych także pod kątem nauk o jakości. Zdaniem autorów niniejszego opracowania, obszary badawcze nauk o jakości zostały potraktowane w tej propozycji marginalnie i w sposób rozproszony, sprowadzając je w nurcie praktycznym przede wszystkim do zarządzania jakością (np. systemowe zarządzanie jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem), zapewnienia bezpieczeństwa i niezawodności produktów w ramach zarządzania logistyką, badań marketingowych w obszarze zarządzania marketingiem oraz metodologii nauk o zarządzaniu i jakości ujętej w nurcie teoretycznym.

Jakość zajmuje ważne miejsce w nauce, będąc przedmiotem badań o szeroko zakrojonej tematyce, dotyczącej ważnych obszarów życia społecznego. Jak zaznacza T. Borys (2012, s. 20), jest kategorią badawczą o charakterze interdyscyplinarnym i ze względu na zróżnicowaną naturę obiektów, których dotyczy, charakteryzuje się rozproszonym

przedmiotem badań w różnych dyscyplinach. Przez dziesiątki lat jakość była w polskiej nauce głównym indykatorem towaroznawstwa, dyscypliny naukowej umiejscowionej w dziedzinie nauki ekonomicznej, w obszarze nauk społecznych, rozwijającej się głównie na uczelniach ekonomicznych. Ta interdyscyplinarna wiedza łączyła elementy nauk ekonomicznych, przyrodniczo-technicznych i społecznych, zajmując się kształtowaniem i analizą jakości wyrobów, w oparciu o badanie oczekiwań klientów zewnętrznych i wewnętrznych oraz wyrażaniem tych oczekiwań poprzez zdefiniowanie parametrów jakościowych i technologicznych (*Uchwała Prezydium Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów*, 2007).

Dynamiczny rozwój koncepcji marketingowych, opracowanie nowoczesnych koncepcji zarządzania, w tym zarządzania jakością, szybki rozwój produkcji towarowej i jej gwałtowna dywersyfikacja, wprowadziły towaroznawstwo w tzw. stadium strategiczne. W ramach tej nauki rozpoczęto wówczas ujmowanie wiedzy o produktach (towarach) problemowo i procesowo, z uwzględnieniem ich kompleksowości zależnie od wyzwań czasu i stawianych przed nimi zadań. W tej właśnie postaci, niejako ewolucyjnie, towaroznawstwo przeobraziło się w naukę o jakości, gdzie kluczowym pojęciem stała się jakość, postrzegana obecnie jako jeden z głównych filarów sukcesu rynkowego.

Jako atrybut produktu (rozumianego jako wyrób i usługa) jakość definiowana jako stopień, w jakim inherentne cechy obiektu spełniają wymagania ISO 9000:2015, postrzegana jest wielowymiarowo, na co zwrócił uwagę m.in. D. Garvin (1984, s. 25), wyróżniając jakość bezwzględną, jakość zorientowaną na produkt, jakość zorientowaną na użytkownika, jakość zorientowaną na wytwarzanie i jakość zorientowaną na wartość.

Głównym przedmiotem badań dotyczących jakości są wyroby i usługi ze skupieniem uwagi na aspektach jakościowych rozpatrywanych z punktu widzenia efektywności (Gorynia, 2019). Ważne miejsce w tym obszarze zajmują także zagadnienia makroekonomiczne, poruszane m.in. przez B. Oyrzanowskiego (1989) i T. Wawaka (1989). Należy jednak zaznaczyć, że podejście do jakości, zarówno w zakresie jej definiowania, jak i postrzegania, zmienia się wraz z rozwojem społecznym, technologicznym i gospodarczym. Oprócz produktów i procesów, jakość

dotyczy także otaczającego środowiska przyrodniczego i społecznego, z uwzględnieniem najnowszych trendów rozwoju współczesnego świata, w tym zasad zrównoważonego rozwoju. Wraz ze zmianą podejścia do jakości zmienia się także obszar badawczy nauk o jakości. Staje się on coraz bardziej komplementarny w stosunku do nauk o zarządzaniu, zachowując jednocześnie swoją odrębność. Oba te obszary nauki dotyczą problematyki mikroekonomicznej, przy czym nauki o zarządzaniu w odniesieniu do organizacji, a nauki o jakości w odniesieniu do produktu tej organizacji. Ta komplementarność znalazła swoje odzwierciedlenie w nowej klasyfikacji dziedzin i dyscyplin naukowych, wprowadzonej na mocy *Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych*, a jej wyrazem było utworzenie dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.

Celem niniejszego opracowania jest systematyzacja nauk o jakości jako subdyscypliny w naukach o zarządzaniu i jakości ze szczególnym uwzględnieniem właściwych jej obszarów prowadzenia badań naukowych. **Autorzy niniejszego opracowania chcą ukazać, że nauki o jakości jako integralna część nauk o zarządzaniu i jakości wymagają doprecyzowania zakresu merytorycznego, w ramach którego realizować można badania naukowe, odkrywać nowe rozwiązania i poszerzać wiedzę. Autorzy opracowania zaproponowali klasyfikację nauk o jakości w pięciu płaszczyznach, obejmujących praktyczny i teoretyczny nurt nauki** (rys. 1), wzorując się na schemacie zaproponowanym przez KNOiZ (Bełz i in., 2019).

W nurcie praktycznym proponuje się wyróżnić trzy płaszczyzny obejmujące badania z zakresu:

- systemowego zarządzania jakością,
- jakości w pełnym cyklu życia produktu (wyrobu i usługi) obejmującym fazę innowacyjną (tworzenie), rynkową i porynkową (konsumpcja, zużycie itp.),
- konsumenckich uwarunkowań jakości produktu.

W nurcie teoretycznym natomiast wyróżnić można dwie płaszczyzny obejmujące badania z zakresu:

- metodologii nauk o jakości,
- studiów krytycznych nauk o jakości.

Szczegółową charakterystykę obszarów badawczych, realizowanych w ramach wydzielonych płaszczyzn i nurtów nauk o jakości z uwzględnieniem ich zakresu tematycznego, przedstawiono w kolejnych punktach.

## Obszary badawcze w nurcie praktycznym nauk o jakości

### Systemowe zarządzanie jakością (SZJ)

Jednym z obszarów badawczych w nurcie praktycznym nauk o jakości według autorów powinno być systemowe zarządzanie jakością. Jakkolwiek zagadnienia z tej problematyki zostały ujęte w obszarze subdyscypliny nauki o zarządzaniu, to z uwagi na jakość, jako podstawowy obiekt zainteresowań badawczych, wpisują się bez wątpienia w obszar zainteresowań nauk o jakości, stanowiąc ważny element nurtu praktycznego tej subdyscypliny.

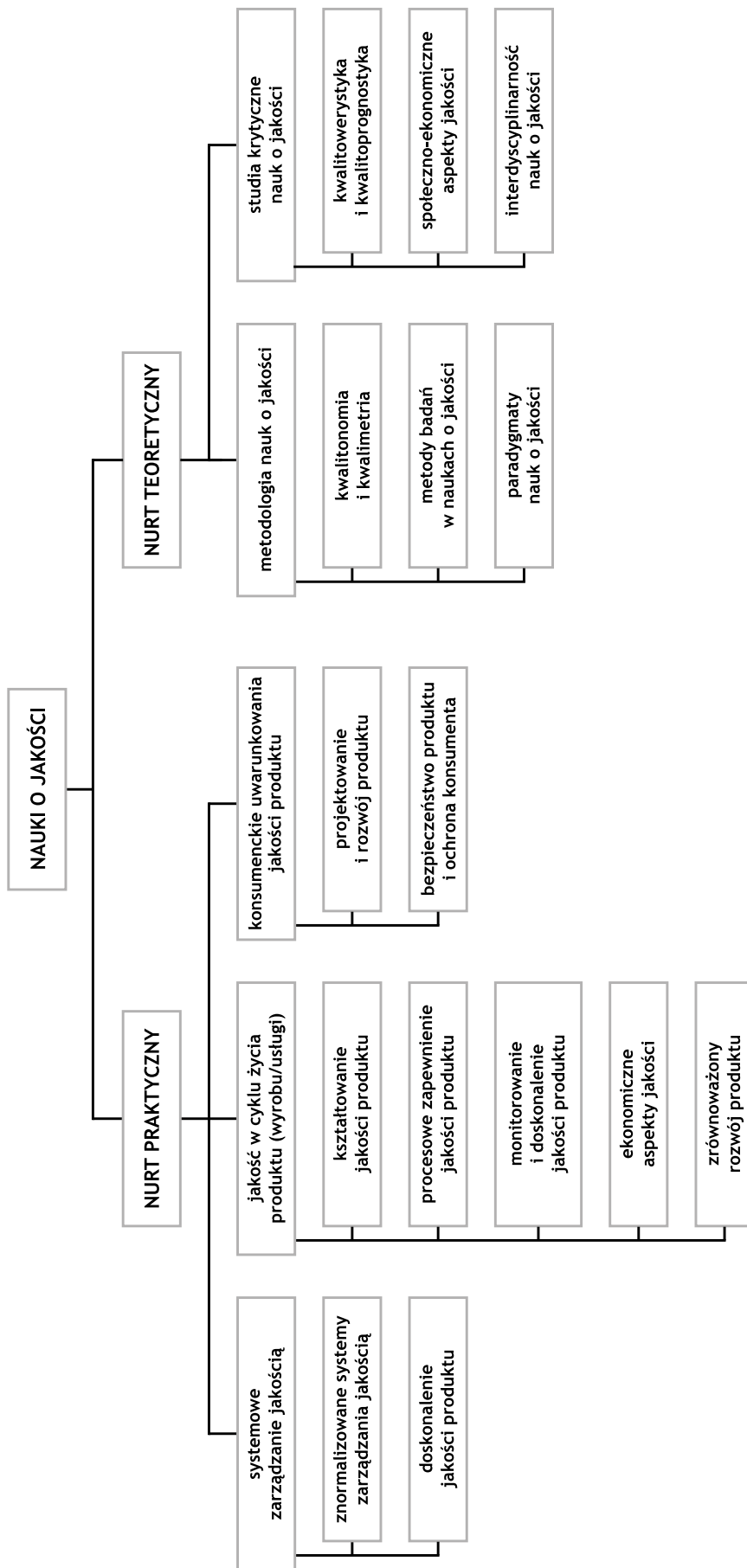
Jakość wyraża się w sposobie kierowania organizacją i jest ważnym czynnikiem ożywienia ekonomicznego i społecznego, stanowiąc klucz do wzrostu efektywności gospodarowania. Istota jakości jest nierozzerwalnie związana z zaspokajaniem różnorodnych potrzeb człowieka. W tym aspekcie określenie jakości zawsze jest powiązane z wytwarzaniem produktów (wyrobów i usług), w którym istotną rolę odgrywa zarządzanie jakością (Defeo, Juran, 2010; Kiran, 2016).

Podstawowym przedmiotem zainteresowania w tym obszarze są znormalizowane systemy zarządzania jakością. Wprowadzanie znormalizowanych systemów zarządzania jakością daje przedsiębiorcom wymierne korzyści, w tym: wejście do sieci dostawców znanych producentów, wzrost wiarygodności producenta lub dostawcy, racjonalizacja elementów zarządzania i organizacji pracy, ograniczenie strat wynikających z niedopasowania wyrobu lub usługi do wymagań rynku, obniżenie kosztów braków wewnętrznych i napraw gwarancyjnych, wzrost konkurencyjności wyrobu lub usługi na rynkach zagranicznych. Warto zaznaczyć, że proces wdrażania i rozwoju znormalizowanych systemów zarządzania jakością wymaga podjęcia szeregu działań, które można przedstawić w następujących etapach: określenie potrzeb i oczekiwań klientów oraz innych zainteresowanych podmiotów, ustalenie polityki jakości i celów związanych z jakością, określenie procesów i zakresów odpowiedzialności, niezbędnych do osiągnięcia celów jakościowych, określenie i zapewnienie zasobów niezbędnych do osiągnięcia celów jakościowych, ustalenie metod pomiaru skuteczności i sprawności każdego procesu, wykorzystanie tych miar do określenia skuteczności i sprawności każdego procesu, określenie zamierzeń zapobiegających niezgodnościom i eliminowanie takich wypadków, ustalenie i stosowanie procesów zmierzających do ciągłego doskonalenia systemu zarządzania jakością (Priede, 2012).

Wszystkie ww. obszary wymagają podejmowania wyzwań badawczych z uwzględnieniem specyfiki przedsiębiorstw oraz procesów produkcyjnych, a także różnych problemów związanych z zapewnieniem i doskonaleniem jakości wyrobów. Jest to niezwykle ważne zarówno w aspekcie naukowym, jak i utylitarnym.

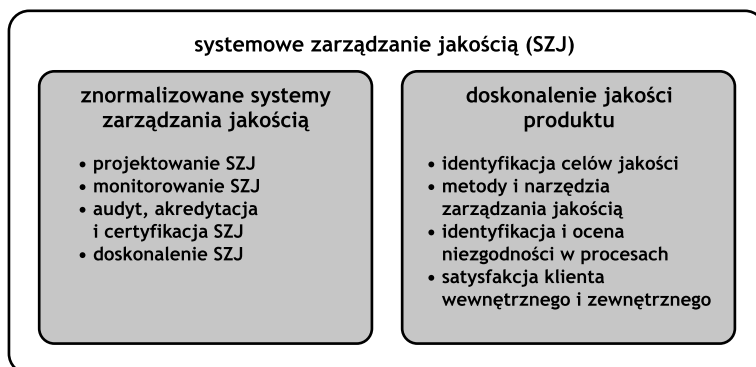
Na rysunku 2 przedstawiono propozycję klasyfikacji wartości merytorycznej systemowego zarządzania jakością (SZJ), a w dalszej części artykułu podano ich syntetyczną argumentację, a następnie przykłady zakresu tematycznego badań empirycznych prowadzonych w tym obszarze.

Podjęcie decyzji o wdrożeniu znormalizowanych SZJ przez organizację wymaga gruntownej analizy i oceny aktualnego stanu zarządzania, opracowania celów oraz strategii firmy – Polityki Jakości. Organizacje przystępują do pierwszego etapu, jakim jest projektowanie systemu, na który składa się: identyfikacja i podział procesów, opracowanie dokumentacji procesów i systemu. Niezbędne jest także określenie wewnętrznych celów jakości, które, mając charakter systemowy, dotyczą organizacji firmy, procesów i pracowników. Następnie, po jego wdrożeniu, niezbędne jest jego utrzymanie i doskonalenie, a więc audyt, działania korygujące i zapobiegawcze, przeglądy systemu i działań zmierzających do doskonalenia systemu (Defeo, Juran, 2010).



Rys. 1. Klasyfikacja obszarów badawczych w ramach subdyscypliny nauki o jakości  
 Źródło: opracowanie własne





Rys. 2. Zawartość merytoryczna systemowego zarządzania jakością  
Źródło: opracowanie własne

W kontekście doskonalenia jakości produktu konieczne jest określenie zewnętrznych celów jakości dotyczących zadowolenia klienta i mających orientację produktową. Jednym z kluczowych zagadnień dotyczących doskonalenia procesów produkcyjnych jest identyfikacja i ocena niezgodności, czego efektem jest określenie stanu i rodzaju niezgodności powstałych w wybranym procesie wytwarzania oraz przybliżenie problematyki zagospodarowania wyrobów niezgodnych z zamówieniem oraz analiza przyczyn ich występowania. Narzędzia zarządzania jakością, których wykorzystanie ma na celu realizację idei doskonalenia produktu, służą do gromadzenia i przetwarzania danych związanych z problemami jakości, pozwalają one nadzorować i wpływać na przebieg procesów projektowania, wytwarzania, kontroli i montażu oraz innych działań w całym cyklu istnienia wyrobów. Narzędzia te można stosować do wychwytywania oraz do analizy niezgodności procesów produkcyjnych i niezgodności wyrobów, przy czym można używać poszczególnych narzędzi oddzielnie lub łączyć je ze sobą. Dzięki nim możliwe jest podejmowanie skutecznych działań usprawniających dotyczących jakości. W większości sytuacji to właśnie decyzja konsumenta – zaakceptować czy odrzucić produkt – przesądza o sukcesie lub porażce producenta/usługodawcy. W związku z tym bardzo istotne są kwestie związane z satysfakcją klienta wewnętrznego i zewnętrznego oraz sposoby ich pomiaru, w celu wykorzystania uzyskanych wyników, co stanowi *conditio sine qua non* doskonalenia produktu (Kiran, 2016).

Mając powyższe na uwadze, zakres tematyczny badań w ramach systemowego zarządzania jakością może obejmować następujące obszary i ich składowe:

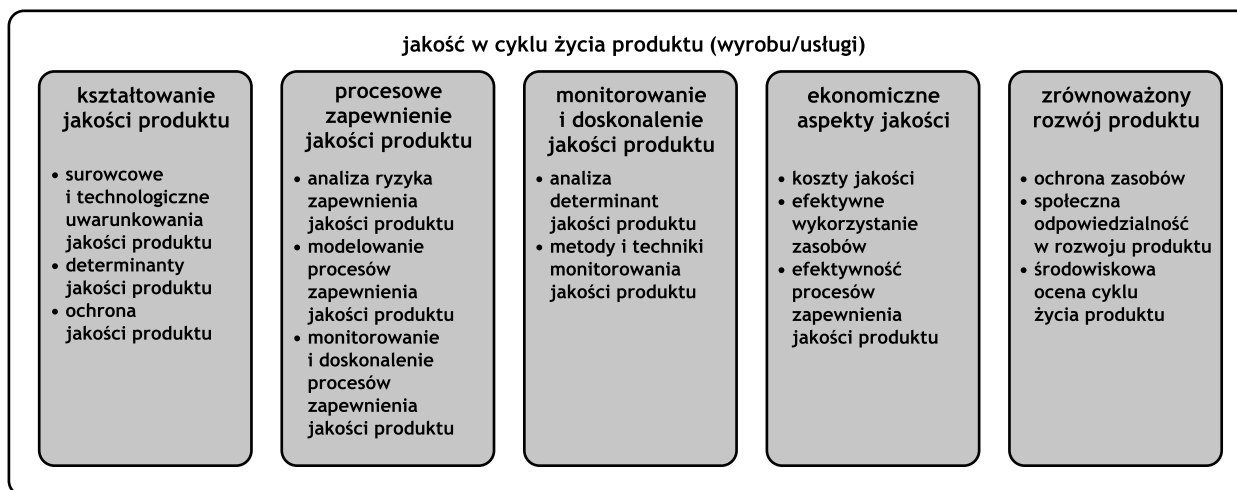
1. Znormalizowane systemy zarządzania, w tym:
  - projektowanie SZJ: przesłanki wprowadzenia SZJ (analiza i ocena aktualnego stanu zarządzania jakością), analiza celów i strategii firm, analiza polityk jakości, identyfikacja i struktura procesów, dokumentacja procesów i systemów, systemowe ujęcie wewnętrznych celów jakości (organizacja, procesy, pracownicy),
  - monitorowanie SZJ: metody i narzędzia monitorowania, monitorowanie skuteczności i efektywności procesów,

- audyt, akredytacja i certyfikacja SZJ: kompetencje audytorów i ich wpływ na jakość audytów, weryfikacja wymagań akredytacji i certyfikacji, analiza korzyści i trudności wprowadzenia akredytacji i certyfikacji,
  - doskonalenie SZJ: analiza działań korygujących i zapobiegawczych, przeglądów systemu i działań zmierzających do doskonalenia systemu, kierunki doskonalenia systemów zarządzania, wykorzystanie wiedzy w procesie doskonalenia systemów, aktualizacja ryzyka i szans.
2. Doskonalenie jakości produktu, a w szczególności:
    - identyfikację celów jakości: formułowanie i analiza jakościowych celów zewnętrznych zorientowanych na doskonalenie produktu i zadowolenie klienta,
    - metody i narzędzia zarządzania jakością produktu (ZJP): wybór i zastosowanie metod i narzędzi ZJP i ich wpływ na doskonalenie jakości produktu, optymalizacja metod i narzędzi ZJP,
    - identyfikację i ocenę niezgodności w procesach: analiza stanu i rodzaju niezgodności, problemy zagospodarowania wyrobów niezgodnych z wymaganiami, analiza przyczyn niezgodności,
    - badania satysfakcji klienta wewnętrznego i zewnętrznego: metody pomiaru satysfakcji klienta, analiza danych pomiaru satysfakcji klienta z uwzględnieniem czynników demograficznych.

### Jakość w cyklu życia produktu

Aby organizacja mogła odnieść sukces rynkowy w sferze produkcyjnej, powinna koncentrować swoje działania na pełnym cyklu życia produktu (fazie innowacyjnej, rynkowej oraz porynkowej) w celu wytworzenia wartości produktu, której kluczowym elementem jest jego jakość, odpowiadającej potrzebom i oczekiwaniom klientów. Działania te winny zatem obejmować kształtowanie jakości produktu, z uwzględnieniem procesowego podejścia do zapewnienia jakości produktu, monitorowanie jakości na etapie produkcji, dystrybucji i użytkowania oraz doskonalenie jakości, biorąc pod uwagę aspekty społeczne, techniczne, ekonomiczne i środowiskowe, istotne w kontekście zrównoważonego rozwoju produktu (Beshah, Berhan, 2014; Maropoulos, Ceglarek, 2010).

Do osiągnięcia tego istotne jest określenie czynników wpływających na właściwości (cechy) produktów oraz



Rys. 3. Zawartość merytoryczna obszaru jakości w cyklu życia produktu  
Źródło: opracowanie własne

poziomów wymagań dla parametrów je określających (fizyczne, funkcjonalne, strukturalne). Cechy te mogą być mierzalne lub niemierzalne. Można traktować je jako określone elementy odróżniające lub charakteryzujące wytworzone dobra i determinujące ich istotę i przeznaczenie (Borys, 2012). Charakteryzując produkt i jego jakość, najczęściej rozważa się jednak nie pojedyncze parametry, ale grupy (agregaty) cech, mieszczące w sobie określoną liczbę i rodzaj szczegółowych wyróżników jakościowych w zależności od rodzaju potrzeby, którą dane dobro ma zaspokoić. Wyróżnia się tu między innymi cechy przyrodniczo-techniczne, które określają techniczne parametry konstrukcji i technologii wyrobu, decydujące o zamierzonych funkcjach wyrobu. Do tych cech zalicza się np. wymiary geometryczne, właściwości fizykochemiczne, techniczne parametry działania. Określa się je mianem cech materialnych, stanowiących produkt podstawowy. Cechy te związane są z tzw. jakością techniczną produktu, uwarunkowaną doбором określonych surowców, materiałów, dodatków, komponentów, procesów technologicznych, wykończeniowych itp. Są one mierzalne i można określić ich optymalne wartości, zakresy dopuszczalnych tolerancji itp. Wielkości te są określone w różnych standardach technicznych czy też innego rodzaju dokumentacji technicznej i posiadają kluczowe znaczenie w nadawaniu pożądanej wartości użytkowej produktu. Proces kształtowania i doskonalenia jakości wymaga zatem interdyscyplinarności, łączącej wiedzę i umiejętności z obszaru nauk przyrodniczo-technicznych, z obszaru nauk ekonomicznych i innych (Ahmad, i in., 2013; Borys, 2012, s. 16).

Znajomość surowców i materiałów, ich właściwości, technologii wytwarzania oraz umiejętne łączenie innowacyjnych rozwiązań z potrzebami konsumentów odgrywa olbrzymie znaczenie w budowaniu sukcesu rynkowego produktu i organizacji. Ważne jest zatem rozwijanie badań w tym obszarze, z uwzględnieniem uwarunkowań prawnych, normatywnych, środowiskowych, oczekiwań odbiorców, a także badań na temat metod zabezpieczenia wyrobów przed utratą ich właściwości w procesie pakowania, magazynowania, transportu, dystrybucji

i użytkowania, a także w zakresie monitorowania zmian jakościowych na różnym etapie cyklu życia produktu. **Należy jednocześnie wyraźnie zaznaczyć, że nie chodzi o prowadzenie badań typowych dla inżynierii materiałowej czy technologii żywności, ale o badania jakości produktu w pełnym cyklu jego życia w aspekcie społecznym, uwzględniającym ochronę interesów konsumenta, i inicjowane z tej perspektywy, z zastosowaniem wiedzy, narzędzi i metod własnych oraz stosowanych w innych naukach, w tym przyrodniczo-technicznych.** Wart podkreślenia jest zatem fakt, na co zwrócił uwagę m.in. M. Gorynia (2018, s. 505; 2019, s. 21), że badanie jakości oraz formułowanie dyrektyw zapewniających jej przestrzeganie można uznać za działania proefektywnościowe. Autor ten zaznacza także, że doskonalenie jakości produktów wymaga stosownych nakładów, a więc związane jest z wyższymi kosztami, co sprawia, że nauki o jakości stają się komplementarne do zainteresowań badawczych nauk o zarządzaniu i ekonomii, zwracając szczególną uwagę na przyrodniczo-techniczne podstawy efektywności. Dzięki tej nauce ocena i kształtowanie efektywności stają się wielowymiarowe, bardziej kompleksowe i pełniejsze.

Na rysunku 3 przedstawiono propozycję klasyfikacji zawartości merytorycznej obszaru jakości w cyklu życia produktu. Zakres tematyczny wyszczególnionych w tym obszarze zagadnień przedstawić można w układzie:

1. Kształtowanie jakości produktu:

- surowce i technologiczne uwarunkowania jakości produktu: wpływ właściwości surowców i materiałów na jakość produktów, parametry technologiczne procesów i ich rola w kształtowaniu jakości produktu z uwzględnieniem ich efektywności,
- determinanty jakości produktu: kształtowanie materialnych parametrów jakości w aspekcie zmieniających się wymagań odbiorców, kształtowanie parametrów określających użyteczność, funkcjonalność i trwałość produktu z uwzględnieniem czynników społecznych, ekonomicznych i środowiskowych, kształtowanie wymagań dotyczących parametrów jakościowych,

- ochrona jakości produktu: ochrona produktu w procesie pakowania, magazynowania, transportu i sprzedaży, trwałość i efektywność materiałów opakowaniowych.
2. Procesowe zapewnienie jakości produktu:
    - analiza ryzyka zapewnienia jakości produktu: identyfikacja i monitorowanie potencjalnego ryzyka zapewnienia jakości produktu, ocena ryzyka zapewnienia jakości produktu,
    - modelowanie procesów zapewnienia jakości produktu: identyfikacja procesów zapewnienia jakości funkcjonujących w ramach ogólnego systemu zarządzania organizacją, analiza procesów zapewnienia jakości w organizacji, projektowanie i prace rozwojowe w zakresie procesowego zapewnienia jakości w organizacji,
    - monitorowanie i doskonalenie procesów zapewnienia jakości produktu: kryteria oceny procesów zapewnienia jakości procesów, diagnostyczna analiza danych, metody doskonalenia procesów zapewnienia jakości.
  3. Monitorowanie i doskonalenie jakości produktu:
    - analiza determinant jakości produktu: pomiar, ocena i optymalizacja technicznych parametrów jakości w procesach wytwarzania, transportu, dystrybucji, przechowywania i użytkowania,
    - metody i techniki monitorowania jakości produktu: dobór i efektywne zastosowanie technik instrumentalnych do pomiarów technicznych parametrów jakości, metody sensoryczne w ocenie subiektywnych parametrów jakości, metody eksploatacyjno-użytkowe w ocenie jakości w sferze postprodukcyjnej.
  4. Ekonomiczne aspekty jakości:
    - koszty jakości: identyfikacja, ewidencja kosztów jakości, monitoring kosztów jakości, optymalizacja kosztów jakości,
    - wykorzystanie zasobów: identyfikacja czynników (zasobów organizacji) mających wpływ na ekonomiczne aspekty jakości, analiza czynników (zasobów organizacji) mających wpływ na ekonomiczne aspekty jakości, kreowanie warunków osiągania celów organizacji w kontekście ekonomicznych aspektów jakości, optymalizacja wykorzystania zasobów organizacji w kontekście ekonomicznych aspektów jakości,
    - korzyści i efektywność zapewnienia jakości: identyfikacja efektów zapewnienia jakości, pomiar efektów zapewnienia jakości, optymalizacja efektów zapewnienia jakości.
  5. Zrównoważony rozwój produktu:
    - ochrona zasobów: pro jakościowe wykorzystywanie surowców, źródeł energii i wody w procesach wytwarzania, alternatywne źródła surowców, gospodarka o obiegu zamkniętym,
    - społeczna odpowiedzialność w rozwoju produktu: kształtowanie i doskonalenie jakości produktów z poszanowaniem praw interesariuszy i przepisów prawa, wpływ rozwoju produktów na jakość życia społeczeństw lokalnych i społeczeństwa jako całości,

- środowiskowa ocena cyklu życia produktu: identyfikacja aspektów oddziaływania na środowisko, ocena oddziaływań na środowisko, narzędzia środowiskowej oceny cyklu życia.

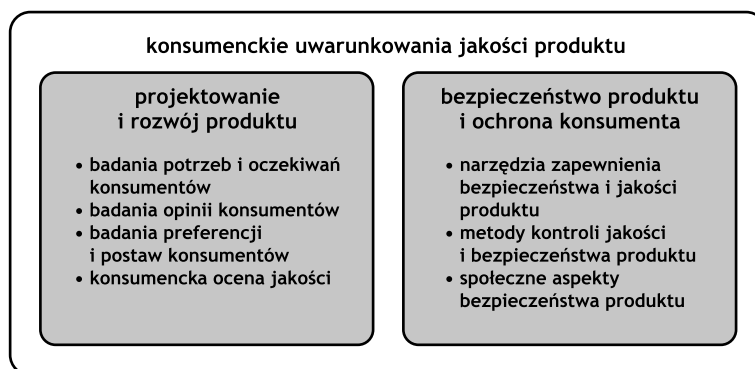
### Konsumenckie uwarunkowania jakości produktu

Znajomość cech produktów jest kluczowym elementem kształtowania i zapewnienia ich jakości. Wspomniano już powyżej o wielowymiarowym podejściu do jakości, koncentrując się głównie na cechach materialnych produktu, związanych z jakością zorientowaną na produkt i jego wytwarzanie. Oprócz właściwości warunkujących tzw. jakość techniczną, ważne jest uwzględnienie czynników związanych z konsumentem i jego funkcjonowaniem na rynku, w tym czynników wpływających na kształtowanie ich potrzeb i oczekiwań. W grupie tych czynników znajdują się czynniki: socjoekonomiczne, demograficzne, środowiskowe, preferencje konsumentów dotyczące określonych produktów i sposobów ich używania. Kluczowe dla nauk o jakości są więc badania ukierunkowane na konsumentów, które swoim zakresem obejmują identyfikację i weryfikację ich oczekiwań oraz potrzeb w przypadku tworzenia produktu, sprawdzenie opinii, preferencji i postaw oraz prognozowanie ich zachowań. Innymi słowy, badania takie dotyczą jakości zorientowanej na użytkownika, który postrzega jakość subiektywnie, indywidualnie (Olsen i in., 2008), często poprzez czynniki zewnętrzne o charakterze kontekstowym, takie jak sytuacja zakupu lub cena (Grunert i in., 1996). Istnieje zatem ścisłe powiązanie nauk o jakości z marketingiem i sprzedażą (merchandisingiem), gdyż znajomość natury produktu i analiza rynku pozwala określić nowe trendy ciągłego rozwoju produktu, umożliwia wgląd w analizę wszystkich możliwych typów relacji pomiędzy towarem a konsumentem, producentem i handlowcem oraz innymi interesariuszami rynku (pośrednicy, transport, logistyka). Badania konsumenckie są istotne, gdyż ich wyniki znajdują odzwierciedlenie w wyznaczonych z ich pomocą parametrach technicznych, technologicznych i organoleptycznych produktów, ściśle związanych z ich jakością.

Nieodzowna jest również weryfikacja stopnia spełnienia oczekiwań konsumentów, weryfikacja ich reakcji na produkt i badanie wrażeń zarówno sensorycznych, jak i emocjonalnych z nim związanych. Dzięki testom akceptacji konsumenckiej można zweryfikować poziom jakości produktu i stopień osiągnięcia zakładanych celów projektowych (Moskowitz i in., 2008). Wykorzystanie wiedzy pozyskanej w ten sposób pozwala zatem na projektowanie i rozwój produktu w oparciu o kryteria jakościowe. Potwierdza to też wiele wyników badań, które wskazują, iż wysoka jakość produktów wraz z ich unikalnymi cechami są kluczowymi czynnikami sukcesu rynkowego (Stewart-Knox, Mitchell, 2003; Earle i in., 2009; Olsen i in., 2008; Sondergaard, Harmsen, 2007; Mattsson, Helmersson, 2007).

Nauki o jakości wychodzą naprzeciw trendom ciągłego, pro jakościowego zrównoważonego rozwoju, łącząc narzędzia badawcze charakterystyczne dla nauk społecznych z wykorzystywanymi w naukach inżynieryjno-technicznych, przyrodniczych, rolniczych, a nawet medycznych.





Rys. 4. Zawartość merytoryczna obszaru konsumenckie uwarunkowania jakości produktu  
Źródło: opracowanie własne

Wiedza o naturze wyrobów i usług wraz z uwzględnieniem kwestii związanych z konsumentem, i szerzej z rynkiem, na którym on funkcjonuje, pozwala na kontrolę oraz modyfikację cech i właściwości produktów, procesów ich wytwarzania, możliwości utylizacyjnych czy recyklingowych, ściśle związanych z cyklem ich życia. W tym kontekście bardzo istotne stają się kwestie związane z zapewnieniem bezpieczeństwa i jakości produktu. Konsument zwykle nie posiada stosownej wiedzy ani też narzędzi, aby zweryfikować poziom bezpieczeństwa czy jakości produktu przed lub w momencie zakupu. W związku z tym konieczne są działania mające na celu opracowanie i ciągłe doskonalenie narzędzi i metod wspierania konsumentów w warunkach zarówno przed-, jak i pozakupowych. W tym aspekcie konieczne jest również uwzględnienie społecznych uwarunkowań bezpieczeństwa produktu, których analiza pozwala na spojrzenie na te kwestie od drugiej, tej nietechnicznej strony.

Współczesny rynek jest miejscem ujawniania się wielu problemów ekologicznych, społecznych i etycznych, gdyż współczesna koncepcja prowadzenia biznesu często usuwa na bok potencjalne konflikty pomiędzy: wymaganiami klienta, interesami klienta, długookresowym dobrobytem społeczeństwa. Pomocne, wręcz niezbędne w łagodzeniu tych problemów mogą być nauki o jakości. Ponieważ współczesny świat stoi przed wyzwaniem poszukiwania, oceny i wyboru najlepszych rozwiązań, to kluczowa staje się umiejętność oceny, a następnie wyboru produktów, które: spełniają oczekiwania konsumentów, są uzasadnione ekonomicznie – z punktu widzenia producentów i nie szkodzą długofalowym interesom społecznym. W tym miejscu wyraźnie wyłania się też rola nauk o jakości w społecznej odpowiedzialności biznesu.

Na rysunku 4 przedstawiono propozycję klasyfikacji zawartości merytorycznej obszaru konsumenckie uwarunkowania jakości produktu.

Zakres tematyczny wyszczególnionych w obszarze konsumenckie uwarunkowania jakości produktu zagadnień przedstawić można następująco:

1. Projektowanie i rozwój produktu:
  - badania potrzeb i oczekiwań konsumentów: wykorzystanie innowacyjnych i dostosowywanie uznanych narzędzi badania potrzeb i oczekiwań konsumentów w stosunku do produktów i ich jakości, doskonalenie

- metod pozyskiwania informacji o potrzebach i oczekiwaniach konsumentów, analiza i metaanaliza danych na potrzeby weryfikacji i doskonalenia jakości produktów,
  - badania opinii konsumentów: wykorzystanie, modyfikowanie, doskonalenie i kreowanie technik badania opinii konsumentów w kontekście jakości produktu,
  - badania preferencji i postaw konsumentów: modelowanie postaw i preferencji konsumentów, wykorzystanie technik i narzędzi badania preferencji i postaw konsumentów w kontekście jakości produktów, zastosowanie narzędzi do opisu i analizy danych w celu określenia postaw i preferencji konsumentów dla oceny i doskonalenia jakości produktów,
  - konsumencka ocena jakości: stosowanie narzędzi analizy sensorycznej w celu oceny jakości produktów, rozwój metod analizy sensorycznej, łączenie metod sensorycznych z danymi opisującymi produkt i jego jakość, wykorzystanie nowoczesnych technik informatycznych w konsumenckiej ocenie jakości produktu, rozwój metod i narzędzi konsumenckiej oceny jakości.
2. Bezpieczeństwo produktu i ochrona konsumenta:
    - narzędzia zapewnienia bezpieczeństwa i jakości produktu: stosowanie narzędzi zapewnienia bezpieczeństwa i jakości produktu oraz ocena ich efektywności, systemowe podejście do ochrony konsumenta na rynku,
    - metody kontroli jakości i bezpieczeństwa produktu: narzędzia kontroli i ich funkcjonowanie, efektywność działań kontrolnych, systemowe podejście do kontroli bezpieczeństwa i jakości produktów,
    - społeczne aspekty bezpieczeństwa produktu: identyfikacja i eliminowanie źródeł zagrożeń związanych z wytwarzaniem, użytkowaniem i utylizacją produktów, wpływ zagrożeń na zdrowie konsumentów i ich dobrostan.

## Obszary badawcze w nurcie teoretycznym nauk o jakości

Jakość jest kategorią istotnie ważną także w teoretycznym nurcie badań nauk o jakości. Przyjmując stanowisko T. Borysa (1991; 2012, s. 12–13), wyróżnić można dwa podstawowe działy ogólnej teorii jakości: kwalitonomię i kwalimetrię. Ta pierwsza wyróżnia się formą opisową, w której przeważa werbalny sposób prezentacji i realizacji



celów oraz zadań teorii jakości, druga ma bardziej sformalizowany charakter, oparty na liczbowym sposobie opisu jakości, z zastosowaniem metod numerycznych, który pozwala na wartościowanie obiektów i krytyczną ich ocenę. W literaturze można znaleźć także inne podejścia do teorii jakości i jej obszarów (Kolman, 1971). Autorzy niniejszego opracowania, w ślad za propozycją klasyfikacji subdyscyplin w naukach o zarządzaniu i jakości (Bełz i in., 2019), proponują wyróżnienie dwóch obszarów teoretycznych w naukach o jakości: obszar metodologiczny i studia krytyczne. Uwzględniając za J. Apanowiczem (2002) pragmatyczne rozumienie metodologii nauki, w obszarze tym można uwzględnić metody działalności naukowej i stosowane procedury badawcze, natomiast biorąc pod uwagę znaczenie apragmatyczne – jej wytwory w postaci tez, pojęć, twierdzeń, teorii i praw naukowych. Studia krytyczne mogą charakteryzować się natomiast bardzo szerokim spektrum badawczym w ujęciu interdyscyplinarnym i z uwzględnieniem aspektów społeczno-ekonomicznych.

Zakres tematyczny wyszczególnionych w nurcie teoretycznym obszarów przedstawić można zatem następująco:

### 3. Metodologia nauk o jakości:

- kwalitonomia i kwalimetria: teoria jakości i jej ewolucja, uniwersalny sens jakości, jakość jako przedmiot badań, teoria cech jakościowych, klasyfikacja i kategoryzacja obiektów badawczych, metody numeryczne (matematyczno-statystyczne) w teorii jakości,
- metody badań w naukach o jakości: rodzaje metod prowadzenia badań w naukach o jakości, ocena i doskonalenie własnych metod badawczych (metody sensoryczne, eksploatacyjno-użytkowe), opracowywanie metod naukowo-badawczych i implementacja narzędzi badawczych innych nauk, projektowanie czynności badawczych (normalizowanie i kodyfikacja),
- paradygmaty nauk o jakości: podejście funkcjonalistyczne i interpretatywne do jakości produktu.

### 4. Studia krytyczne nauk o jakości:

- kwalitowerystyka i kwalitoprognozyka: metody wartościowania (ilościowego określania) poziomu jakości, badanie stanów, struktury i zmienności składowych czynników jakości, metody planowania i prognozowania jakości,
- społeczno-ekonomiczne aspekty jakości: kulturowe i etyczne problemy wytwarzania produktów, uwarunkowania ekonomiczne jakości produktu,
- interdyscyplinarność nauk o jakości: wykorzystanie nauk ekonomicznych, nauki o pomiarach (metrologia) i normalizacji, nauk technicznych i przyrodniczych (teoria eksploatacji, niezawodności, ergonomia) w holistycznej koncepcji rozwoju produktu; rozwiązywanie kwalitologicznych problemów z punktu widzenia wielu perspektyw.

## Podsumowanie

Istnieje wiele różnych podejść do celów, reguł czy kryteriów klasyfikacji specjalności badawczych w polskiej i międzynarodowej praktyce badawczej. Na podstawie przeglądu literatury i zasobów elektronicznych R. Kozłowski i M. Matejun

(2018) wyodrębnili 13 różnych klasyfikacji obejmujących określone podkategorie nauki, które zawierają od kilku do kilkuset subdyscyplin. Autorzy niniejszego opracowania zdają sobie sprawę, że podobnie jak w naukach o zarządzaniu podział na subdyscypliny i ich hierarchizacja w naukach o jakości są niezmiernie trudne ze względu na interdyscyplinarny charakter tych nauk, widoczny w nakładaniu się i komplementarności obszarów badawczych. Dodatkową trudność stwarza dynamiczny charakter zmian w podejściu do zakresu i przedmiotu badań, przejawiający się próbami podniesienia rangi poszczególnych zagadnień, a także wyodrębnienia nowych specjalizacji.

Przedstawione obszary merytoryczne i zakresy tematyczne badań w obszarze nauk o jakości podkreślają ich komplementarność, a zarazem wskazują na odrębność w stosunku do nauk o zarządzaniu. Ta komplementarność dotyczy niewątpliwie zarządzania jakością i jakości zarządzania, a także realizacji procesów zarządzania produktem, a w szczególności analizy rynku i oczekiwań klientów, wytwarzania produktów, marketingu, dostaw i sprzedaży. Procesy te umożliwiają poznanie potrzeb i badanie satysfakcji konsumentów, stanowiąc tym samym punkt wyjścia do doskonalenia jakości produktu. Z kolei odrębność wiąże się z wielowymiarowym podejściem do jakości produktu, z wykorzystaniem wiedzy interdyscyplinarnej, z obszaru nauk społecznych i przyrodniczo-technicznych, dzięki czemu można kształtować i identyfikować cechy materialne, poziom optymalnej ich wartości, w celu uzyskania pożądanej wartości użytkowej produktu, zgodnej z wymaganiami i oczekiwaniami konsumenta. Definiując nauki o jakości, należy uwzględnić ich wielowymiarowy i interdyscyplinarny charakter. Zawężenie tej subdyscypliny do jednego obszaru merytorycznego (zarządzanie jakością) i rozproszenie niektórych zagadnień jakościowych w innych subdyscyplinach, ujętych w propozycji klasyfikacji subdyscyplin nauk o zarządzaniu i jakości (Bełz i in., 2019), nie pozwala wystarczająco wskazać na znaczenie prowadzenia badań w obszarze jakości, w wielu przypadkach rozmywa odpowiedzialność za rozwój nauk o jakości, wskazuje więc na niebyt wiele badań wykazywanych jako częściowe w innych obszarach funkcjonalnych. Nawet jeżeli część problemów dotyczących nauk o jakości poruszanych przez badaczy reprezentujących nauki o zarządzaniu mieści się we wskazanych powyżej obszarach badawczych, inne z pewnością lepiej wpisują się w subdyscyplinę nauki o zarządzaniu. Dlatego proponuje się wyodrębnienie nauk o jakości jako subdyscypliny o zdefiniowanych obszarach badawczych we wskazanych pięciu płaszczyznach, obejmujących nurty praktyczny i teoretyczny.

Zdaniem autorów niniejszego opracowania, nie jest możliwe ani też konieczne stworzenie uniwersalnego podziału, który zaakceptuje całe środowisko naukowe. Również zdefiniowanie bardzo sztywnych granic każdej z subdyscyplin nie ma uzasadnienia. Zamiarem naszym było stworzenie praktycznego i użytecznego podziału obszarów badawczych, zwłaszcza w kontekście ciągłego rozwoju i powstawania nowych. Ma on także istotne znaczenie dla procesu ewaluacji jednostek naukowych, w których rozwija się ta dyscyplina. Zaproponowany przez nas podział może wydawać się subiektywny, ale, jak zauważają

R. Kozłowski i M. Matejun (2018), wynika on poniekąd z reprezentowanej przez autorów specjalizacji naukowej.

## Podziękowania

**A**utorzy składają serdeczne podziękowania prof. dr. hab. Jerzemu Niemczykowi z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu oraz prof. dr. hab. Bogdanowi Sojkinowi z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu za wsparcie merytoryczne udzielone w trakcie tworzenia klasyfikacji subdyscyplin i wszelkie uwagi dotyczące treści zawartych w niniejszym artykule.

---

**dr hab. inż. Renata Salerno-Kochan,  
prof. uczelni  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości  
ORCID: 0000-0002-3978-619X  
e-mail: salenor@uek.krakow.pl**

---

**prof. dr hab. inż. Stanisław Popek  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości  
ORCID: 0000-0002-3681-1679  
e-mail: popeks@uek.krakow.pl**

---

**dr hab. inż. Michał Halagarda, prof. uczelni  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości  
ORCID: 0000-0001-5716-0353  
e-mail: michal.halagarda@uek.krakow.pl**

---

**prof. dr hab. inż. Małgorzata Krzywonos  
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wydział Zarządzania  
ORCID: 0000-0002-2947-0503  
e-mail: malgorzata.krzywonos@ue.wroc.pl**

## Bibliografia

- [1] Ahmad S., Mallick D.N., Schroeder R. (2013), *New Product Development: Impact of Project Characteristics and Development Practices on Performance*, „Journal of Product Innovation Management”, Vol. 30, No. 2, pp. 331–348.
- [2] Apanowicz J. (2002), *Metodologia ogólna*, Wydawnictwo Diecezji Pelplińskiej Bernardinum, Gdynia.
- [3] Belz G., Cyfert S., Czakon W., Dyduch W., Latusek-Jurczak D., Niemczyk J., Sopińska A., Szpitter A., Urbaniak M., Wiktor J. (2019), *Subdyscypliny w naukach o zarządzaniu i jakości 2.0*, [http://www.knoiz.pan.pl/images/stories/pliki/pdf/Subdyscypliny\\_nauk\\_o\\_zarzedzaniu\\_i\\_jakoci.pdf](http://www.knoiz.pan.pl/images/stories/pliki/pdf/Subdyscypliny_nauk_o_zarzedzaniu_i_jakoci.pdf), data dostępu: 14.01.2020 r.
- [4] Beshah B., Berhan E. (2014), *Life Cycle Quality*, „International Journal for Quality Research”, Vol. 8, No. 2, pp. 143–154.
- [5] Borys T. (1991), *Kwalimetria – teoria i zastosowania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków.
- [6] Borys T. (2012), *Interdyscyplinarność nauk o jakości*, „Zarządzanie i Finanse”, Nr 3(1), s. 7–23.
- [7] Cyfert S., Dyduch W., Latusek-Jurczak D., Niemczyk J., Sopińska A. (2014), *Subdyscypliny w naukach o zarządzaniu – logika wyodrębnienia, identyfikacja modelu koncepcyjnego oraz zawartość tematyczna*, „Organizacja i Kierowanie”, Nr 1(161), s. 37–49.
- [8] Defeo J.A., Juran J.M. (2010), *Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence 6/e*; McGraw-Hill Professional.
- [9] Earle M., Earle R., Anderson A. (2009), *Food Product Development*, Woodhead Publishing, Cambridge.
- [10] Garvin D. (1984), *Product Quality: An Important Strategic Weapon*, „Business Horizons”, No. 27, pp. 40–43.
- [11] Gorynia M. (2018), *Współczesne nauki ekonomiczne: tożsamość, ewolucja, klasyfikacje*, „Ekonomista”, Nr 5, s. 497–522.
- [12] Gorynia M. (2019), *Współczesne nauki ekonomiczne – tożsamość, ewolucja, klasyfikacje*, [w:] M. Gorynia (red.), *Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność. Relacje do innych nauk. Problemy klasyfikacyjne*, Polska Akademia Nauk, Warszawa, s. 13–37.
- [13] Grunert K.G., Baadsgaard A., Larsen H.H., Madsen T.K. (1996), *Market Orientation in Food and Agriculture*, Kluwer Academic Publishers, Norwell.
- [14] *ISO 9000:2015 Quality Management Systems. Fundamentals and Vocabulary*, International Organization for Standardization, Geneva.
- [15] Kiran D.R. (2016), *Total Quality Management*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- [16] Kolman R. (1971), *Kwalitologia – nauka o jakości*, „Mechanik”, Nr 8–9.
- [17] Kozłowski R., Matejun M. (2018), *Sub-disciplines in Management Sciences: Review of Classifications in Polish and Worldwide Research Practice*, „International Journal of Contemporary Management”, Vol. 17, No. 1, pp. 137–156.
- [18] Maropoulos P.G., Ceglarek D. (2010), *Design Verification and Validation in Product Lifecycle*, „CIRP Annals – Manufacturing Technology”, Vol. 59, No. 2, pp. 740–759.
- [19] Mattsson J., Helmersson H. (2007), *Food Product Development. A Consumer-led Text Analytic Approach to Generate Preference Structures*, „British Food Journal”, Vol. 109, No. 3, pp. 249–259.
- [20] Moskowit H., Silcher M., Ewald J., Beckley J. (2008), *Consumer-Driven Product Design of Foods and Beverages: Methods, Mind-Sets, Metrics*, [in:] A.L. Brody, J.B. Lord (eds.), *Developing New Food Products for a Changing Marketplace* (2nd ed.), CRC Press, Boca Raton, pp. 119–192.
- [21] Olsen J., Harmsen H., Friis A. (2008), *Linking Quality Goals and Product Development Competences*, „Food Quality and Preference”, Vol. 19, No. 1, pp. 33–42.
- [22] Oyrzanowski B. (1989), *Jakość dla konsumenta, producenta i gospodarki narodowej*, PWE, Warszawa.
- [23] Priede J. (2012), *Implementation of Quality Management System ISO 9001 in the World and Its Strategic Necessity*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences”, Vol. 58, pp. 1466–1475.
- [24] Przybyłowski P., Grudowski P. (2018), *Nauki o jakości – ich miejsce i znaczenie w klasyfikacji dziedzin i dyscyplin naukowych oraz praktyce gospodarczej*, „Problemy Jakości”, Nr 7, s. 30–33.



- [25] *Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych*, Dz.U. 2018, poz. 1818.
- [26] Sondergaard H., Harmsen H. (2007), *Using Market Information in Product Development*, „Journal of Consumer Marketing”, Vol. 24, No. 4, pp. 194–201.
- [27] Stewart-Knox B., Mitchell P. (2003), *What Separates the Winners from the Losers in new Food Product Development?* „Trends in Food Science and Technology”, Vol. 14, No. 1–2, pp. 58–64.
- [28] Sudoł S. (2016), *Zarządzanie jako dyscyplina naukowa*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 4, s. 4–11.
- [29] *Uchwała Prezydium Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, na wniosek Sekcji Nauk Ekonomicznych C K ds. S i T z dnia 29 maja 2007 r.*
- [30] Wawak T. (1989), *Makroekonomiczne problemy jakości produktów przemysłowych w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

### Quality Sciences as a Sub-discipline in Management and Quality Sciences – Identification of Research Areas

#### Summary

The article provides a new voice in the discussion in scientific communities related to the discipline of „Management and quality sciences” on the separation of sub-disciplines

and research areas. Its purpose is to systematise „Quality Sciences” as a sub-discipline with particular emphasis on its respective areas of scientific research.

Three research areas in the practical mainstream of science (quality management systems, quality in the full product life cycle and consumer determinants of product quality), as well as two theoretical research areas (methodology of quality sciences and critical studies of quality sciences) have been proposed. The article presents substantive areas and thematic scopes of research in specific areas of „Quality Sciences”, underlining their complementarity and pointing to their distinctiveness from „Management Sciences”. Complementarity mainly applies to the implementation of product management processes that allow to recognise the needs and verify consumer satisfaction, thus constituting the starting point for product quality improvement. In turn, distinctiveness is associated with a multidimensional approach to product quality, using interdisciplinary knowledge in the area of social sciences, and natural and technical sciences, thanks to which it is possible to shape and identify product features in accordance with the requirements and expectations of the consumer.

#### Keywords

management and quality sciences, quality sciences, sub-disciplines, quality

# GDZIE INNOWACJA SPOTYKA SIĘ Z MARKETINGIEM. ASPEKTY TEORETYCZNE

DOI: 10.33141/po.2020.08.02

Przeгляд Organizacji, Nr 8(967), 2020, s. 12-19

www.przeглядorganizacji.pl

Andrzej H. Jasiński

© Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

## Wprowadzenie

Jak kiedyś trafnie zauważył guru zarządzania, P. Drucker (1973): „przedsiębiorstwo ma dwie – i tylko dwie – podstawowe funkcje: marketing i innowacje”. Marketing i innowacje produkują rezultaty; cała reszta to są koszty. Jest to oczywiste uproszczenie, bowiem i marketing, i działalność innowacyjna są bardzo kosztowne. Ale prawdą jest, że bez wprowadzania innowacji i uprawiania marketingu przedsiębiorstwo nie zapewni sobie przetrwania na rynku. Jak pisze z kolei wybitny specjalista od marketingu P. Doyle (1998, s. 1), badania dowodzą, że „osiągnięcia innowacyjne są istotnie skorelowane z silnym zogniskowaniem rynkowym i skutecznym działaniem wydziału marketingu”. Innymi słowy, musi istnieć ścisła współpraca między pionem innowacji/technologii a pionem marketingowym firmy. Stąd przedmiotem ba-

dań w tym artykule są powiązania pomiędzy obu sferami działalności przedsiębiorstwa<sup>1</sup>.

Przyjęto więc, że – zdefiniowana jak niżej – działalność innowacyjna współczesnego przedsiębiorstwa zająbia się z jego działalnością marketingową. Skoro tak, to hipoteza badawcza zakłada, że istnieją „punkty styczności” między obu sferami przedsiębiorstwa. Stąd celem niniejszego artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie: Gdzie następuje to zająbienie się? Chodzi zatem o identyfikację owych „punktów styczności”. Oprócz tego podjęto próbę odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

1. Jaką rolę odgrywa marketing w stosunku do innowacji technicznych?
2. Czy marketing jest inny w przypadku innowacji radykalnych oraz innowacji przyrostowych?

3. Jak orientacja marketingowa przedsiębiorstwa od-  
działała na jego działalność innowacyjną?

Zastosowaną metodą badawczą jest krytyczny przegląd literatury.

Przyjęto następujące założenia do studiów literaturowych:

- z uwagi na to, że interesuje nas tutaj perspektywa menedżera innowacji w przedsiębiorstwie, z jego punktu widzenia prowadzono „przeszukiwanie” literatury,
- poszukiwano publikacji dotyczących powiązań między działalnością innowacyjną a działalnością marketingową, w skrócie: między innowacjami a marketingiem,
- głównym obszarem prowadzonych poszukiwań była ekonomika i zarządzanie innowacjami,
- uzupełniająco szukano w literaturze marketingowej rozważań na temat wspomnianych powiązań,
- ze względu na niezwykle ubogą literaturę krajową na temat owych powiązań studia dotyczyły przede wszystkim literatury zagranicznej, w zdecydowanej większości niedostępnej w Polsce.

Niniejsza praca ma zatem charakter interdyscyplinarny. W artykule dominują aspekty teoretyczne; badania empirycznego w tym obszarze autor jeszcze nie przeprowadził.

Zajęto się tutaj innowacjami technicznymi, które – jak wiadomo – występują w dwóch odmianach: innowacje produktowe (nowe produkty) oraz innowacje procesowe (nowe technologie produkcyjne). Innowacja techniczna/technologiczna, według Oslo Manual (2005), ma miejsce wtedy, gdy nowy lub istotnie ulepszony produkt zostaje wprowadzony na rynek albo nowy lub istotnie ulepszony proces zostaje zastosowany w produkcji. W tym artykule interesują nas głównie innowacje produktowe. Notabene, nie każdy nowy produkt zasługuje na miano innowacji. W teorii przyjęto, że innowacja jest to nowość przynajmniej na skalę danego kraju (ryunku krajowego) (Freeman, 1985). Dalej oba te pojęcia, tj. innowacja produktowa i nowy produkt, są używane zamiennie.

Innowacja jest rezultatem procesu/projektu innowacyjnego, który zaczyna się od gromadzenia pomysłów na innowację, a kończy jej komercjalizacją na rynku. Natomiast procesy innowacyjne składają się na działalność innowacyjną przedsiębiorstwa, chociaż niejednokrotnie wykraczają poza nie. Zgodnie z Podręcznikiem Oslo (OECD, 2008), działalność innowacyjna to szereg działań o charakterze naukowym (badawczym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym (komercyjnym), których celem jest opracowanie i wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych produktów i procesów. Dodać należy jeszcze, że innowacyjność można określić jako zdolność i zarazem skłonność organizacji do stałego poszukiwania, absorpcji, wdrażania i upowszechniania innowacji (Matusiak, 2010).

Z kolei marketing można rozumieć trojako, tzn. jako dziedzinę nauki, zestaw praktycznych działań oraz funkcję (jednostkę organizacyjną) przedsiębiorstwa lub instytucji. Tutaj mamy na myśli marketing jako zbiór działań marketingowych firmy. Według Ph. Kotlera (1999, s. 6): „marketing jest procesem społecznym i zarządczym, dzięki któremu konkretne osoby i ich grupy otrzymują to,

czego potrzebują i pragną osiągnąć, poprzez tworzenie oferowanie i wymianę posiadających wartość produktów”.

Po przeglądzie literatury rozważania rozpoczęto od innowacji produktowej jako elementu marketingu-mix. Kolejne analizowane kwestie to: marketing na potrzeby innowacji, konsekwencje różnic między innowacjami radykalnymi a przyrostowymi, orientacja marketingowa a proces innowacyjny oraz wnioski końcowe.

## Przeгляд literatury

L iteratura światowa, w której pisze się o marketingu w kontekście innowacji i powiązaniach między nimi, nie jest zbyt obszerna. Podstawowe pozycje z ostatnich dwóch dekad, w których podjęto tę problematykę, to książki takich autorów, jak: W. Evers i in. (2014), D. Ford i M. Saren (2001), N. Kumar (2004), M.P. Miles i in. (2010), P. Millier (1999), J. Mohr (2001), J. Mohr i in. (2010), B. Sandberg (2008), a ponadto cztery rozdziały w pracy zbiorowej pod redakcją K. Tollin i A. Caru (2008); mowa tu w szczególności o autorach: C.M. Christensen (2008), R. Jones i K. Tollin (2008), E. Prandelli i G. Verona (2008), F. Zerbini (2008) oraz artykuły w czasopismach, głównie „Journal of Marketing” oraz „European Journal of Marketing”; chodzi m.in. o takich autorów, jak: D.M. Gardner i in. (2000), G. Gliga i N. Evers (2010), G. John i in. (1999), S.L. Vargo i R.F. Lusch (2004). Na te publikacje autor będzie się powoływał.

Jak wspomniano, polska literatura jest w tym względzie bardzo uboga. Oprócz autora niniejszego artykułu piszą na ten temat głównie: L. Białoń (2010), A. Pomykański (2001), I.P. Rutkowski (2011). Pierwszą w Polsce książkę w tym obszarze nt. *Innowacje techniczne a działalność marketingowa* opublikował A.H. Jasiński (1998). Stąd rozważania w tej pracy będą oparte przede wszystkim na literaturze zagranicznej.

Z przeglądu literatury światowej wynikają m.in. następujące wnioski: (a) w praktycznej działalności przedsiębiorstw innowacje i marketing często „chodzą” osobno; (b) porażki nowych, innowacyjnych produktów wynikają czasem z nieumiejętnego marketingu wprowadzającego je na rynek; (c) zdarza się, że marketingowcy niezbyt chętnie współpracują z menedżerami ds. innowacji, zaś (d) dla menedżerów innowacji ważniejsze jest często osiągnięcie naukowo-techniczne *per se* niż jego późniejszy sukces rynkowy. Stąd w przestudiowanej literaturze zagranicznej można znaleźć szereg postulatów, a m.in.:

- Marketing musi być bardziej innowacyjny, zaś innowacje muszą być mocniej powiązane z marketingiem (Kumar, 2004, s. 207–208).
- Wyższość technologiczna nie jest gwarancją sukcesu firmy. Prawdopodobieństwo sukcesu jest maksymalizowane dopiero poprzez kombinację wyższości technologii ze zdolnościami marketingowymi (Gliga, Evers, 2010).
- Marketing powinien zbudować mosty między innowacją a rynkiem (Sandberg, 2008, s. 2).
- Skuteczny marketing jest prawdopodobnie najbardziej krytycznym czynnikiem w udanej eksploatacji istniejących zasobów technologicznych firmy (Ford, Saren, 2001, s. 159).

- Autorzy nawołują marketingowców do większego zainteresowania innowacjami, zarówno przyrostowymi, jak i radykalnymi. Po to, żeby wzrosła rola marketingu, większy nacisk musi być położony na rozwój zdolności działań marketingowych na rzecz innowacji (Jones, Tollin, 2008, s. 126 i 150).
- Marketing powinien być prowadzony wspólnie z klientami z jednej strony i z menedżerami innowacji z drugiej. Dzięki takiemu wspólnemu (*collaborative*) marketingowi można poprawić skuteczność zarówno marketingu, jak i – zwłaszcza – procesu innowacyjnego (Prandelli, Verona, 2008, s. 346).

Spśród wymienionych wyżej postulatów najważniejszy wydaje się ten ostatni, bowiem zaangażowanie klientów w działalność innowacyjną i marketingową uznaje się dziś powszechnie za podstawowy warunek sukcesu innowacji na rynku.

### Innowacja produktowa jako element marketingu-mix

Jednym z elementów „klasycznej” mieszanki marketingowej (*marketing-mix*) jest „produkt”. Jest to pojęcie bardzo szerokie, choć umowne; obejmuje bowiem m.in. nowy produkt oraz usługę, markę, a także opakowanie z etykietą – zwykle w przypadku artykułów konsumpcyjnych. „Produkt” zazwyczaj rozpoczyna proces marketingowy rozumiany jako proces formułowania oferty marketingowej przedsiębiorstwa. Tak więc innowacja produktowa należy – z natury rzeczy – do jednego z elementów owej mieszanki. Innymi słowy, **pierwszy punkt styczności** procesu innowacyjnego – którego rezultatem jest innowacja – z marketingiem stanowi właśnie produkt. G. Gliga i N. Evers (2010) używają określenia „powierzchnia styku technologii i marketingu” (*technology-marketing interface*), mając na myśli zarówno technologie produktowe, jak i procesowe.

Nowsza koncepcja mieszanki marketingowej według R. Lauterborna (1990), czyli 4C (*customer, cost, convenience, communication*), nie ma tutaj zastosowania. W tej koncepcji produkt ma bowiem charakter niejako wtórny, występuje w tle każdego z czterech C.

Nowy produkt jest oczywiście tworzony po to, by go potem wprowadzić na rynek. Współcześnie ów rynek to często cyberprzestrzeń, czyli rynek elektroniczny/wirtualny, który oczekuje produktu cyfrowego. Chodzi tu *de facto* o cyfrowy zapis nowego produktu. Jak pisze S. Łobejko z zespołem (2019, s. 60–61), jesteśmy świadkami procesu systematycznego nasycania produktów rozwiązaniami cyfrowymi aż do wykreowania całkowicie cyfrowego produktu. Cyfrowy zapis wyrobu może wspierać działania marketingowe, pozwalając na jego wizualizację w przestrzeni wirtualnej.

Jak zatem marketingowcy postrzegają innowacje? Nieco inaczej niż badacze, projektanci i technolodzy, którzy wysoko sobie cenią poziom zaawansowania naukowo-technicznego oraz skalę nowości danego rozwiązania. Interesująco odpowiadają na to pytanie autorzy

podręcznika *Strategic marketing*: innowacja jest definiowana poprzez skalę zmian, jaką powoduje ona w zachowaniu konsumentów lub we „wzorcach konsumpcji” i w konsekwencji w strukturze rynku (Mooradian i in., 2012, s. 268). Dodajmy, że obok wymienionych niżej konsekwencji rynkowych z tytułu komercjalizacji innowacji dla marketingowców ważny jest również stopień trudności działań wprowadzających daną nowość na rynek.

Produkt jako element marketingu-mix jest traktowany – przynajmniej w teorii – jako narzędzie marketingowego oddziaływania na rynek. Nowy produkt może bowiem lepiej lub inaczej zaspokoić istniejące potrzeby społeczne albo wzbudzić, uzmysłowić potencjalnym nabywcom potrzebę jego posiadania czy użytkowania. Jego wprowadzenie na rynek (komercjalizacja) może wywołać następujące konsekwencje rynkowe (Wrzosek, 1994):

- tworzenie się nowych segmentów rynkowych,
- zanikanie niektórych z istniejących rynków – w rezultacie pojawienia się innych nowości,
- konieczność nowych form i sposobów ich oferowania/udostępniania – zmiany w kanałach dystrybucji,
- wypadanie konkurentów z rynku w wyniku nasilenia się procesów konkurowania,
- pojawienie się sytuacji monopolistycznej, którą tworzy producent-innowator,
- neutralizacja przewagi negocjacyjnej nabywców.

Dodajmy do tego jeszcze takie zjawiska, jak: pojawienie się nowej marki na rynku, zwiększenie barier wejścia dla firm konkurencyjnych czy wzrost przeciętnej ceny na danym rynku (nowości typu *high-tech* mogą ciągnąć ceny w górę). Tak więc zakres i zasięg zmian rynkowych, będących konsekwencjami komercjalizacji innowacji, mogą być bardzo szerokie.

Jak zatem widać, innowacja produktowa – zanim trafi na rynek – musi trafić w ręce specjalistów od marketingu, którzy powinni nadać jej odpowiednią (zwykle nową) markę, wyposażyć w opakowanie (jeśli dany produkt tego wymaga) i uzupełnić o ewentualne usługi towarzyszące (zwane zazwyczaj posprzedażnymi). Dopiero potem nowy produkt/markę można wprowadzić na rynek zgodnie z opracowaną wcześniej strategią komercjalizacji (Gwarda-Gruszczyńska, 2013; Trzmielak, 2013).

Podsumowując dotychczasowe rozważania: Innowacja produktowa pełni podwójną rolę: jest (1) celem i zarazem efektem procesu innowacyjnego oraz (2) instrumentem marketingowym.

W literaturze marketingowej rozważa się nowy produkt w kontekście cyklu rozwoju produktu (cykl RNP) (Kotler, 1999; Mohr i in., 2010; Rutkowski, 2007; 2011; Scheuing, 1998). Jednakże marketingu nie można ograniczać tylko do nowego wyrobu wprowadzanego na rynek przez istniejące przedsiębiorstwo. Przedmiotem działań marketingowych może być również nowa technologia produkcyjna oferowana do sprzedaży czy udzielenia licencji. Co więcej, obiektem działalności marketingowej powinna być też nowa firma innowacyjna typu *startup* czy *spin-off*, wchodząca na rynek (*spin-off firm* to tzw. firma odpryskowa, natomiast przez *startup*

rozumiemy małą, nową firmę oferującą innowacyjny produkt czy usługę opartą na nowej technologii). Takie przedsiębiorstwo staje przed podwójnym wyzwaniem – dwojakim wejściem na rynek: trzeba wprowadzić nań zarówno nową firmę, jak i nowy produkt materialny lub nową usługę.

Pojęcia „proces rozwoju nowego produktu” oraz „proces innowacyjny”, rozważane w ekonomice i zarządzaniu innowacjami, zachodzą na siebie. To drugie jest pojęciem nieco innym, lecz także trochę szerszym, bowiem: (a) uwzględnia prace badawczo-rozwojowe (B+R), (b) dotyczy również innowacji procesowych, (c) jego realizacja wykracza zazwyczaj poza przedsiębiorstwo oraz (d) rozwój nowego produktu jest często zdeterminowany przez aktualnie stosowaną w firmie technologię produkcji lub przez regulacje rynkowe, dotyczące np. sprzedaży, cen, reklamy określonych towarów (Jasiński i in., 2019, s. 33). Również klasyfikacje faz/etapów procesu RNP i procesu innowacyjnego są nieco odmienne, niemniej można powiedzieć, że punkt widzenia marketingowców i punkt widzenia innowatorów są bardzo zbliżone do siebie.

## Znaczenie marketingu dla innowacji technicznych

**N**owy wyrób, będący rezultatem cyklu RNP, jest wprowadzany przez jego producenta na konkurencyjny rynek. Jak wyraził się twórca ekonomiki innowacji, Ch. Freeman (1985): „firma, która nie wprowadza innowacji – umiera”, co nabrało szczególnego sensu w warunkach nasilającej się konkurencji globalnej. Przedsiębiorstwa muszą więc stale generować pomysły na nowe produkty i technologie produkcyjne, poszukując ich nie tylko wewnątrz, u siebie, ale przede wszystkim w swoim otoczeniu – wśród klientów, dostawców, instytucji naukowo-badawczych, czy też podpatrując konkurentów. Generowanie pomysłów to pierwsza faza – etap inicjowania procesu/projektu badawczego czy innowacyjnego. Działania, takie jak poszukiwanie pomysłów, ich gromadzenie, weryfikacja i selekcja, składające się na tę fazę, nie są jednak możliwe bez odpowiednich badań rynku.

Jak wiadomo, badania rynkowe wchodzą w skład badań marketingowych, bez których obecnie nie można sobie wyobrazić prowadzenia działań marketingowych. Wychodzimy więc z założenia, że współczesny, szeroko rozumiany marketing to badania (marketingowe) plus działania (marketingowe). Jeśli tak, to możemy stwierdzić, iż innowacja zazębia się z marketingiem już na samym początku procesu innowacyjnego. Jest to ich **drugi punkt styczności**. Dlatego nie można zgodzić się z tezą F. Krawca (2005, s. 173), że: „Dziś marketing umiejscowiony jest na końcu łańcucha produkcji”.

Zazwyczaj tuż przed komercjalizacją, jako ostatnią fazą procesu innowacji, mogą ponownie być potrzebne badania marketingowe (chodzi o testowanie produktu), a na pewno w jej trakcie, tj. podczas procesu akceptacji nowości na rynku. Jak potwierdzili empirycznie P. Bartkowiak i I.P. Rutkowski (2016), istnieje pozytywna korelacja między stopniem wykorzystania informacji

pochodzącej z badań marketingowych a powodzeniem nowego produktu na rynku. Zauważmy jeszcze, że komercjalizacja innowacji produktowej stanowi jednocześnie pierwszą fazę rynkowego cyklu życia produktu (CŻP), kiedy podjęte działania wprowadzające zaczynają skutkować jego sprzedażą. Komercjalizacja stanowi zatem **trzeci punkt styczności** działalności innowacyjnej z marketingową.

Tak więc marketing ma do odegrania największą rolę w pierwszej i ostatniej fazie procesu innowacyjnego.

Powyższe rozważania potwierdzają wnioski płynące z postulatów wymienionych na początku tego artykułu, że marketing należy traktować jako imperatyw, którym musi kierować się przedsiębiorstwo w swojej działalności innowacyjnej. Dotyczy on zarówno dojrzałych firm, jak i nowych typu *startup*, działających w obszarze innowacyjności technologicznej.

Na potrzeby przedsiębiorców/przedsiębiorstw technologicznych N. Evers, J. Cunningham i T. Hoholm (2014) definiują marketing jako „ciągły proces proaktywnego tworzenia i wykorzystywania szans na rynku (lokalnym i międzynarodowym) dzięki oferowaniu – opartej na technologii – propozycji wartości dla docelowych klientów, poprzez strategiczne projektowanie, zarządzanie i wdrażanie docelowego programu marketingowego” (Evers i in., 2014, s. 184), czyli programu działań marketingowych dotyczących danej nowości technicznej. Jednym z największych wyzwań dla takich firm jest nadanie ważności ich propozycji wartości i uzasadnienie popytu na taką propozycję. Jak piszą ci autorzy, pojawia się zatem problem, a raczej proces tzw. rynkowego potwierdzenia (*market validation process* – MVP) (Evers i in., 2014, s. 186). Rynkowe potwierdzenie na rynkach wysokich technologii jest rozumiane jako dynamiczny i interaktywny proces integrowania technologii (stanowiącej rdzeń przedsięwzięcia) i możliwości produkcyjnych z jednej strony – z ukrytymi, lecz wyraźnymi potrzebami klientów z drugiej (Miles i in., 2010). Dwa kluczowe realizowane równolegle podprocesy MVP to: (a) analiza ekosystemu przedsiębiorstwa, czyli *de facto* jego otoczenia marketingowego, oraz (b) testowanie koncepcji nowego biznesu jako procesu wykorzystywanego do oszacowania potencjalnego popytu i oceny rynkowej atrakcyjności danego pomysłu lub koncepcji (Evers i in., 2014). Przez ów „nowy biznes” można rozumieć właśnie innowację techniczną.

Należy pamiętać, że nową technologię/metodę produkcji można potraktować także jako produkt rynkowy, czyli przeznaczony do sprzedaży lub licencjonowania. Wówczas marketing jest potrzebny również w odniesieniu do nowych technologii. Wynika to chociażby z dwustronnych zależności, które często występują między innowacjami produktowymi i procesowymi. Otóż, zdarza się, że zaprojektowanie i wytworzenie nowego wyrobu, istotnie różniącego się od dotychczasowego portfela produktów danej firmy, wymaga zastosowania zupełnie nowych technologii wytwarzania. Albo też dzięki zastosowaniu nowych technologii produkcyjnych nie tylko unowocześnione zostaną procesy wytwórcze



w przedsiębiorstwie, ale możliwe stanie się zaprojektowanie i wdrożenie zupełnie nowego produktu. Zresztą coraz częściej zdarza się, iż pojawiające się nowe wyroby jednocześnie w sobie innowacje produktowe i procesowe. Tak było np. w przypadku smartfonu iPhone.

Z naszego punktu widzenia te drugie (procesowe) dość istotnie różnią się od tych pierwszych (produktowych), a mianowicie:

- nowa technologia produkcji bardziej przypomina – swoim charakterem – nową usługę (innowację usługową). Notabene, w marketingu usługa jest traktowana również jako produkt, tyle że niematerialny,
- nowa technologia wytwarzania jest lub może być przedmiotem marketingu instytucjonalnego (przemysłowego), adresowanego głównie do przedsiębiorstw,
- przyjmuje się powszechnie, że innowacje procesowe są znacznie mniej wrażliwe na uwarunkowania rynkowe niż nowe produkty.

Owe różnice powodują pewną specyfikę marketingu nowych technologii produkcji. Otóż, z uwagi m.in. na niematerialny charakter innowacji procesowej, jej marketing jest dużo trudniejszy od marketingu innowacji produktowej.

Problematykę powiązań między nowymi technologiami a marketingiem podejmują np. D. Ford i M. Saren (2001), którzy, traktując technologie produkcyjne jako zasób przedsiębiorstwa, nawołują do właściwej ich eksploatacji – zarówno wewnątrz firmy, co oczywiste, jak i na zewnątrz. Pisząc o eksploatacji zewnętrznej, mają na myśli sprzedaż technologii głównie poprzez jej licencjonowanie, a także francyzowanie.

W oparciu o badania wśród 703 firm brytyjskich z siedmiu sektorów przemysłu, przywołani wyżej autorzy stwierdzają stanowczo, że wydziały/oddziały marketingowe zajmują się przede wszystkim marketingiem wyrobów czy usług produkowanych przez firmę, a nie marketingiem technologii. Marketingowcy koncentrują się zwykle na „marketingu strony popytowej” – zgodnie z zasadą, że marketing zaczyna i kończy się na rynku, czyli na zewnątrz przedsiębiorstwa. W odniesieniu do eksploatacji technologii potrzebny jest „marketing strony podaźowej”, bazujący na możliwościach technicznych firmy – w celu ich lepszego wykorzystania (Ford, Saren, 2001, s. 159). Opowiadają się oni, rzecz jasna, za integracją obu stron marketingu. I ten postulat należy w pełni poprzeć. Ich zdaniem, marketing nowych technologii ma charakter relacyjny (stąd termin: marketing relacji) (Ford, Saren, s. 162). W literaturze polskiej wstępną koncepcję marketingu innowacji technicznych sformułował autor niniejszej publikacji (Jasiński, 1998, s. 92–106).

## Innowacje radykalne a innowacje przyrostowe

**S**prawdźmy teraz, czy powiązania między działalnością innowacyjną a marketingową zależą od typu/rodzaju innowacji. W literaturze można znaleźć liczne

klasyfikacje innowacji w zależności od różnych kryteriów. Z naszego punktu widzenia niezwykle ważne jest kryterium rozległości/skali zmiany reguł gry, spowodowanych przez dane rozwiązanie techniczne. Otóż, biorąc po uwagę to kryterium, powszechnie rozróżnia się: (1) innowacje przełomowe/radykalne, np. telefon komórkowy, drukarka 3D, laptop, obróbka cieplna zamiast obróbki skrawaniem w hutnictwie oraz (2) innowacje przyrostowe albo inaczej inkrementalne. W skali świata dominują liczebnie te drugie. Niektórzy rozróżniają jeszcze innowacje transformacyjne, które przekształcają istniejące lub wręcz stwarzają nowe sektory gospodarki, np. telefon, maszyna do pisania, komputer, samochód (Utterback, 1994, s. 256). Z kolei Ch. Christensen wprowadził pojęcie innowacji zakłócającej, przerywającej tok rozwoju branży (2010, s. 18), ale można ją potraktować jako odmianę innowacji przełomowej.

Innowacje radykalne zazwyczaj wymagają lub wywołują zmianę modelu biznesowego przedsiębiorstwa, towarzyszy im bardzo duże ryzyko, ale jednocześnie – ze względu na swoją rewolucyjność – takie zmiany mogą być znacznie dochodowe. Jednak nie każde przedsiębiorstwo stać na taką strategię. W przypadku innowacji przyrostowych zaś zmiana ma charakter ewolucyjny, towarzyszy jej mniejsze ryzyko i jednocześnie jest w stanie wpasować się w procedury obecne w organizacji (Szopik-Depczyńska, 2018, s. 20). Dodajmy, że spodziewać się można wówczas nie aż tak wysokiej dochodowości z tytułu takiej innowacji.

N. Evers, J. Cunningham i T. Hoholm (2014, s. 195) różnicują narzędzia/techniki testowania „nowego biznesu”, w ramach wspomnianego procesu rynkowego potwierdzania, w zależności od typu innowacji. Mianowicie, nieco upraszczając zagadnienie, piszą, że:

- 1) innowacje przyrostowe, mające charakter raczej ewolucyjny, oparte są na znanym modelu innowacji ciągnionej przez rynek. W takim przypadku zastosowanie analizy statystycznej *conjoint* pozwoli zrozumieć, jak ludzie dokonują wyboru między produktami czy usługami, jak porównują atrakcyjność różnych ofert;
- 2) innowacje radykalne, mające raczej charakter rewolucyjny, bazują na modelu innowacji pchanej przez technikę. W tym przypadku autorzy ci zalecają testowanie *Beta-site*, czyli testowanie prototypu wśród specjalnie dobranych użytkowników (zwykle firm) jako potencjalnych klientów. Przydatny może okazać się tutaj model innowacji kierowanej przez użytkownika (*user-driven innovation* – UDI).

Jak stwierdza N. Kumar (2004), w odniesieniu do innowacji przyrostowych rola marketingu jest jasna: poznać reakcje, odczucia, wrażenia klientów oraz zarządzać procesem wprowadzania nowości na rynek. Natomiast w stosunku do innowacji przełomowych rola marketingu jest inna, bardziej ograniczona i często przeciwstawna do głęboko zakorzenionych przekonań marketingowych. Wyzwaniem jest tutaj znalezienie segmentu rynkowego, dla którego propozycja radykalnej wartości jest atrakcyjna.



D. Ford i M. Saren (2001, s. 162) uważają, że im bardziej innowacyjny produkt, tym większe prawdopodobieństwo, iż potencjalni nabywcy początkowo nie będą w stanie zauważyć jego wszystkich korzyści. Nabywcy często nie umieją wyartykułować swoich potrzeb lub wyobrazić sobie możliwych sposobów wykorzystania nowej techniki. Na przykład założyciele Sony początkowo nie uwierzyli w badanie, które wykazało, że konsumenci nie kupią magnetofonu, który nie nagrywa.

Również J. Mohr z zespołem (2010) pisze, iż działania marketingowe powinny być zróżnicowane w stosunku do innowacji radykalnych i przyrostowych. (Notabene, autorka chwilami utożsamia nowości radykalne z innowacjami w zakresie wysokiej techniki). Jej zdaniem, to różnicowanie wynika z cech charakterystycznych innowacji przełomowych, w których przypadku: ryzyko niepowodzenia na rynku jest duże; występuje słaba konkurencja bezpośrednia, przynajmniej na początku; dotychczasowa segmentacja rynku może być nieprzydatna; potencjalni nabywcy nie są jeszcze dobrze znani. Dlatego marketing nacelowany na wczesnych nabywców (tzw. pionierów) różni się od marketingu adresowanego do późnych, zwykle tradycjonalistycznych odbiorców. Standardowe praktyki marketingowe zawodzą w odniesieniu do innowacji radykalnej. Promocja takiego nowego produktu staje się *de facto* promocją nowej marki, na pewno nie dla tradycjonalistycznych klientów (Mohr i in., 2010).

Kwestię zróżnicowanego podejścia w zależności od poziomu nowości danego rozwiązania technicznego podejmują G. Gliga i N. Evers (2010) w odniesieniu do małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) opartych na wysokiej technice. Na podstawie badań wśród MŚP w sektorach *high-tech* w Unii Europejskiej piszą oni, iż innowacje przyrostowe i przełomowe wymagają zazwyczaj innych strategii marketingowych. I odwrotnie: ukierunkowanie badań naukowych na innowację inkrementalną czy radykalną zależy często od przyjętej strategii marketingowej przedsiębiorstwa.

Wreszcie B. Sandberg (2008), który całą swoją książkę poświęcił zarządzaniu i marketingowi radykalnych innowacji, stwierdza, że skoro przełomowym innowacjom towarzyszy olbrzymia niepewność rynkowa, wymaga się bacznej obserwacji klientów i ich potrzeb podczas całego procesu innowacyjnego. Dlatego marketing należy postrzegać jako działalność wspierającą, a nie jako osobną funkcję. Zasadnicza trudność, jaka się tu pojawia, polega na tym, że firma może nawet nie wiedzieć, kim będą nabywcy takiej (radykalnej) innowacji. A nawet jeśli klienci są znani, często nie są w stanie wyartykułować swej potrzeby na kompletnie nowy, nieznan dotąd produkt czy usługę. „W przypadku rozwijania innowacji przełomowych, produkty, rynki i granice konkurencji są w tym czasie w stanie nieustannych zmian (z ang. *flux*)” (Sandberg, 2008, s. 3).

Jak widzimy, przed marketingiem nowego produktu pojawiają się dodatkowe, poważne wyzwania, jeśli dotyczy on innowacji radykalnej. Tak więc decyzja zarządu przedsiębiorstwa, że „musimy stworzyć przełomową innowację”, nie należy do łatwych.

## Proces innowacyjny a orientacja marketingowa

Z dotychczasowych rozważań można odnieść wrażenie, że mówimy tutaj o przedsiębiorstwie o orientacji marketingowej (OM), czyli zorientowanym na rynek. Na proces innowacyjny trzeba bowiem patrzeć przez pryzmat OM. Obecnie jednak dość popularna jest teza mówiąca, że kurczowe trzymanie się dosłownie rozumianej orientacji marketingowej prowadzi często do powstania reaktywnej, przyrostowej innowacji produktowej i może nawet utrudniać pojawienie się innowacji radykalnej (Jones, Tollin, 2008). Autorzy ci z pewnością mają tu na myśli tzw. rynkową reaktywność jako jedną z dwóch odmian OM obok proaktywności.

B. Sandberg (2008) utożsamia OM z orientacją na klienta, chociaż występują jeszcze dwa inne rodzaje OM, a mianowicie orientacja na konkurentów i orientacja na dostawców. Autor definiuje wspomniane wyżej odmiany (reaktywność i proaktywność) następująco:

- reaktywność rynkowa „polega na reagowaniu na pewne okoliczności na rynku po tym, jak zaczynają one mieć bezpośredni wpływ na firmę” (s. 29),
- proaktywność rynkowa natomiast polega „albo na działaniu opartym na informacjach gromadzonych o rynku, zanim pewne okoliczności zaistniały na nim zaczęły mieć bezpośredni wpływ na firmę, albo na celowym wpływaniu i kreowaniu zmian na rynku” (s. 33).

Zdaniem tegoż autora, zachowanie proaktywne staje się obecnie wymogiem, wręcz imperatywem. Dopowiedzmy jeszcze, że to właśnie firma powinna być prekurem (kreatorem) zmian na rynku (Jasiński, 1998). Oczywiście, zakres/skala proaktywności zorientowanej na klienta ulega zmianom podczas procesu innowacji (radykalnej): proaktywność ta jest zwykle bardzo wysoka w fazie generowania pomysłów; w kolejnych fazach jej zakres zmniejsza się, przy czym najmniejszy jest na etapie prototypu; wreszcie, w fazie komercjalizacji proaktywność jest ponownie wysoka. Czasami należy wprowadzić oczekiwane przez klientów modyfikacje już po wejściu innowacji na rynek (Sandberg, 2008). Zgadzać się z tym autorem, zauważyć jednak trzeba, że przestawienie się z orientacji reaktywnej na proaktywną nie jest tak proste, jakby wynikało z jego rozważań.

W obu odmianach orientacji marketingowej, a zwłaszcza w przypadku proaktywności rynkowej, podstawą działania jest kreatywność. Spośród różnych jej definicji najbardziej odpowiednia wydaje się tutaj definicja M. Brzezińskiego (2009, s. 15), zgodnie z którą kreatywność to „zdolność człowieka do twórczego wykorzystania potencjału umysłowego przy tworzeniu nowych, oryginalnych pomysłów w formie koncepcji, produktów itp. z wykorzystaniem wiedzy, doświadczenia oraz ośnienia twórczego, czerpanego z niewyczerpywalnych pokładów kreatywnej wyobraźni”. Może mieć ona charakter indywidualny i zbiorowy. Dodajmy, że kreatywność jest niezbędna zarówno w działalności marketingowej, jak i innowacyjnej.



Autor pracy *Creativity, Cognition and the Market* nawołuje do kreatywności w celu tworzenia nowej wartości dla klienta (Christensen, 2008). Nawiązując do wcześniejszych prac M. Rhodessa, pisze on, iż na kreatywność składa się 4xP (inne niż u E.J. McCarthy'ego, 1965), a mianowicie:

- kreatywna persona/osoba – może to być wynalazca lub menedżer innowacji,
- proces kreatywnego myślenia – taki charakter powinien mieć cały proces innowacyjny,
- kreatywny produkt – powinien on posiadać trzy cechy: nowość (oryginalność), przydatność (zdolność do rozwiązania problemu klienta) i synteza (finalna kompletność),
- kreatywna prasa. Autor ma tutaj na myśli takie czynniki środowiskowe, jak kontekst organizacyjny czy klimat sprzyjający innowacjom. Pod wpływem pracy R. Floridy (2004) to czwarte P zastąpiło słowem „miejsce” (*place*), np. miasto. Chodzi generalnie o tzw. środowisko innowacyjne, które powinno mieć „dobrą prasę”. W ujęciu przestrzennym, środowisko innowacyjne jest to zintegrowany terytorialnie zbiór podmiotów (organizacja terytorialna), skąd bierze swój początek proces innowacji (Maillat, 2002).

Z powyższego nasuwają się przynajmniej dwa wnioski:

1. Koncepcja ta dobrze tłumaczy, na czym ma polegać kreatywność w odniesieniu do procesu innowacyjnego.
2. Za tworzenie wartości odpowiada i działalność innowacyjna, i marketingowa. Chodzi tu o wartość zarówno dla klienta, jak i dla przedsiębiorstwa (o czym będzie mowa w kolejnym artykule).

## Podsumowanie

**R**easumując, główna hipoteza badawcza została zweryfikowana pozytywnie, bowiem istnieją przynajmniej trzy „punkty styczności”, gdzie działalność innowacyjna zazębia się z działalnością marketingową, a mianowicie:

- 1) innowacja produktowa, będąca rezultatem procesu innowacji, wchodzi w skład jednego z P (Produktu) w mieszance marketingowej,
- 2) generowanie pomysłów na nowy produkt, jako pierwsza faza procesu innowacyjnego, wymaga przeprowadzenia odpowiednich badań marketingowych,
- 3) komercjalizacja innowacji, jako ostatni etap procesu innowacyjnego, stanowi jednocześnie pierwszą fazę cyklu życia (nowego) produktu, który to cykl jest przedmiotem zarządzania marketingowego.

Okazuje się więc, że innowacja produktowa, która znajduje się na wyjściu z tego procesu, jest jednocześnie wykorzystywana jako narzędzie marketingowego oddziaływania na rynek. W przypadku innowacji radykalnej działania marketingowe są dużo bardziej skomplikowane i trudniejsze niż w przypadku innowacji przelomowej. W odniesieniu do innowacji przelomowej

zalecana jest jedna z dwóch odmian orientacji marketingowej przedsiębiorstwa, określana jako proaktywność rynkowa. Ponadto więcej uwagi należy poświęcić marketingowi nowych technologii produkcyjnych, który ma swoją specyfikę.

We współczesnym przedsiębiorstwie działalność innowacyjna zazębia się z marketingową w tylu miejscach, że nie mogą one funkcjonować obok siebie, lecz wspólnie. Ten postulat nie jest łatwy do zrealizowania w praktyce, bowiem menedżerowie ds. innowacji i ds. marketingu zwykle działają w ramach odrębnych pionów/działów przedsiębiorstwa. Można im podpowiedzieć następujące sposoby współpracy: regularne spotkania zespołów z obu pionów, wymienianie się swoimi planami strategicznymi i bieżącymi planami pracy, wspólne spotkania z potencjalnymi klientami/użytkownikami nowego produktu, naprzemienne występowanie pracowników obu pionów w roli przyszłych klientów. Oczywiście, ktoś w zarządzie przedsiębiorstwa powinien nadzorować ową współpracę.

---

**prof. dr hab. Andrzej H. Jasiński**  
**Uniwersytet Warszawski**  
**Wydział Zarządzania**  
**ORCID: 0000-0001-7433-8803**  
**e-mail: ahj@onet.pl**

## Przypis

- 1) Niniejszy artykuł jest jednym z dwóch, które powstały na bazie projektu badawczego: *Gdzie innowacja spotyka się z marketingiem?*, który został zrealizowany przez autora w ramach badań własnych na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. Drugi artykuł będzie nosił tytuł: *Wartość jako łącznik między innowacją a marketingiem*. W obu artykułach dominują aspekty teoretyczne; projekt nie przewidywał badań empirycznych. Autor miał dostęp do cytowanej literatury zagranicznej podczas pobytu w Szkole Biznesu Uniwersytetu Northumbria w Newcastle, W. Brytania.

## Bibliografia

- [1] Bartkowiak P., Rutkowski I.P. (2016), *Informacja w kształtowaniu procesu innowacji produktu*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 3, s. 34–42.
- [2] Białoń L. (2010), *Marketingowe wsparcie procesów innowacyjnych*, [w:] L. Białoń (red), *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, Warszawa, s. 321–368.
- [3] Brzeziński M. (2009), *Organizacja kreatywna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [4] Christensen B.T. (2008), *Creativity, Cognition and the Market*, [in:] Tollin K., Caru A., (eds.), *Strategic Market Creation*, John Wiley & Sons, Chichester, pp. 48–70.
- [5] Christensen C.M. (2010), *Przełomowe innowacje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [6] Drucker P. (1973), *Management*, Harper & Row, New York.
- [7] Doyle P. (1998), *Introduction*, [in:] P. Doyle, S. Bridgewater (eds.), *Innovation in Marketing*, Butterworth-Heinemann, Oxford, pp. IX–XII.

- [8] Evers N., Canningham J., Hoholm T. (2014), *Technology Entrepreneurship: Bringing Innovation to the Marketplace*, Pelgrave, Basingstoke.
- [9] Florida R. (2004), *The Rise of the Creative Class*, Basic Books, New York.
- [10] Ford D., Saren M. (2001), *Managing and Marketing Technology*, Thompson Learning, London.
- [11] Freeman Ch. (1985), *The Economics of Industrial Innovation*, F. Pinter, London.
- [12] Gardner D.M., Johnson F., Lee M., Wilkinson I. (2000), *A contingency Approach to Marketing High-technology Products*, „European Journal of Marketing”, Vol. 34, No. 9/10, pp. 1053–1077.
- [13] Gliga G., Evers N. (2010), *Marketing Challenges for High-technology SMEs*, „Innovative Marketing”, Vol. 6, No. 3, pp. 103–112.
- [14] Gwarda-Gruszczyńska E. (2013), *Modele procesu komercjalizacji nowych technologii w przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- [15] Jasiński A.H. (1998), *Innowacje techniczne a działalność marketingowa*, WSPiZ, Warszawa.
- [16] Jasiński A.H., Głodek P., Jurczyk-Bunkowska M. (2019), *Organizacja i zarządzanie procesami innowacyjnymi*, PWE, Warszawa.
- [17] John G., Weiss A.M., Dutta S. (1999), *Marketing in Technology-intensive Markets*, „Journal of Marketing”, Vol. 63, No. 4(sup.1), pp. 78–91.
- [18] Jones R., Tollin K. (2008), *Marketing's Role for Firms' Renewal and Innovation Capacity*, [in:] K. Tollin, A. Caru (eds.), *Strategic Market Creation*, John Wiley & Sons, Chichester, pp. 124–157.
- [19] Kotler Ph. (1999), *Kotler o marketingu*, PSB, Kraków.
- [20] Krawiec F. (2005), *Marketing w firmie przyszłości*, Difin, Warszawa.
- [21] Kumar N. (2004), *Marketing as Strategy*, Harvard Business School Press, Boston.
- [22] Lauterborn R. (1990), *New Marketing Litany: Four P's Pass: C-Words Take Over*, „Advertising Age”, Vol. 61, No. 41, pp. 26.
- [23] Łobejko S., Plinta D., Sosnowska A. (2019), *Strategie i modelowanie rozwoju produktów innowacyjnych*, PWE, Warszawa.
- [24] Maillat D. (2002), *Globalizacja, terytorialne systemy produkcyjne i środowiska innowacyjne*, Rector's Lecture, Wydawnictwo AE w Krakowie, Kraków.
- [25] Matusiak K.B. (2010), *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- [26] McCarthy E.J. (1965), *Basic Marketing*, Irwin, New York.
- [27] Miles M.P., Little V., Brookes R., Morrish S.C. (2010), *Market Validation in the Context of New High-tech Ventures*, <https://docplayer.net/14498361-Market-validation-in-the-context-of-new-high-tech-ventures.html>, access date: 6.05.2020.
- [28] Millier P. (1999), *Marketing the Unknown: Developing Market Strategies for Technical Innovations*, John Wiley & Sons, Chichester.
- [29] Mohr J. (2001), *Marketing of High-tech Products and Innovations*, Prentice-Hall, New Jersey.
- [30] Mohr J. i in. (2010), *Marketing of High-tech Products and Innovations*, Prentice-Hall, New Jersey.
- [31] Mooradian T.A. i in. (2012), *Strategic Marketing*, Pearson Education, New Jersey.
- [32] OECD (2008), *Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i Interpretacji danych dotyczących innowacji*, Trzecia edycja, OECD/Eurostat, Warszawa.
- [33] Pomykański A. (2001), *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Łódź.
- [34] Prandelli E., Verona G. (2008), *Co-developing New Products with Customers*, [in:] K. Tollin, A. Caru (eds.), *Strategic Market Creation*, John Wiley & Sons, Chichester, pp. 362–388.
- [35] Rutkowski I.P. (2007), *Rozwój nowego produktu*, PWE, Warszawa.
- [36] Rutkowski I.P. (2011), *Strategie produktu*, PWE, Warszawa.
- [37] Sandberg B. (2008), *Managing and Marketing Radical Innovations*, Routledge, London.
- [38] Scheuing E.E. (1998), *New Product Management*, Merrill Publishing Company, Columbus.
- [39] Szopik-Depczyńska K. (2018), *Koncepcja innowacji kreowanej przez użytkownika w działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- [40] Tollin K., Caru A. (eds.), (2008), *Strategic Market Creation*, John Wiley & Sons, Chichester.
- [41] Trzmielak D. (2013), *Komercjalizacja wiedzy i technologii – determinanty i strategie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- [42] Utterback J. (1994), *Mastering the Dynamics of Innovation*, Harvard Business School Press, Boston.
- [43] Vargo S.L., Lusch R.F. (2004), *Evolving to a New Dominant Logic for Marketing*, „Journal of Marketing”, Vol. 68, No. 1, pp. 1–17.
- [44] Wrzosek W. (1994), *Funkcjonowanie rynku*, PWE, Warszawa.
- [45] Zerbini F. (2008), *Supplying Value to Customers through Innovation in B2B Services*, [in:] K. Tollin, A. Caru (eds.), *Strategic Market Creation*, John Wiley & Sons, Chichester, pp. 229–256.

## Where Innovation Meets Marketing. Theoretical Aspects

### Summary

Innovation activities of the contemporary enterprise overlap with its marketing activities. If so, we have formulated a hypothesis that surely there exist some ‘interfaces’ between the two spheres of firms’ activities. So, the article’s main aim is an attempt to answer the following question: Where do those overlaps take place? In other words, we have tried to identify those ‘interfaces’. As turned out, there exist at least three such points of contact between innovation and marketing.

### Keywords

innovation, innovation process, marketing



# AGENT – NOWE KONTEKSTY UŻYCIA POJĘCIA W ZARZĄDZANIU PROJEKTAMI

DOI: 10.33141/po.2020.08.03

Przeгляд Organizacji, Nr 8(967), 2020, s. 20-28

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

Małgorzata Ćwikła

© Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

## Wprowadzenie

W ostatnich dekadach pojawiło się wiele nowych zjawisk związanych z zarządzaniem projektami. Wystarczy wspomnieć chociażby o megaprojektach (Flyvbjerg, 2014), organizacjach tymczasowych (Lundin, Söderholm, 1995) i projektyzacji (Midler, 1995; Jałocha, 2019). Ograniczone harmonogramem, z definicji elastyczne przedsięwzięcia o zadaniowym charakterze – jak ogólnie można określić projekty – okazały się optymalnym rozwiązaniem w dopasowywaniu trybów działania różnych organizacji do wymagań szybko zmieniającego się otoczenia. Przedsięwzięcia zbliżone do współczesnego rozumienia projektów obecne były już w cywilizacjach starożytnych, ale to właśnie XX wiek można uznać za renesans projektowego myślenia (Trocki, 2019). Na początku XXI wieku zaś stan projektowej fascynacji stał się *status quo*, doprowadzając do „projektyzacji wszystkiego” (Jensen i in., 2016) i uznania „społeczeństwa projektowego” za synonim „społeczeństwa wiedzy” (Lundin i in., 2015).

Prezentowany artykuł stanowi reakcję na inną, nową tendencję – coraz częstsze wplatanie w obręb zarządzania projektami terminu „agent” w rozważania odbiegające od pierwotnego użycia wynikającego z popularnej teorii agencji. Zaobserwowano, że do dyskusji naukowych o agentach wprowadza się optykę związaną z działaniem, sprawczością, odpowiedzialnością, a nie tylko kontrolą czy hierarchią (Volden, Andersen, 2018). Ze względu na swobodę w posługiwaniu się wyrazami bliskoznacznymi przez badaczy (na przykład stosowanie wymiennie słowa „aktor” zamiast „agent”) w artykule uwzględniono dodatkowe terminy. Przeprowadzony przegląd literatury opiera się wyłącznie na źródłach anglojęzycznych z uwagi na fakt, że po angielsku „agent” często funkcjonuje w związku z pojęciem „agency” (sprawczość), co wprowadza interesujące punkty odniesienia. Właśnie to przesunięcie znaczeniowe, wykraczające poza relacje między agentem i pryncypałem uznano za wartę poznania i najistotniejsze dla niniejszej analizy. Celem artykułu jest pokazanie stopniowej zmiany kontekstów, w których agent pojawia się w literaturze przedmiotu.

Artykuł ma charakter koncepcyjny i odnosi się do przeglądu literatury na temat aktualnego stanu wiedzy oraz wątków, które mogą być rozwinięte w przyszłości (*state-of-the-art review*, Grant, Booth, 2009). Impulsem do przygotowania przeglądu literatury była obecność

określenia „agent” w dwóch publikacjach: *Managing and Working in Project Society. Institutional Challenges of Temporary Organizations* (Lundin i in., 2015) oraz *Projectification of the Public Sector* (Hodgson i in., 2019). Pojawia się w nich ono w różnych kontekstach, zastępując interesariuszy, organizatorów projektów oraz mediatorów zawartych w projektach znaczeń. W opracowaniach adresowani są „agenci projektów”, a także „agenci projektyzacji”. Obserwacja ta pozwoliła wysnuć przypuszczenie, że określenie „agent” jest obecnie przydatnym hasłem pozwalającym w nowatorski sposób przedstawiać projekty oraz mnożyć konteksty, w których są one realizowane, chociaż zauważono brak jednoznacznego omówienia, kim ten agent jest. Mimo popularności użycia terminu, kwestię bycia „agentem projektu” wciąż można uznawać zatem za temat nowy, dopiero rozwijany i zachęcający do podejmowania dalszych wysiłków poznawczych. Równocześnie chciano zareagować w odpowiednim momencie, zanim „agent” stanie się tak zwanym *buzzword*, dzieląc losy samego „projektu” w obszarze zarządzania, wyjątkowo podatnym na językowe mody i pustosłowia (Spicer, 2013). Zdecydowano się na tradycyjny przegląd literatury (Jesson i in., 2011) na podstawie kombinacji haseł „agent” oraz „project” albo „project management” szukanych w bazach Google Scholar, Emerald Insight oraz ProQuest Central. Z uwagi na dużą liczbę wyników oraz chęć pokazania aktualnych publikacji poszukiwanie zawężono do okresu 2010–2019 i, jeśli było to możliwe, do czasopism oraz książek naukowych. Nadal pojawiało się dużo publikacji: Google Scholar (1 350 000), ProQuest (177 798), Emerald Insight (ponad 17 000), dlatego też pierwszych sto tekstów sprawdzono pod kątem obecności terminu agent w tytule i w słowach kluczowych.

Dobór przedmiotu badań kontynuowano, wybierając teksty z obszaru nauk o zarządzaniu, aby na podstawie stratyfikacji wyników zachować logikę całości i nie wprowadzać odległych perspektyw (Czakon, 2011). Po zebraniu pierwszej puli artykułów (łącznie: 131) przestudiowano ich abstrakty i wybrano 35 tekstów, których zakres tematyczny odpowiadał zarówno dyscyplinie, jak i problematyce, którą chciano zgłębić. Uzupełniając zastosowaną technikę kuli śnieżnej (Czakon, 2011), sprawdzając bibliografie wybranych źródeł i przechodząc do dalszych opracowań. W ten sposób dodano 8 artykułów,

które nie miały określenia agent w tytule, słowach kluczowych i abstraktach, ale były wielokrotnie cytowane w innych źródłach. Uznano, że mogą one stanowić istotny element analizy, a ich nieobecność wśród wyników z wyszukiwarek stanowi przykład pominięcia ważnych tekstów przy tworzeniu przeglądów literatury (Lecy, Beatty, 2012). Dzięki temu możliwe było stworzenie mapy literatury dotyczącej agentów „w projektach” i „wokół projektów”, a także zidentyfikowanie ujęć bliskoznacznych. Ostatecznie analiza oparta jest na 43 źródłach. Procedura metodologiczna umożliwiła koncentrację na tekstach bezpośrednio związanych z tematem, oddając ich różnorodność oraz pokazując potencjał rozwijania nowych kierunków badawczych w przyszłości, co uznano za istotne. Materiał zebrano samodzielnie i zapoznano się z nim w sposób tradycyjny, uważnie czytając i szukając dominujących wątków.

Na potrzeby badań sformułowano następujące pytania badawcze:

- PB1) W jakich kontekstach w literaturze przedmiotu używane jest określenie agent i czy jest ono jednoznacznie definiowane?
- PB2) Jakie alternatywne pojęcia obejmujące podobne cechy co agent pojawiają się w literaturze przedmiotu?

## Pojęcie agentów i sprawczości w naukach o zarządzaniu

Podstawową kwestią dotyczącą sprawczości i wynikającego z niej pojęcia „agentów” – jako wykonawców określonych działań – jest relacja między jednostkami i grupami aktywnymi w danym otoczeniu organizacyjnym a organizacjami oraz między samymi agentami. W naukach o zarządzaniu jest to temat o fundamentalnym znaczeniu, dotyka on bowiem problemu wzajemnych zależności, które kształtują sens organizowania jako procesu zmierzającego do powstawania dóbr i usług, zarówno o wartości ekonomicznej, jak i symbolicznej. Figura agenta w zarządzaniu najczęściej łączona jest z teorią agencji, w której jest on zleceniobiorcą, wchodzącym w relacje z pryncypałem – zleceniodawcą. Rozwinęła się ona w efekcie dywersyfikacji grup mających wpływ na zarządzanie (Fox, Hamilton, 1994) jako przeciwieństwo teorii stewarda. Równocześnie agent jako byt łączony z pojęciem „sprawczości” (*agency*), wprowadzony został do teorii zarządzania między innymi przez takich autorów, jak K. Eisenhardt (1989) czy A. Pettigrew i H. Willmott. Bazowali oni między innymi wybiórczo na strukturalistycznych teoriach A. Giddensa, podkreślając problematykę przywództwa oraz strategii (Whittington, 1992). Pozwoliło to na stworzenie punktu wyjścia dla innych autorów, głównie „instytucjonalistów”, skupiających się na relacjach z otoczeniem i wskazywaniu czynników oraz interesariuszy mających wpływ na procesy organizacyjne (DiMaggio, 1988; Lawrence i in., 2006; Maier, Simsa, 2020). Zarówno agent, jak i sprawczość to pojęcia analizowane zgodnie z podziałem na podejście deterministyczne, w którym

kontekst wymusza pewne zachowania w organizacjach, oraz założenie woluntarystyczne, w którym istotniejsza jest wola jednostek i grup, odpowiadających na wymagania otoczenia w sposób świadomy i zgodny z własnymi potrzebami (Burrell, Morgan, 1979). Można więc uznać problem sprawczości za rozwinięcie potrzeby działania przez agenta i przejmowania odpowiedzialności, co w naukach o zarządzaniu nabrało znaczenia wraz z wygasaniem klasycznych teorii opartych na podejściu pozytywistycznym, obejmującym Taylorowski mechanizm ścisłego planowania i kontroli. Logiczne zatem byłoby szukanie źródeł charakteryzującej agenta sprawczości w szkole behawioralnej zarządzania, zwracającej uwagę na perspektywę pracowników, ich potrzeby i dążenia. Jak podkreślają T.B. Lawrence i inni (2006), skupiając się na relacjach między sprawcami danych czynności a tłem ich występowania, perspektywę należy wciąż poszerzać oraz pytać o chęci i faktyczny zakres wpływu jednostek i grup na organizacje i odwrotnie. Sprawczość, nawet bez bezpośredniego nawiązania do figury agenta, postrzegana też bywa jako efekt reagowania na bodźce, co może być rozumiane jako podejmowanie działań, czyli zarządzanie (Pindelski, 2012).

Problematyka agentów i sprawczości zanurzona jest w wielu kontekstach interpretacyjnych, których nie można pominąć. Uwzględnić tu trzeba między innymi wątki filozoficzne, w tym klasyczne pojęcie habitusu, które w toku dziejów ewoluowało w teoriach różnych myślicieli, ilustrując nie tylko zdolność do działania, ale także wolę. Próby przełożenia sprawczości i agenta na grunt zarządzania dokonują się również w przypadku „epistemologii praktyki”, w której wiedza uzupełniana jest przez doświadczenie, wspólnie warunkując możliwość działania (Raelin, 2017). Nurt ten aktualnie intensywnie się rozwija, inicjując dyskusje dotyczące nie tylko predyspozycji ludzkich, ale także nie-ludzkich, dostrzegając podmiotowość bytów, przedmiotów i zjawisk (Czarniawska, 2017). Podsumowując, ujęcie sprawczości jako możliwości, zdolności i chęci podejmowania akcji, choć z pozoru proste i będące alternatywnym sformułowaniem sensu zarządzania i organizowania jako procesów prakseologicznych, otwiera wiele ścieżek kognitywnych. Zawiera w sobie pytanie o kontrolę, komunikację, normy i reguły, twórczość oraz autonomię, a także zmianę (Pellegri-nelli, Garagna, 2009) i współpracę – między innymi wywodzoną z francuskiego określenia *agencement* (Gherardi, 2016). Osią prezentowanego pojęcia nie jest więc precyzyjne definiowanie, co oznaczają „sprawczość” i „agent” w zarządzaniu projektami, ale szkicowanie tła dla tych określeń. Ich pojawienie się zaś często sygnalizuje próby zrozumienia zarządzania na nowo (Eikelan, Nicolini, 2011).

## Agent w rzeczywistości projektów

Termin agent oznaczający wykonawcę czynności kojarzy się ze zmienianiem jako celowo inicjowanym procesem, co w prostej linii odnosi się do zarządzania projektami. Tym samym – w podstawowym ujęciu – agent



projektów to agent zmiany. W literaturze najczęstszym punktem odniesienia dla problematyki agentów w zarządzaniu projektami jest wspomniana teoria agencji, będąca jedną z teorii kontroli (Piotrowska, 2017). Jej sens stanowi regulowanie zależności między „pryncypałem” i zaangażowanym przez niego „agentem”, któremu zostaje powierzone dane zadanie. Wzajemne zobowiązania określone są kontraktem, co wprowadza nadrzędność pryncypała, stawiając agenta w sytuacji ciągłego nadzoru. Istotne jest zatem nie tylko zwrócenie uwagi na sprawczość poszczególnych stron, ale uwzględnienie ich indywidualnych dążeń, identyfikowanie ewentualnych zjawisk spornych i szukanie harmonii między interesami agenta i pryncypała, przede wszystkim zaś takie określenie odpowiedzialności, które umożliwi sensowny podział ryzyka (Turner, Müller, 2004; Shrestha i in., 2019). Zgodnie z teorią agencji poszczególne zaangażowane w projekt strony są zainteresowane udaną współpracą i osiąganiem celów (Zwikael, Meredith, 2018; Derakhshan i in., 2019). Warto podkreślić, że pojęcie agenta w kontekście projektów rozwija się równoległe do innych tendencji w tym obszarze, na przykład coraz bardziej popularnych praktyk zwinnych nie tylko w nawiązaniu do pojedynczych projektów, ale również portfeli projektów i programów oraz dostrzeżenia potrzeby odświeżenia całego obszaru zarządzania projektami z uwagi na jego pogłębiającą się heterogeniczność i złożoność (Martinsou, Geraldi 2020). Tematy te funkcjonują w literaturze jako orientacja w kierunku uprawomocnienia (Kaufmann i in., 2020). Wnioskować zatem można, że istotne jest zwiększanie sprawczości, a „predyspozycje” agenta do bycia aktywnym mogą mieć doniosłe znaczenie również w zawiłych fenomenach organizacyjnych dokonujących się podczas zarządzania kilkoma projektami równocześnie (Sweetman, Conboy, 2018), skalowania projektów, a także w podejściach stawiających na nowatorstwo i zdolność do redefiniowania własnej roli w działaniu (Stettina, Hörz, 2015). Dotyczy to głównie konieczności wprowadzenia mechanizmów adaptacyjnych i rozumienia procesów projektowych i ich specyfiki napędzanej przez metodyki zwinne (Cooke-Davies i in., 2007), a także kwestii „odgrywania projektów” w obrębie ich grup (Blichfeldt, Eskerod, 2008) oraz w otoczeniu (Martinsou, Geraldi, 2020). Warto zatem podkreślić, że pojęcie agenta rozumieć trzeba szeroko i dostrzegać jego przystawalność do różnych nurtów zarządzania projektami. Pojawia się on zarówno, gdy mowa jest o możliwościach adaptacyjnych, samorganizacji i autonomii, ale także w kontekście dążenia do precyzyjnego określenia pełnionej roli, w tym zakresu działania właściciela projektu i zespołu (co obejmuje zarówno ujęcia kaskadowe, jak i podejście scrum stanowiące część metodyk zwinnych). Obserwacja ta stanowi dodatkowy argument podkreślający doniosłość agentów i sprawczości nie tylko jako tematu rozważań, ale ciekawej ramy interpretacyjnej i metodologicznej (Nicolini, Monteiro, 2016; Gherardi, 2016).

W literaturze dotyczącej zarządzania projektami pojęcie agentów wykorzystywane jest mgliście, stąd trudność

w sformułowaniu jednej, obowiązującej definicji. Dokonując przeglądu literatury, nie można więc dążyć do uproszczeń, tylko starać się pokazać różnorodność. Odnaleziono przykłady zastosowania omawianego terminu do określenia jednostek – menedżerów całych projektów albo wykonawców konkretnych zadań (Pellegrinelli, Garagna, 2009), lobbistów zabiegających o realizację projektów (Lundin i in., 2015), interesariuszy (Jacobson, Söderholm, 2011), a także grup – rządów i innych instytucji politycznych (Godenhjelm i in., 2015). Mimo tego rozległego wachlarza ścieżek znaczeniowych, warto podjąć próbę oddzielenia agentów jako jednostek od agentów jako grup bądź całych organizacji. Podczas gdy w ujęciu jednostkowym chodzi o osoby, które nadają projektom sens organizacyjny i również społeczny albo z jakichś powodów są nimi zainteresowane, w drugim mowa jest o tworzeniu ram działania. Odmienne są kierunki – agenci jednostkowi skupiają się na projekcie i w efekcie muszą reagować na otoczenie, podczas gdy grupowi tworzą otoczenie zewnętrzne różnych organizacji i swoją uwagę w konkretnym momencie kierują na dany projekt. Wspomnieć należy także o ciągłości zaangażowania agentów. Agenci indywidualni pomiędzy projektami są w stanie „hibernacji” (Lundin i in., 2015), wracają do swoich rutynowych działań, czekając na nowy projekt, grupowi za to płynnie przechodzą od projektu do projektu, część z nich prowadząc zresztą równoległe w ramach ujęć programowych albo portfelowych.

Ciekawy przykład stanowi Unia Europejska uznawana za katalizator projektyzacji (Büttner, Leopold, 2016). Z jednej strony – jako całość – sama jest agentem instytucjonalnym projektów w procesie projektyzacji rzeczywistości, z drugiej opracowane przez nią procedury, których przestrzeganie konieczne jest w przypadku realizacji projektów ze źródeł Wspólnoty, wymaga zaangażowania indywidualnych albo innych grupowych agentów projektowych w niespotykanym zakresie. Są nimi nie tylko jednostki i organizacje zarządzające dofinansowanymi projektami, ale także pracownicy UE, którzy planują projekty oraz oceniają je po ich zakończeniu. Infrastruktura projektowa UE pozwala także na wprowadzanie w roli konsultantów czy doradców agentów zewnętrznych – ekspertów z danej dziedziny, innych menedżerów projektów (Jałocha, Ćwikła, 2019). Napędza to różnorodność, ale także ustanawia mechanizm kontroli. Grupowi agencji, jak UE, nie tylko więc zarządzają projektami, ale także inicjują je, kontrolują oraz ewaluują, a także tworzą i nadzorują całe zbiory projektów. Ponadto motywują do pracy w trybie projektowym, przyznając różnego rodzaju wsparcie. Agenci jednostkowi częściej łączeni są z wykonywaniem projektów – opracowywaniem konkretnych pomysłów i ich realizacją. Co zasygnalizowano wcześniej, można także rozumieć agentów projektów jako facylitatorów zmiany (Aubry i in., 2011; Tucker i in., 2015). W przypadku organizacji projektowych menedżer projektów powinien być agentem pozytywnej zmiany istotnej dla całej organizacji (Sundqvist, 2019). Agenci zmiany nie muszą formalnie wchodzić w skład zespołu projektowego, ale powinni towarzyszyć mu i wspierać procesy dokonujące się

w trakcie rozwijania projektu, zaś w przypadku wieloletnich projektów inicjować mniejsze projekty zmierzające do zmiany rozumianej jako udoskonalanie procedur zarządzania projektami. P. Eskerod wraz ze współautorami (2017) przyjmuje za zasadne wybieranie agentów zmiany z tej samej organizacji. Dzięki temu proces wdrażania modyfikacji jest ułatwiony poprzez znajomość kultury organizacyjnej. W literaturze można znaleźć różne przykłady koncepcji opartych na agentach zmiany. Jedna z nich dotyczy podejmowania decyzji o włączeniu projektu do strategii (Mullaly, 2015).

W efekcie analizy literatury postawić można wniosek, że to kontekst nadaje uprawnienia agentom, co stanowi kontynuację wspomnianej wcześniej teorii instytucjonalnej, równocześnie jednak wprowadzając zależność między indywidualną sprawczością a otoczeniem oraz podkreślając kwestię przypisanej i odgrywanej „roli”. Patrząc holistycznie na problematykę, przywołać można inne badania, w których agenci są elementem kompleksowej koncepcji rozumienia zarządzania projektami. J. Söderlund (2011) wyodrębnił siedem szkół naukowych omawianej subdyscypliny, z których jedna oparta została między innymi na kryterium dostrzegania agentów projektów. Autor nazwał ją „*governance school*”, a zatem podkreślił kwestię dbania o ład. Cechy tego podejścia to hierarchia, kontrola, system biurokratyczny (Głodziński, 2019). Agenci są strażnikami porządku, ich rola jest tu przypisana odgórnie, a nie określana w dialogu (Söderlund, 2011). Agenci mają różną postać, wykonują wiele zadań i mogą być kojarzeni również ze zleceniodawcą danego projektu albo jego właścicielem (Andersen, 2012). Potwierdza się wcześniejsze przypuszczenie, że próba sformułowania jasnej definicji, kim jest agent projektów, jaki jest zakres jego sprawczości oraz pole działania, stanowi problem. Można odnieść wrażenie, że figura ta jest wykorzystywana poza kontekstem teorii agencji w reakcji na rozbudowywanie systemu projektowego i konieczność tworzenia filarów podtrzymujących go. W celu zachowania przejrzystości wywodu poniżej zestawiono pierwsze wnioski.

- AGENT PROJEKTÓW: jednostka lub grupa, działa wewnątrz danej organizacji albo w jej otoczeniu zewnętrznym, w obu przypadkach ma bezpośredni związek z danym projektem,
- CO ROBI: zmienia, zarządza, inicjuje, kontroluje, gwarantuje powodzenie, jeżeli działa we właściwym projekcie, odgrywa rolę przypisaną przez kontekst albo definiuje swoje miejsce w projekcie, doradza, działa na korzyść projektu, jest w grupie, wie dużo na temat projektu.

Trzeba też podkreślić, że omawiane określenie pojawia się jako synonim innych terminów.

## Między agentem, aktorem i członkiem kliki

**A**utorzy M. Fred i D. Mukhtar-Lindgren (2019), podejmując dyskusję na temat agentów w kontekście projektowania sfery publicznej, wskazują na dwa wyjścio-

we pytania: „kto?” oraz „jak?”. Interesują się więc doprecyzowaniem terminu oraz sprawdzeniem, w czym tkwi wyjątkowość i siła agentów. Podkreślają przy tym, że ich rozumienie odnosi się do pełnienia roli aktywnych mediatorów, zaangażowanych w proces zmian, kluczowy dla zarządzania projektami. Zasadne byłoby więc mówienie o wspomnianych już wcześniej agentach zmiany. Autorów nie satysfakcjonuje jednak generalizowanie. Ich zdaniem, mediatorzy mają swoją specyfikę i wyróżniają się byciem wewnątrz procesów dokonujących się w projektach (Fred, Mukhtar-Landgren, 2019). Podkreślają też, że inaczej jest z aktorami, którzy mogą być „poza” projektem. Na tej podstawie nasuwa się wniosek, że w obrębie grupy określonych do „agenta” funkcjonują drobne różnice, wskazujące na niuanse organizacyjne, związane z przypisaną rolą oraz miejscem w strukturze wytworzonej na potrzeby danego projektu.

Na początek warto dokładniej przyjrzeć się „aktorom” w zarządzaniu projektami, ponieważ ten termin pojawia się często, a także zauważalny jest trend naprzemiennego nazywania agentów aktorami projektów (Pensel, Müller, 2012). Dotyczy to zwłaszcza uznania ich za interesariuszy (Lundin i in., 2015). Niektórzy autorzy wskazują, iż bliskoznaczne, a niekiedy traktowane jako synonimiczne wobec agentów pojęcie aktorów zaczęło pojawiać się w literaturze z zakresu zarządzania projektami w latach 90. XX wieku, towarzysząc innym propozycjom związanym z redefiniowaniem omawianej subdyscypliny. Dążenia te można łączyć z perspektywami krytycznymi i postmodernistycznymi, podkreślającymi procesowy charakter projektów, eksponującymi „wiedzę w działaniu”, „refleksję w działaniu” i epistemologie praktyczne (Lalonde i in., 2010). Zazwyczaj pisanie o „aktorze”, a nie tylko konsekwentnie o „agencie” to zabieg stylistyczny. Chodzi o unikanie powtórzeń i większą językową różnorodność. Warto jednak zauważyć, że samo intuicyjne rozumienie aktora odbiega od agenta. Aktor przypisany jest do konkretnej roli/zadania, podczas gdy agent to bardziej funkcja zawodowa, która może rozszerzać się poza granice danego projektu. Porównując agenta i aktora, dobrze odwołać się do etymologii tych słów. Oba terminy mają łacińskie pochodzenie od czasownika *agere* (działać, robić). Aktor łączył się w toku dziejów z oskarżycielem, wykonawcą na scenie, strażnikiem, agent natomiast z efektywnością, władzą, szpiegostwem (Online Etymology Dictionary, 2020). Wyczuwalne tu rozróżnienie znajduje odzwierciedlenie w literaturze, aktor bowiem kojarzony bywa z teorią praktyki (Blomquist i in., 2010), a zatem z podejmowaniem akcji, procesami, performatywnością, agent zaś z dbaniem o interesy, w tym o strategię (Löwstedt i in., 2018). Niejasne przy tym pozostaje, czy aktorzy wpisują się w kontekst starań konkurencyjnych, podczas gdy agenci raczej zainteresowani są współpracą. W tym duchu pojawiają się istotne wątki: „aktorzy krytyczni”, czyli interesariusze nie zawsze przekonani do projektu (Lundin i in., 2015), oraz prestiż, dostrzegany w wybranych rolach projektowych. G. Garel (2013) na przykład wspomina o architekcie gotyckiej katedry jako aktorze



projektu oczekującym na najwyższe uznanie swoich osiągnięć, chociaż zarówno „menedżerem projektu”, jak i pracownikami wykonującymi zadania projektowe byli inni. Niektórzy z kolei piszą o aktywnej roli „właściciela projektu”, co skutkuje odpowiedzialnością (Andersen, 2012; Davis, 2014), ale nie musi oznaczać zaangażowania w prace projektowe. Podobnie zresztą jak w przypadku agenta, określenie aktor może dotyczyć jednostek, ale także grup, na przykład całego zespołu projektowego (Karlsen, 2010). Samymi aktorami w projekcie można zarządzać, a ich wyodrębnienie w procesach projektowych doprowadziło do instytucjonalizacji zarządzania projektami (Garel, 2013). Inicjuje to pytanie o sprawczość, które jednak w literaturze nie jest zadawane wprost. Wskazuje się wprawdzie na to, że sprawczość aktorów objawia się w swobodzie wybierania spośród różnych rozwiązań (Hällgren, Lindahl, 2017), co oznacza kompetencje decyzyjne w projekcie, wątek ten jednak nie dominuje w artykułach posługujących się hasłem „aktorzy”. Całokształt zjawisk projektowych, postrzeganych przez pryzmat działań aktorów, niektórzy autorzy uznają za „akt”. Takie podejście wymaga nowej orientacji naukowej, podkreślenia czynnika ludzkiego, wprowadzania metodologii jakościowej, osadzonej w paradygmacie interpretatywnym (Lalonde i in., 2010; 2012).

Pojęcia aktor i agent można uznać za zbliżone, choć zdarza się, że każde z nich w inny sposób uwypukla specyfikę danej roli albo funkcji w działalności projektowej. Trudniejsze jest uchwycenie sensu rzadszych bliskoznacznych określeń. W literaturze na przykład zastępczo względem aktorów pojawiają się: *gatekeepers* – strażnicy, *brokers* – pośrednicy, *clique members* – członkowie kilki, *fringe actors* – aktorzy alternatywni (Müller i in., 2013). Nie są to jednak określenia opracowane metodologicznie i nie można uznać ich za hasła rozpoznawalne w dyscyplinie. Podobnie z lobbistami i grupami nacisku – są oni nazywani aktorami albo agentami projektu, bez konsekwencji terminologicznej. Również na tym etapie warto podsumować dotychczasowe wnioski płynące z analizy:

- SYNONIM / OKREŚLENIE BLISKOZNACZNE: aktor, mediator, strażnik, pośrednik, członek kilki, aktor alternatywny, lobbista, członek grup nacisku, interesariusz,
- CO ROBI: tłumaczy, pośredniczy, odgrywa rolę, działa w grupie/sieci, wykonuje zadanie, decyduje, krytykuje, czuje się częścią projektu.

### Agent projektów i powiązane zjawiska – dostrzegalne kierunki badawcze

**P**rzyjęta procedura przeprowadzania przeglądu literatury, jak podkreślono na początku, odnosi się nie tylko do omówienia stanu wiedzy, ale również do identyfikacji nowych zjawisk. Na podstawie niniejszej analizy można stwierdzić, że na granicy refleksji o agentach pojawiają się alternatywne kierunki badawcze. Przede wszystkim zaś bogactwo stosowanych względem agenta synonimów bądź wyrazów bliskoznacznych pokazu-

je, że termin ten nie jest już tylko częścią teorii agencji. W tym fragmencie nakreślone zostaną zauważone tematy, które sygnalizują nową orientację w obrębie zarządzania projektami i pojawiają się w artykułach dotyczących agentów. Na początek warto wrócić do wspomnianej już mediacji w zarządzaniu projektami. Jako czynność „mediacja” może dokonywać się w wielu kontekstach, ale niekiedy traktowana bywa jako rola wiodąca pracowników projektowych. Przywołani już autorzy – D. Mukhtar-Lindgren i M. Fred (2019) – rozwijają tę koncepcję w kilku tekstach. Na poziomie lokalnych polityk publicznych, będących pod wpływem polityki UE i stosowanych przez nią praktyk forsujących projekty, wskazują na mediatorów projektów jako osoby zaangażowane w proces translacji. Może on dotyczyć tłumaczenia procedur projektowych, a nawet wyjaśniania osobom zainteresowanym danym konkursem jego zakresu i wymagań. Nie chodzi przy tym o konkretne, pojedyncze projekty, ale ujęcie bardziej kompleksowe, w którym mediatorzy to zarówno eksperci unijni, urzędnicy lokalni, jak i naukowcy zmieniający podejście do projektów poprzez ich objaśnianie. Równocześnie trzeba podkreślić, że takie podejście koresponduje z problematyką wiedzy, dostępu do niej (Mukhtar-Landgren, Fred, 2019) i dzielenia się nią (Ding i in., 2014). Z uwagi na rozmyty charakter koncepcji mediatorów i mediacji w różnych tekstach trudno mówić o trwałym modelu znaczeniowym. Na uwagę zasługuje jednak wielość stosowanych w związku z nią perspektyw, w tym rozważań związanych z inteligencją emocjonalną (Zhang i in., 2017) oraz z nie-ludzkimi elementami „odpowiedzialnymi za mediację”, a zatem sprawczymi w określonym zakresie. Może to być endogenne, czyli wynikające z dynamiki grupowej czynniki ładu korporacyjnego (Müller i in., 2016) albo sposób ujęcia zapisów w umowie między zleceniodawcą projektu i zleceniobiorcą (Ning, 2018). Pojawianie się tego typu kierunków, mających swój fundament w personifikowaniu procesów w obrębie zarządzania, pokazuje, że zarządzanie projektami otwarte jest na nowatorskie podejścia dotyczące sprawczości, mające swoje źródła w innych dyscyplinach. Nie jest to trop zupełnie nowy, bo kontynuuje tradycję Teorii Aktora-Sieci (*Actor Network Theory – ANT*), obecnej w literaturze z zakresu zarządzania projektami od końca XX wieku (Lundin i in., 2015). W ostatnich latach, w tle trwających dyskusji na temat automatyzacji, nabiera ona dodatkowego znaczenia, czego przykładem jest właśnie mediacja, a także mediatorzy. W literaturze dotyczącej zarządzania projektami ANT pojawia się jako punkt odniesienia dla procesów związanych z hierarchią (Aubry i in., 2010), badawcze narzędzie interpretacyjne (Blackburn, 2002), ale także jako metodologiczne i poznawcze poszerzanie zarządzania projektami o wątki znane z teorii społecznych (Florice i in., 2014), w tym nadawanie sensu (Pollack i in., 2013) oraz uwzględnianie specyfiki badanego miejsca, co wymaga oryginalnej koncepcji epistemologicznej (Jensen, Sandström, 2020). Równocześnie nacisk kładziony jest na teorię praktyki jako punkt wyjścia dla rozpatrywania na nowo postulatów

krytycznego nurtu zarządzania, w którym pogłębienia wymaga aspekt politycznej ontologii organizowania i działania (Alcadipani, Hassard, 2010). Ontologia zresztą to w przypadku nowych podejść dotyczących badania projektów płaszczyzna niebagatelna, koncentrująca się na „wykonawcach” zarządzania projektami i wplataną w refleksje znacznie młodsze niż ANT.

Inny, nowy trop dostrzegalny w przeanalizowanej literaturze to niedojrzała jeszcze koncepcja „enablers”, którą tłumaczy się zazwyczaj jako „warunki umożliwiające” – cechy, zjawiska, predyspozycje pomagające w wykonaniu danego zadania. W przypadku projektów R. Müller i współautorzy (2016), analizując pojęcie *organizational enablers*, pokazują rozumienie przenikające działania ludzkie ze zjawiskami, które wytwarzają się między członkami zespołu projektowego. Chociaż są to refleksje pionierskie, analiza kontekstów w literaturze, w której pojawia się agent projektów, budzi skojarzenia z rozwojem zjawisk związanych z podmiotowością, w tym technologiami generującymi zarówno przedmioty, jak i byty niematerialne, coraz częściej zdolne do przejmowania od ludzi różnych zadań, również w obszarze zarządzania (Wirtz i in., 2019). Co interesujące, w takim kompleksowym spojrzeniu, nawet same projekty mogą być uznane za agentów w obrębie portfeli projektów (Kaufmann i in., 2020). Tym samym „teoretyzowanie wokół” projektów wyznacza nową i intrygującą perspektywę na problematykę sprawczości w zarządzaniu.

Figura agenta projektu, łączona z jego chęcią i możliwością działania, zazwyczaj kojarzona bywa z aktywnością i predyspozycjami do osiągania celów. Równocześnie jednak trzeba pamiętać, że zarządzanie projektami nie jest wolne od niedoskonałości, co od blisko 20 lat podkreśla nurt krytyczny (Hodgson, Cicmil, 2016). Bliższe spojrzenie na agenta, postrzeganego jako osoba mająca wpływ na projekt, wprowadza nie tylko narrację podkreślającą potencjał jednostek, ale – paradoksalnie – pozwala także na dostrzeżenie ich ograniczeń. Dlatego ważny jest postulat redukcji oczekiwań wobec menedżerów projektów, co nie oznacza niwelowania zakresu ich sprawczości, ale tworzenie kultury, w której menedżerowie projektów nie muszą być „bohaterami” (Loufrani-Fedida, Missonier, 2015). Dzięki temu menedżer jako agent nie będzie tylko wykonawcą projektu, ale jego współtwórcą (Ika, Hodgson, 2014). Wprowadzanie agentów – jednostek, grup, zespołów projektowych albo całych instytucji – do omówień licznych problemów organizacyjnych to ciekawy etap w refleksji naukowej nad zarządzaniem projektami, ilustrujący testowanie nowych kierunków oraz podejść w rozumieniu praktyki organizacyjnej. Proces ten wciąż trwa.

## Podsumowanie

**P**rzeprowadzona analiza w odniesieniu do PB1 (W jakich kontekstach w literaturze przedmiotu używane jest określenie agent i czy jest ono jednoznacznie definiowane?) pokazuje, że pojęcie „agenta” w nauce o zarządzaniu projektami ulega obecnie semantycznemu

poszerzeniu od pierwotnego ujęcia inspirowanego teorią agencji po liczne odniesienia mniej precyzyjne, związane z odgrywaniem różnych „ról” w projektach i w związku z nimi. Wprowadza to ryzyko ograniczenia precyzji terminu, równocześnie też warunkuje konieczność uchwycenia znaczeń i dokumentowania toku myślenia badaczy zajmujących się zarządzaniem projektami, którzy szukają w języku określeń odpowiednich do nazwania nowych zjawisk organizacyjnych. Agenci zmieniają poprzez projekty, ale także inicjują je, kontrolują, oceniają, prowadzą i wspierają innych w zadaniach projektowych. Agentami mogą być jednostki, ale także organizacje. O agentach mówi się w przypadku pojedynczych projektów, a także programów oraz portfeli. Punkt odniesienia stanowią metodyki tradycyjne oraz zwinne. Jednoznaczna definicja agenta projektów oraz wykonywanych przez niego ról mimo zastosowania we wspomnianych kontekstach nie została znaleziona w literaturze, co stanowi lukę badawczą. W nawiązaniu do PB2 (Jakie alternatywne pojęcia obejmujące podobne cechy co agent pojawiają się w literaturze przedmiotu?) warto dostrzec, że występują różne określenia bliskoznaczne, często traktowane jako synonimy. Udało się znaleźć między innymi aktorów, mediatorów, członków kliki, pośredników. Lukę badawczą stanowi brak jednoznacznego określenia każdego z nich, co sprawia, że w literaturze występuje terminologiczna niekonsekwencja. Opracowanie wskazanych haseł i osadzenie ich w interdyscyplinarnym kontekście uwzględniającym wszystkie niuanse, podobieństwa i różnice mogłoby stanowić istotny wkład w rozwój nauk o zarządzaniu.

Popularność agenta zarówno w teorii agencji, jak i w nowych podejściach do projektów można uznać za efekt mnożących się dyskusji dotyczących nauk o zarządzaniu w ostatnich dekadach, których celem jest modernizacja, a także dostosowanie do wyzwań niepewnej przyszłości. Równocześnie omawiane zjawisko pokazuje, że z uwagi na przyrost prac i podejść badawczych do projektów pojawiała się konieczność usystematyzowania metodologii, wiedzy coraz częściej grupowanej w szkoły zarządzania projektami oraz terminologii. Warto pamiętać, że określenie agent wpisało się w dyskurs naukowy, ale nie funkcjonuje w języku praktyków i nie musi być przez nich uświadomione (Joslin, Müller, 2016). Zarem reprodukcja roli agenta (oraz określeń zbliżonych) w literaturze nadaje sens nowemu spojrzeniu na jednostki i grupy w organizacjach oraz przedsięwzięciach jednorazowych.

Niniejsza analiza może przyczynić się do udoskonalania polskiego piśmiennictwa w omawianym obszarze poprzez uczulanie na kwestie językowe i zachowywanie precyzji w posługiwaniu się nowymi terminami, a także odczytywanie sygnałów związanych z przyszłością refleksji o zarządzaniu projektami. Podstawowym wnioskiem z przeprowadzonego przeglądu literatury jest stwierdzenie, że mimo drobnych rozbieżności i braku jednej konwencjonalnej definicji, agent w zarządzaniu projektami to figura, która może być uznana za przejaw alternatywnej klasyfikacji projektów, w której liczą się



otoczenie, zdolności, kompetencje oraz nastawienie na aktywność dążących do celu grup i jednostek. Tym samym sens mówienia o agentach stanowi powrót do źródeł zarządzania projektami z ich elastycznością, kreatywnością, przy czym wymaga refleksyjności i dostrzegania mocy sprawczej w kontekście praktyki, a także wpływu procesów dokonujących się na zewnątrz i wewnątrz projektów (Toivonen, Toivonen, 2014). Na koniec warto dodać, że pojęcie agentów nie jest wolne od patologii występujących w organizowaniu. Mimo podkreślania osadzonych w filozoficznej tradycji tez o sprawczości i pozytywnych stronach podejmowania działań, agenci łączeni są z rozbudowywaniem systemu kontroli, konkurencją oraz rywalizacją wynikającą z dbałości o własne interesy. Agent to zatem hasło równie pojemne, co ambiwalentne i wciąż szukające tożsamości naukowej. Zasadne byłoby sprawdzenie za kilka lat w literaturze dotyczącej zarządzania projektami, w jakich kontekstach się ono pojawia, co stanowiłoby uzupełnienie tego opracowania, a także zweryfikowałoby dalszy los zasygnalizowanych tu potencjalnych kierunków badań.

---

**dr Małgorzata Ćwikła**  
**Uniwersytet Jagielloński**  
**Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej**  
**ORCID: 0000-0003-3724-7296**  
**e-mail: małgorzata.cwikla@uj.edu.pl**

## Bibliografia

- [1] Alcadipani R., Hassard J. (2010), *Actor-Network Theory, Organizations and Critique: Towards a Politics of Organizing*, „Organization”, Vol. 17, No. 4, pp. 419–435.
- [2] Andersen E.S. (2012), *Illuminating the Role of the Project Owner*, „International Journal of Managing Projects in Business”, Vol. 5 No. 1, pp. 67–85.
- [3] Aubry M., Hobbs B., Müller R., Blomquist T. (2010), *Identifying Forces Driving PMO Changes*, „Project Management Journal”, Vol. 41, pp. 30–45.
- [4] Blackburn S. (2002), *The Project Manager and the Project-network*, „International Journal of Project Management”, Vol. 20, No. 3, pp. 199–204.
- [5] Blichfeldt B., Eskerod P. (2008), *Project Portfolio Management – There's More To it Than What Management Enacts*, „International Journal of Project Management”, Vol. 26, No. 4, pp. 357–365.
- [6] Blomquist T., Hällgren M., Nilsson A., Söderholm A. (2010), *Project-as-Practice: In Search of Project Management Research that Matters*, „Project Management Journal”, Vol. 41, No. 1, pp. 5–16.
- [7] Burrell G., Morgan G. (1979), *Sociological Paradigms and Organisational Analysis: Elements of the Sociology of Corporate Life*, Ashgate Publishing Limited, Farnham.
- [8] Büttner S.M., Leopold L.M. (2016), *A 'New Spirit' of Public Policy? The Project World of EU Funding*, „European Journal of Cultural and Political Sociology”, Vol. 3, No. 1, pp. 41–71.
- [9] Cooke-Davies T., Cicmil S., Crawford L., Richardson K. (2007), *We're not in Kansas Anymore, Toto: Mapping the Strange Landscape of Complexity Theory, and its Relationship to Project Management*, „Project Management Journal”, Vol. 38, No. 2, pp. 50–61.
- [10] Czakon W. (2011), *Metodyka systematycznego przeglądu literatury*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 3, s. 57–61.
- [11] Czarniawska B. (2017), *Bruno Latour and Niklas Luhmann as Organization Theorists*, „European Management Journal”, Vol. 35, pp. 145–150.
- [12] Davis K. (2014), *Different Stakeholder Groups and their Perceptions of Project Success*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 2, pp. 189–201.
- [13] Derakhshan R., Turner R., Mancini M. (2019), *Project Governance and Stakeholders: A Literature Review*, „International Journal of Project Management”, Vol. 37, No. 1, pp. 98–116.
- [14] DiMaggio P.J. (1988), *Interest and Agency in Institutional Theory*, [in:] L.G. Zucker (ed.), *Institutional Patterns and Organizations*, Ballinger, Cambridge, pp. 3–21.
- [15] Ding Z., Ng F., Li J. (2014), *A Parallel Multiple Mediator Model of Knowledge Sharing in Architectural Design Project Teams*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 1, pp. 54–65.
- [16] Eikelan O., Nicolini D. (2011), *Turning Practically: Broadening the Horizon*, „Journal of Organizational Change”, Vol. 24, No. 2, pp. 164–174.
- [17] Eisenhardt K. (1989), *Agency Theory: An Assessment and Review*, „Academy of Management Review”, Vol. 14, No. 1, pp. 57–74.
- [18] Eskerod P., Justesen J.B., Sjøgaard G. (2017), *Enriching Project Organizations with Formal Change Agents: Health Promotion Projects at the Workplace*, „International Journal of Managing Projects in Business”, Vol. 10, No. 3, pp. 578–599.
- [19] Floricel S., Bonneau C., Aubry M., Sergi V. (2014), *Extending Project Management Research: Insights from Social Theories*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 7, pp. 1091–1107.
- [20] Flyvbjerg B. (2014), *What You Should Know about Megaprojects and Why: An Overview*, „Project Management Journal”, Vol. 45, No. 2, pp. 6–19.
- [21] Fox M.A., Hamilton R.T. (1994), *Ownership and Diversification: Agency Theory or Steward Theory*, „Journal of Management Studies”, Vol. 31, pp. 69–81.
- [22] Fred M., Mukhtar-Landgren D. (2019), *Agents, Techniques, and Tools of Projectification*, [in:] D. Hodgson, M. Fred, S. Bailey, P. Hall (eds.), *The Projectification of the Public Sector*, Routledge, New York, pp. 189–208.
- [23] Garel G. (2013), *A History of Project Management Models: From Pre-models to the Standard Models*, „International Journal of Project Management”, Vol. 31, No. 5, pp. 663–669.
- [24] Gherardi S. (2016), *To Start Practice Theorizing Anew: The Contribution of the Concepts of Agencement and Formativeness*, „Organization”, Vol. 23, No. 5, pp. 680–698.
- [25] Głodziński E. (2019), *Project governance – istota, dotychczasowe kierunki badawcze i perspektywy rozwoju*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 3, s. 32–42.



- [26] Godenhjelm S., Lundin R.A., Sjöblom S. (2015), *Projectification in the Public Sector – The Case of the European Union*, „International Journal of Managing Projects in Business”, Vol. 8, No. 2, pp. 324–348
- [27] Grant M.J., Booth A. (2009), A Typology of Reviews: An Analysis of 14 Review Types and Associated Methodologies, „Health Information and Libraries Journal”, Vol. 26, pp. 91–108.
- [28] Hällgren M., Lindahl M. (2017), *Coping with Lack of Authority: Extending Research Onproject Governance with a Practice Approach*, „International Journal of Managing Projects in Business”, Vol. 10, No. 2, pp. 244–262.
- [29] Hodgson D., Cicmil S. (2016), *Making Projects Critical 15 Years on: A Retrospective Reflection (2001–2016)*, „International Journal of Managing Projects in Business”, Vol. 9, No. 4, pp. 744–751.
- [30] Hodgson D., Fred M., Bailey S., Hall P. (eds.), (2019), *The Projectification of the Public Sector*, Routledge, New York.
- [31] Ika L.A., Hodgson D. (2014), *Learning from International Development Projects: Blending Critical Project Studies and Critical Development Studies*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 7, pp. 1182–1196.
- [32] Jacobsson M., Söderholm A. (2011), *Breaking Out of the Straitjacket of Project Research: In Search of Contribution*, „International Journal of Managing Projects in Business”, Vol. 4, No. 3, pp. 378–388.
- [33] Jałocha B. (2019), *Projektyzacja jako przedmiot badań w ramach studiów nad projektami*, „Przegląd Organizacji”, Nr 8, s. 34–41.
- [34] Jałocha B., Ćwikła M. (2019), *Observing the Process of Culture Projectification and its Agents: A Case Study of Kraków*, [in:] D. Hodgson, M. Fred, S. Bailey, P. Hall (eds.), *The Projectification of the Public Sector*, Routledge, New York, pp. 209–228.
- [35] Jensen T., Sandström J. (2020), *Organizing Rocks: Actor–Network Theory and Space*, „Organization”, Vol. 27, No. 5, pp. 701–716.
- [36] Jensen A., Thuesen C., Gerald J. (2016), *The Projectification of Everything: Projects as a Human Condition*, „Project Management Journal”, Vol. 47, No. 3, pp. 21–34.
- [37] Jesson J., Matheson L., Lacey F.M. (2011), *Doing Your Literature Review. Traditional and Systematic Techniques*, SAGE, London.
- [38] Joslin R., Müller R. (2016), *Identifying Interesting Project Phenomena Using Philosophical and Methodological Triangulation*, „International Journal of Project Management”, Vol. 34, No. 6, pp. 1043–1056.
- [39] Karlsen J.T. (2010), *Project Owner Involvement for Information and Knowledge Sharing in Uncertainty Management*, „International Journal of Managing Projects in Business”, Vol. 3, No. 4, pp. 642–660.
- [40] Kaufmann C., Kock A., Gemünden H.G. (2020), *Emerging Strategy Recognition in Agile Portfolios*, „International Journal of Project Management”, Vol. 38, No. 7, pp. 429–440.
- [41] Lalonde P.-L., Bourgault M., Findeli A. (2012), *An Empirical Investigation of the Project Situation: PM Practice as an Inquiry Process*, „International Journal of Project Management”, Vol. 30, No. 4, pp. 418–431.
- [42] Lalonde P.-L., Bourgault M., Findeli A. (2010), *Building Pragmatist Theories of PM Practice: Theorizing the Act of Project Management*, „Project Management Journal”, Vol. 41, No. 5, pp. 21–36.
- [43] Lawrence T.B., Suddaby R., Leca B. (2006), *Introduction: Theorizing and Studying Institutional Work*, [in:] T.B. Lawrence, R. Suddaby, B. Leca (eds.), *Institutional Work: Actors and Agency in Institutional Studies of Organizations*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1–27.
- [44] Lecy J., Beatty K.E. (2012), *Representative Literature Reviews Using Constrained Snowball Sampling and Citation Network Analysis*, <https://ssrn.com/abstract=1992601> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1992601>, access date: 30.05.2020.
- [45] Loufrani-Fedida S., Missonier S. (2015), *The Project Manager Cannot Be a Hero Anymore! Understanding Critical Competencies in Project-based Organizations from a Multilevel Approach*, „International Journal of Project Management”, Vol. 33, No. 6, pp. 1220–1235.
- [46] Löwstedt M., Räisänen Ch., Leiringer R. (2018), *Doing Strategy in Project-based Organizations: Actors and Patterns of Action*, „International Journal of Project Management”, Vol. 36, No. 6, pp. 889–898.
- [47] Lundin R., Arvidsson N., Brady T., Ekstedt E., Midler Ch., Sydow J. (2015), *Managing and Working in Project Society: Institutional Challenges of Temporary Organizations*, Cambridge University Press, Cambridge.
- [48] Lundin R., Söderholm A. (1995), *A Theory of the Temporary Organization*, „Scandinavian Journal of Management”, Vol. 11, No. 4, pp. 437–455.
- [49] Maier F., Simsa R. (2020), *How Actors Move from Primary Agency to Institutional Agency: A Conceptual Framework and Empirical Application*, „Organization”, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1350508420910574#articleCitationDownloadContainer>, access date: 07.05.2020.
- [50] Martinsou M., Gerald J. (2020), *Management of Project Portfolios: Relationships of Project Portfolios with their Contexts*, „International Journal of Project Management”, Vol. 38, No. 7, pp. 441–453.
- [51] Midler Ch. (1995), *Projectification of the Firm – The Renault Case*, „Scandinavian Journal of Management”, Vol. 11, No. 4, pp. 363–375.
- [52] Mukhtar-Landgren D., Fred M. (2019), *Re-compartmentalizing Local Policies? The Translation and Mediation of European Structural Funds in Sweden*, „Critical Policy Studies”, Vol. 13, No. 4, pp. 488–506.
- [53] Mullaly M. (2015), *Exercising Agency. Decision Making and Project Initiation*, Routledge, New York.
- [54] Müller R., Glückler J., Aubry M., Shao J. (2013), *Project Management Knowledge Flows in Networks of Project Managers and Project Management Offices: A Case Study in the Pharmaceutical Industry*, „Project Management Journal”, Vol. 44, No. 2, pp. 4–19.
- [55] Müller R., Shao J., Pemsal S. (2016), *Organizational Enablers for Project Governance*, Project Management Institute, Newtown Square.
- [56] Nicolini D., Monteiro, P. (2016), *The Practice Approach: For a Praxeology of Organizational and Management Studies*,

- [in] A. Langley, H. Tsoukas (eds.), *The SAGE Handbook of Process Organization Studies. Business & Management*, Sage, London, pp. 110–126.
- [57] Ning Y. (2018), *Impact of Quality Performance Ambiguity on Contractor's Opportunistic Behaviors in Person-to-organization Projects: The Mediating Roles of Contract Design and Application*, „International Journal of Project Management”, Vol. 36, No. 4, pp. 640–649.
- [58] Online Etymology Dictionary, <https://www.etymonline.com>, access date: 05.06.2020.
- [59] Pellegrinelli S., Garagna L. (2009), *Towards a Conceptualisation of PMOs as Agents and Subjects of Change and Renewal*, „International Journal of Project Management”, Vol. 27, No. 7, pp. 649–656.
- [60] Pemsel S., Müller R. (2012), *The Governance of Knowledge in Project-based Organizations*, „International Journal of Project Management”, Vol. 30, No. 8, pp. 865–876.
- [61] Pindelski M. (2012), *Paradygmaty holistycznego wariablizmu oraz sprawczości w naukach o zarządzaniu*, „Organizacja i Kierowanie”, Nr 2, s. 23–32.
- [62] Piotrowska A. (2017), *Zastosowanie teorii agencji w zarządzaniu*, „Przeгляд Nauk Ekonomicznych”, Nr 25, s. 11–19.
- [63] Pollack J., Costello K., Snakaran S. (2013), *Applying Actor-Network Theory as a Sensemaking Framework for Complex Organisational Change Programs*, „International Journal of Project Management”, Vol. 31, No. 8, pp. 1118–1128.
- [64] Raelin J.A. (2017), *Toward an Epistemology of Practice*, „Academy of Management Learning and Education”, Vol. 6, No. 4, pp. 495–519.
- [65] Shrestha A., Tamošaitienė J., Martek I., Hosseini M.R., Edwards D.J. (2019), *A Principal-Agent Theory Perspective on PPP Risk Allocation*, „Sustainability”, Vol. 11(22), 6455, pp. 1–18, <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/22/6455>, access date: 13.03.2020.
- [66] Söderlund J. (2011), *Pluralism in Project Management: Navigating the Crossroads of Specialization and Fragmentation*, „International Journal of Management Reviews”, Vol. 13, No. 2, pp. 153–176.
- [67] Spicer A. (2013), *Shooting the Shit: The Role of Bullshit in Organisations*, „Management”, Vol. 16, No. 5, pp. 653–666.
- [68] Stettina C., Hörz J. (2015), *Agile Portfolio Management: An Empirical Perspective on the Practice in Use*, „International Journal of Project Management”, Vol. 33, No. 1, pp. 140–152.
- [69] Sundqvist E. (2019), *The Role of Project Managers as Improvement Agents in Project-Based Organizations*, „Project Management Journal”, Vol. 50, No. 3, pp. 376–390.
- [70] Sweetman R., Conboy K. (2018), *Portfolios of Agile Projects*, „Project Management Journal”, Vol. 49, No. 6, pp. 18–38.
- [71] Toivonen A., Toivonen P.U. (2014), *The Transformative Effect of Top Management Governance Choices on Project Team Identity and Relationship with the Organization — An Agency and Stewardship Approach*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 8, pp. 1358–1370.
- [72] Trocki M. (2019), *Podejścia badawcze w zarządzaniu projektami – geneza i ewolucja*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 3, s. 3–9.
- [73] Tucker J., Hendy J., Barlow J. (2015), *The Importance of Role Sending in the Sensemaking of Change Agent Roles*, „Journal of Health Organization and Management”, Vol. 29, No. 7, pp. 1047–1064.
- [74] Turner J.R., Müller R. (2004), *Communication and Cooperation on Projects between the Project Owner as Principal and the Project Manager as Agent*, „European Management Journal”, Vol. 21, No. 3, pp. 327–336.
- [75] Volden G.H., Andersen B. (2018), *The Hierarchy of Public Project Governance Frameworks: An Empirical Study of Principles and Practices in Norwegian Ministries and Agencies*, „International Journal of Managing Projects in Business”, Vol. 11, No. 1, pp. 174–197.
- [76] Wen Q., Qiang M. (2016), *Enablers for Organizational Project Management in the Chinese Context*, „Project Management Journal”, Vol. 47, No. 1, pp. 113–126.
- [77] Whittington R. (1992), *Putting Giddens into Action: Social Systems and Managerial Agency*, „Journal of Management Studies”, Vol. 29, No. 6, pp. 693–712.
- [78] Wirtz B.W., Weyerer J.C., Geyer C. (2019), *Artificial Intelligence and the Public Sector – Applications and Challenges*, „International Journal of Public Administration”, Vol. 42, No. 7, pp. 596–615.
- [79] Zhang L., Cao T., Wang Y. (2017), *The Mediation Role of Leadership Styles in Integrated Project Collaboration: An Emotional Intelligence Perspective*, „International Journal of Project Management”, Vol. 36, No. 2, pp. 317–330.
- [80] Zwikael O., Meredith J.R. (2018), *Who's Who in the Project Zoo? The Ten Core Project Roles*, „International Journal of Operations & Production Management”, Vol. 38, No. 2, pp. 474–492.

## Agent – New Context for Using the Concept in Project Management

### Summary

In recent years, the English language literature on project management mentions the term “agent” in brand-new contexts that go beyond the agency theory with which is typically associated. The purpose of the paper is to present areas of deliberation in which agent appears in connection with the concept of agency, role playing, task performance, and also mediation and translation in projects. Attention is also paid to the commonly used terms synonymous with agent such as actor or mediator. Based on the literature review the necessity of precise terminology concerning agents and agency in project management has been outlined and the research gaps have been showed. The approach focused on agents emphasises among others the perspective of non-humans in management.

### Keywords

agent, agency in project management, agency theory, project management

# CZYNNIKI SUKCESU ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI USŁUG IT

DOI: 10.33141/po.2020.08.04

Przegląd Organizacji, Nr 8(967), 2020, s. 29-36

www.przegladorganizacji.pl

Szymon Zaleski, Rafał Michalski

© Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

## Wprowadzenie

W świecie szybkich i ciągłych zmian rozwój technologii informacyjnych (IT) ma olbrzymie znaczenie dla przedsiębiorstw praktycznie z wszystkich branż. W związku z tym, skuteczność rozwiązań w tym obszarze ma bezpośredni wpływ na konkurencyjność firm wdrażających takie systemy informatyczne. Poza tym jakość oraz terminowość projektowanych i wdrażanych pomysłów decyduje o możliwościach przetrwania i rozwoju przedsiębiorstw z branży IT. Niestety, pomimo bardzo dużych nakładów czasu, pieniędzy i zaangażowania w projekty, wciąż często nie kończą się one sukcesem. Z tego względu zainteresowanie badaniami w tym zakresie jest znaczne (Konieczna, 2019). Brak sukcesu wiąże się z opóźnieniami, licznymi modyfikacjami pierwotnych założeń, znaczącą zmianą zakresu działania systemu czy jego funkcjonalności lub ich przerwaniem i porzuceniem (Standish, 2015; Varajao i in., 2018). W dzisiejszych czasach coraz więcej dużych i złożonych organizacji przekształca swoje usługi IT, korzystając z wielu różnych technik i metod. Wśród nich coraz większą popularnością cieszą się podejścia, gdzie tradycyjne i zwinne (Szpitter, 2012) środowiska współistnieją ze sobą i wynikają ze zmian technologicznych oraz dostosowania do rosnącej konkurencji (Stankovic i in., 2013; Drobietz, Poth, 2017). Badania (Smite i in., 2010a; 2010b) wykazały, że z powodzeniem stosowano te podejścia w projektach z rozproszonymi geograficznie i społeczno-kulturowymi zespołami. Zdarza się niejednokrotnie, że ich metodyki wykorzystuje się nawet w tym samym projekcie, w różnych fazach, w zależności od potrzeb.

Problem badawczy przedstawiony w pracy dotyczy aktualnej identyfikacji czynników przesądzających o skutecznym zarządzaniu projektem usług IT, które uwzględniają polskie uwarunkowania (Bukłaha, Juchniewicz, 2019). Oprócz aspektu teoriopoznawczego, który jest ograniczony ze względu na wstępny charakter badań, przedstawione wyniki stanowią również podstawę do rozwinięcia sugestii dla praktyków zarządzania takimi projektami. Szczegółowym celem tego artykułu jest wstępna identyfikacja i interpretacja potencjalnych czynników sukcesu dla projektów związanych z usługami IT występujących zarówno w podejściach tradycyjnych, jak i zwinnych. Przeprowadzono badania o wstępnym charakterze z wykorzystaniem kwestionariusza ankietowego, a respondentami byli kierownicy projektów usług IT. Wyniki badań poddane zostały eksploracyjnej analizie

czynnikowej, na podstawie której wyodrębniono i przeanalizowano czynniki, mogące mieć wpływ na powodzenie projektów usług IT.

## Przegląd literatury

Analiza literatury związanej z pojęciem sukcesu projektu nie jest jednoznaczna. W tej pracy projekt rozumie się jako „tymczasowe przedsięwzięcie mające na celu stworzenie unikalnego produktu, usługi lub wyniku” (PMI, 2017). Skupiając się na określeniu pojęcia sukcesu w projektach IT, rozważyć należy podział na sukces projektu i sukces zarządzania projektem. Sukces projektu odnosi się do celów projektu, które są najbardziej odpowiednimi kryteriami sukcesu. A. de Wit (1988, s. 165) zdefiniował sukces projektu jako projekt, który „spełnia techniczną specyfikację wykonania i/lub misję do wykonania oraz jeśli istnieje wysoki poziom satysfakcji z wyniku projektu wśród kluczowych osób w organizacji macierzystej, kluczowych osób w zespole projektowym i kluczowych użytkowników lub klientów projektu”.

Natomiast sukces zarządzania projektem odnosi się do tradycyjnych miar wydajności, takich jak koszt, czas i jakość, które decydują o sukcesie zarządzania projektem (de Wit, 1988; Ika, 2009; Drury-Grogan, 2014). Miary te nazywane są także miarami obiektywnymi, których uzupełnieniem są miary subiektywne, odnoszące się do satysfakcji wszystkich interesariuszy projektu (Chan, Chan, 2004; Davis, 2014). Są to najczęściej zespoły projektowe, a w szczególności kierownicy projektu u odbiorcy oraz kierownicy projektu u dostawcy. Do 2015 roku badania w zakresie czynników mających wpływ na powodzenie projektów, przeprowadzane cyklicznie na dużą skalę przez Standish Group, jako nieliczne, nie uwzględniały miar subiektywnych. W późniejszych badaniach czynnik satysfakcji był już brany pod uwagę (Standish, 2015). Zmiana ta związana była z wynikami badań pokazujących, że sukces zarządzania projektem odnoszący się wyłącznie do zakładanych kosztów i czasu nie jest gwarancją całościowego sukcesu projektu (Skalik, Strzelczyk, 2013; Standish, 2015).

Przy określaniu elementów wpływających na sukces projektu wyróżnia się dodatkowo tak zwane krytyczne czynniki sukcesu (Rockart, 1979). Definiuje się je jako „ograniczoną liczbę obszarów, w których zadowalające

wyniki zapewnią udaną konkurencję dla poszczególnych osób, działów lub organizacji. Krytyczne czynniki sukcesu to kilka kluczowych obszarów, w których wszystko musi pójść dobrze, aby biznes mógł się rozwijać i aby cele menedżera zostały osiągnięte” (Bullen, Rockart, 1981, s. 7).

Na potrzeby tego artykułu przyjęto, że elementami wpływającymi na sukces projektu są dane wejściowe do systemu zarządzania, które mogą bezpośrednio lub pośrednio prowadzić do powodzenia projektu (de Wit, 1988). Listę potencjalnych elementów wpływających na sukces projektu podają w swych pracach tacy badacze, jak przykładowo: P.W. Morris (1986), T. Cooke-Davies (2002), CERF (2004), T. Chow, D.-B. Cao (2008), C.F. Carroll (2013), Standish (2015). Korzystając między innymi z tych opracowań, przygotowano kwestionariusz na potrzeby przedstawianego badania.

## Metoda badawcza

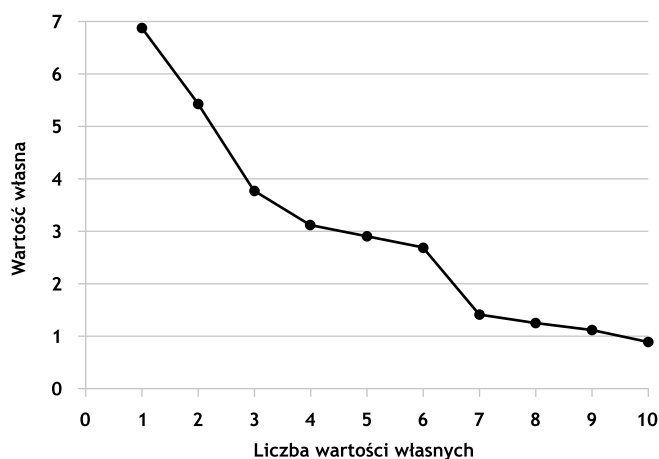
**W** badaniu wykorzystano kwestionariusz ankietowy przygotowany w formie elektronicznego arkusza kalkulacyjnego programu Microsoft Excel. Zakres i dobór pytań w kwestionariuszu uwzględnia zarówno podejścia tradycyjne, jak i zwinne. W obszarze metodyk zwinnych wykorzystano część pytań z badań na temat sukcesu projektów zwinnych w sektorze oprogramowania (Chow, Cao, 2008; Stankovic i in., 2013), które zostały dostosowane do obecnego badania czynników sukcesu w zakresie wszystkich usług IT, a nie tylko oprogramowania. Ze względu na podobne charakterystyki czynniki powodzenia i niepowodzenia projektów zostały skonsolidowane do 44 zmiennych (pytań).

Ankiety wypełnili kierownicy zakończonych projektów z sektora usług IT. Respondenci proszeni byli o odpowiedzi dotyczące ostatnio zakończonego przez nich projektu. Narzędzie badawcze składało się z trzech sekcji. Część pierwsza zawierała informacje dotyczące projektu oraz kierownika projektu. Sekcja druga obejmowała pytania o elementy potencjalne wpływające na sukces. Ostatni komponent obejmował dodatkowe komentarze i informacje, które ankietowany mógł przedstawić w postaci

swobodnej wypowiedzi. Kwestionariusz został poddany ocenie metodycznej przez 14 ekspertów merytorycznych w dziedzinie budowy kwestionariuszy i zarządzania projektami. Ze względu na spore trudności w swobodnym dostępie do dużej liczby ekspertów w tych dziedzinach, prosiliśmy o konsultacje znajomych badaczy i menedżerów, którzy posiadają wiedzę i doświadczenie w tym zakresie. Wśród nich znaleźli się psychologowie i socjologowie biegli w tworzeniu kwestionariuszy i analizie tego typu danych oraz naukowcy zajmujący się zarządzaniem projektami, kierownicy projektów informatycznych i szefowie działów zarządzania projektami. Weryfikacji poddano poprawność gramatyczną, stylistyczną, semantyczną, typów pytań, skal, szczegółowości, struktury oraz spójności logicznej. Przedstawione uwagi i sugestie zaangażowanych ekspertów miały realny wpływ na ostateczny kształt kwestionariusza, który został wykorzystany w prezentowanym badaniu.

Badanie było anonimowe i przeprowadzono je w 2019 roku na przełomie stycznia i lutego. W ciągu miesiąca zgromadzono piętnaście w pełni wypełnionych w formie papierowej lub elektronicznej ankiet. Ankietowani pytani byli o ocenę przedstawionych potencjalnych elementów wpływających na sukces projektu. Wykorzystano w tym celu 7-stopniową skalę Likerta: 1 – zdecydowanie się nie zgadzam, 2 – nie zgadzam się, 3 – trochę się nie zgadzam, 4 – ani się nie zgadzam, ani zgadzam, 5 – trochę się zgadzam, 6 – zgadzam się, 7 – zdecydowanie się zgadzam.

Wśród uczestników badania kierownicy projektów mężczyźni stanowili 73%, a kobiety 27%. Ankietowani posiadali duże doświadczenie w sektorze IT: do 6 lat – 20%, powyżej 6 lat – 80%, przy średniej ponad 13 lat. Ich doświadczenie jako kierowników projektu w sektorze IT to kolejno: do 6 lat – 40%, powyżej 6 lat – 60%, przy średniej 10 lat. Ankietowani wskazali trzy kategorie projektów, w których uczestniczyli: budowa nowego systemu lub usługi (53%), rozszerzenie funkcjonalności istniejącego systemu lub usługi (27%) oraz utrzymanie istniejącego systemu lub usługi (20%). Badani uczestniczyli w projektach, które średnio trwały 15 miesięcy. Zdecydowana większość projektów (90%) była zrealizowana dla klientów zewnętrznych, a zaledwie 10% dla odbiorców wewnętrznych.



Rys. 1. Test osypiska  
Źródło: opracowanie własne

Tabela 1. Wartości własne składowych głównych poszczególnych czynników

Czynnik	Wartość własna	Procent całkowitej wariacji	Skumulowana wartość własna	Skumulowany procent wariacji
1	6,9	22,2	6,9	22,2
2	5,5	17,6	12,3	39,8
3	3,8	12,2	16,1	52,0
4	3,1	10,1	19,2	62,1
5	2,9	9,4	22,1	71,4
6	2,7	8,7	24,8	80,1

Źródło: opracowanie własne

Tabela 2. Czynnik 1 - Współpraca zespołów

Zmienna			Ładunek
P06	Rozmieszczenie zespołu	Wszyscy członkowie zespołu pracowali w tym samym miejscu dla ułatwienia komunikacji i swobodnego, stałego kontaktu.	-
P13	Relacje z klientem	Kierownictwo projektu miało dobre relacje z klientem.	+
P29	Zespoły interdyscyplinarne	Zespoły działały jako zespoły angażujące osoby z różnych dziedzin.	+
P31	Zarządzanie zmianą	W projekcie wykorzystano proces zarządzania zmianą (rejestrwanie, planowanie, dokumentowanie, testowanie, akceptowanie, ocena, autoryzacja, implementacja i przegląd – w sposób kontrolowany).	+
P37	Harmonogram projektu	Harmonogram projektu często się zmieniał.	+
P39	Niezależne zespoły	W projekcie nie było wielu niezależnych zespołów współpracujących ze sobą.	-

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3. Czynnik 2 - Zaangażowanie zespołu

Zmienna			Ładunek
P05	Metodyka zwinna w projekcie	W projekcie dopuszczono stosowanie metodyki zwinnej lub jej elementów.	-
P08	Kompetencje i wiedza	Wybrani członkowie zespołu projektowego mieli wysokie kompetencje techniczne i wiedzę specjalistyczną (rozwiązywanie problemów, merytoryka).	+
P09	Motywacja	Członkowie zespołu projektowego mieli dużą motywację i byli zaangażowani w realizację projektu w najlepszy możliwy sposób.	+
P10	Zwinne zasady	Kierownictwo projektu posiadało wiedzę w zakresie zwinnych zasad i procesów.	-
P12	Samoorganizacja	Zespół pracował w sposób spójny i samorganizowany, tj. polegał na autonomicznej zdolności zespołu do rozwiązywania problemów i dostosowania się do zmieniających się warunków.	+
P18	Komunikacja w zespole	W projekcie działały stałe kanały komunikacji pomiędzy członkami zespołu.	+
P22	Uprawnienia klienta	Przedstawiciel klienta w projekcie miał pełne uprawnienia i wiedzę do podejmowania decyzji, takich jak zatwierdzanie, odrzucanie i ustalanie priorytetów wymagań projektu i dokonywanie zmian.	+
P33	Dostarczone produkty	W projekcie dostarczano regularnie i szybko działające produkty / wyniki.	+
P34	Najważniejsze funkcje	W projekcie w pierwszej kolejności realizowano najważniejsze funkcje z punktu widzenia klienta.	+

Źródło: opracowanie własne





Tabela 4. Czynniki 3 - Wsparcie procesu zarządzania i szkoleń

Zmienna			Ładunek
P01	Wsparcie kierownictwa	Projekt otrzymał silne wsparcie kierownictwa/zarządu	+
P03	Hierarchia	W projekcie wykorzystywano hierarchiczną kulturę, która ma wyraźny podział odpowiedzialności i uprawnień.	+
P23	Szkolenie	Zespół projektowy miał zapewnione odpowiednie przeszkolenie, w tym w zakresie dziedzinowym, procesów zwinnych i narzędzi.	+
P25	Efektywność	W celu uzyskania większej efektywności ograniczono liczbę zadań będących w toku i likwidowano wąskie gardła blokujące sprawność wykonywania prac.	+
P32	Dokumentacja zwinna	W ramach projektu utrzymywano odpowiedni poziom szczegółowości dokumentacji. Nie koncentrowała się ona zbyt mocno na tworzeniu nadmiernie skomplikowanych i drobiazgowych wpisów.	+

Źródło: opracowanie własne

Tabela 5. Czynniki 4 - Zwinne zarządzanie planowaniem

Zmienna			Ładunek
P15	Wymagania	W projekcie zastosowano określenie początkowych wymagań na bardzo wysokim poziomie, pozostawiając dużo miejsca na interpretację i adaptację w trakcie jego trwania.	+
P16	Plany	W projekcie zastosowano plany, które zasadniczo nie były szczegółowo dokumentowane, a odchylenia i zmiany były łatwo akceptowane i włączane do planu projektu.	+
P24	Szkolenie z metodyki zwinnej	Kierownik projektu przeszedł szkolenie z metodyki zwinnej.	+

Źródło: opracowanie własne

## Wyniki badań

### Dobór zmiennych i identyfikacja czynników

**W** celu identyfikacji czynników wpływających na sukces projektów w obszarze usług IT przeprowadzono eksploracyjną analizę czynnikową uwzględniającą wszystkie 44 zmienne wynikające z przeglądu literatury.

Analiza uzyskanych rezultatów miała charakter krokowy. W kolejnych etapach eliminowano zmienne, które nie korelowały z żadnym czynnikiem albo wysoko korelowały z dwoma lub więcej czynnikami. W pierwszej kolejności usuwano zmienne, których wszystkie ładunki czynnikowe były mniejsze lub równe 0,5. Następnie eliminowano zmienne, które wysoko korelowały z większą liczbą czynników. Zmienne były wyłączone z modelu pojedynczo, a po każdej takiej czynności powtarzano proces eksploracyjnej analizy czynnikowej. Łącznie przeprowadzono jedenaście iteracji. W celu określenia liczby czynników uwzględnianych w finalnej wersji analizy czynnikowej stosowano klasyczny test osypiska. Graficzną reprezentację tego testu dla finalnej iteracji prezentuje rysunek 1.

Analizując przedstawiony wykres, nietrudno zauważyć, że po szóstej wartości własnej, dodawanie kolejnych przynosi niewielkie korzyści w kontekście wyjaśnianej wariacji. Szczegółowa analiza danych z tabeli 1 pokazuje dodatkowo, że uwzględnienie wyłącznie pierwszych sześciu czynników umożliwia wyjaśnienie ponad 80% zmienności w całym badaniu.

W związku z wynikami uzyskanymi w trakcie eliminacji nieadekwatnych zmiennych i powyższym testem osypiska przyjęto finalnie strukturę analizy czynnikowej składającą się z sześciu czynników (F) i 31 zmiennych (P). W kolejnej części artykułu zmienne, które zostały włączone do modelu, scharakteryzowano i pogrupowano względem wyróżnionych czynników.

### Interpretacja czynników

Sześć zasadniczych czynników, które zostały wyodrębnione w poprzedniej sekcji, wymaga przedstawienia ich interpretacji. Zaproponowano następujące nazwy dla poszczególnych grup zmiennych:

- 1) współpraca zespołów (F1),
- 2) zaangażowanie zespołu (F2),
- 3) wsparcie procesu zarządzania i szkoleń (F3),
- 4) zwinne zarządzanie planowaniem (F4),
- 5) organizacja środowiska pracy (F5),
- 6) elastyczność (F6).

Poniżej szczegółowo przedstawiono zmienne składowe dla zidentyfikowanych czynników wraz z ładunkiem korelacji (+/-).

Pierwszy czynnik odnosi się do współpracy zespołów i dotyczy lokalizacji wykonywania pracy, zarządzania wirtualnego czy składu zespołów interdyscyplinarnych, np. administratorzy Unix, Linux, baz danych, pamięci masowej, inżynierowie średniego szczebla, kierownicy projektów itd. Zmienne związane z rozmieszczeniem

Tabela 6. Czynniki 5 - Organizacja środowiska pracy

Zmienna			Ładunek
P07	Zwinny obiekt	Zespół projektowy pracował w takim środowisku pracy, jak: otwarta przestrzeń, wspólna przestrzeń, obszerne miejsca na ścianie na ogłoszenia, informacje itp.	+
P19	Komunikacja zespół-kierownictwo	W projekcie działały stałe kanały komunikacji pomiędzy zespołem a kierownictwem.	+
P30	Wyniki	W projekcie w celu zwiększenia przepustowości i przepływu skupiano się na dostarczonych wynikach pracy zamiast na tym, jak wykorzystywani byli członkowie zespołu.	+
P42	Role i odpowiedzialność	Role i odpowiedzialność w projekcie zostały określone.	+

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7. Czynniki 6 - Elastyczność

Zmienna			Ładunek
P02	Współpraca	W projekcie wykorzystano kulturę współpracy, która wspiera zespoły doraźne, kierowane potrzebami danej pracy.	+
P04	Płynna komunikacja	W projekcie przywiązywano dużą wagę do płynnego, bezpośredniego stylu komunikacji.	+
P11	Elastyczność, kreatywność	Projekt zachęcał do kreatywnego, elastycznego środowiska pracy, ciągłego uczenia się i adaptacji, wykorzystując wzajemne interakcje między różnymi częściami projektu.	+
P43	Współinteresariusze	Analizowano wpływ współinteresariuszy na projekt.	+

Źródło: opracowanie własne

zespołu oraz brakiem niezależności zespołów ujemnie korelowały z tym czynnikiem. Dodani wpływ miały natomiast: relacje z klientem, zespoły interdyscyplinarne oraz zarządzanie zmianą i zmiennym harmonogramem projektu. Informacje te podano w tabeli 2.

Zaangażowanie zespołu wyrażane może być poprzez wysoką motywację, odpowiedzialność, wysokie kompetencje i umiejętności, wysoką jakość i czasową realizację prac, samoorganizację, samodzielność i komunikację. Tutaj, zmienne odnoszące się do metodyki zwinnej i zwinnych zasad kierownictwa projektem miały ujemną korelację, pozostałe korelowały dodatnio. Szczegóły dla drugiego czynnika znajdują się w tabeli 3.

W tabeli 4 zestawiono zmienne określające trzeci czynnik odnoszący się do wsparcia procesu zarządzania i zapewnienia odpowiednich szkoleń. W tym przypadku wszystkie zmienne pozytywnie korelowały z wyróżnionym czynnikiem.

Zmienne określające czwarty czynnik umieszczono w tabeli 5. Jest on związany ze zwinnym podejściem do zarządzania planowaniem w projekcie i dotyczy takich kwestii, jak początkowe wymagania i związane z nimi plany oraz szkolenia ze zwinnych metod. Również tutaj dla wszystkich zmiennych ładunek korelacji był pozytywny.

Czynnik odnoszący się do organizacji środowiska pracy uwzględnia warunki przestrzenne, w których projekt jest wykonywany i zarządzany, sprawne funkcjonowanie komunikacji między interesariuszami w projekcie oraz

sposób rozdziału pracy i odpowiedzialności. Ładunki korelacji dla każdej zmiennej w ramach tego czynnika były dodatnie. Dokładne dane zawarto w tabeli 6.

Elastyczność rozumiana jest poprzez kreatywność zespołu, sprawną komunikację i płynność w działaniu ze wszystkimi interesariuszami w projekcie. Wszystkie zmienne charakteryzujące ten czynnik miały pozytywne ładunki. Precyzyjne informacje zawiera tabela 7.

Ostatecznie uzyskana struktura wraz z wyestymowanymi ładunkami czynnikowymi została przedstawiona w tabeli 8, gdzie pogrubiono korelacje, których wartość bezwzględna jest większa od 0,5.

## Dyskusja wyników

**W** rezultacie analiz wyników przeprowadzonych badań i korzystając z testu osypiska, wyodrębniono sześć czynników sukcesu realizacji projektów usług IT. Czynniki te definiowane są przez 31 zmiennych. Uzyskane wyniki różnią się zarówno jakościowo, jak i ilościowo od rezultatów podobnych badań prowadzonych na świecie. Przykładowo, T. Chow i D.-B. Ciao (2008) w swojej pracy wyodrębnili aż 12 czynników charakteryzowanych przez podobną do naszej liczbę zmiennych (39 pytań). W badaniach będących kontynuacją pracy T. Chow i D.-B. Ciao (2008), D. Stankovic i inni (2013), stosując ten sam kwestionariusz co wspomniani wyżej autorzy, ale w innym środowisku, wyodrębnili siedem czynników.



Tabela 8. Finalne ładunki czynnikowe dla uwzględnionych zmiennych

Zmienna	Współpraca zespołów (F1)	Zaangażowanie zespołu (F2)	Wsparcie zarządzania i szkoleń (F3)	Zwinne zarządzanie planowania (F4)	Organizacja środowiska pracy (F5)	Elastyczność (F6)
P01	-0,159	0,018	<b>0,718</b>	0,378	-0,296	0,233
P02	-0,008	0,191	-0,021	0,117	-0,168	<b>0,820</b>
P03	-0,043	0,102	<b>0,771</b>	-0,200	0,310	-0,102
P04	0,280	-0,057	0,114	0,362	0,123	<b>0,741</b>
P05	-0,051	<b>-0,591</b>	0,157	-0,338	0,414	0,075
P06	<b>-0,639</b>	-0,110	-0,340	0,184	0,277	0,312
P07	-0,078	0,157	0,050	0,228	<b>0,861</b>	-0,130
P08	-0,080	<b>0,867</b>	-0,056	-0,333	0,167	0,127
P09	0,001	<b>0,739</b>	0,184	-0,402	-0,083	0,304
P10	-0,175	<b>-0,526</b>	0,208	0,142	0,385	0,166
P11	0,180	0,070	0,378	0,109	0,105	<b>0,799</b>
P12	0,030	<b>0,539</b>	0,363	-0,455	0,436	0,251
P13	<b>0,711</b>	-0,126	0,324	0,260	0,220	0,382
P15	-0,028	0,009	0,013	<b>0,821</b>	0,083	0,252
P16	0,324	-0,089	0,051	<b>0,851</b>	0,104	0,183
P18	0,061	<b>0,794</b>	-0,189	-0,102	0,377	-0,073
P19	0,416	0,137	-0,073	-0,062	<b>0,826</b>	0,160
P22	-0,023	<b>0,707</b>	0,432	0,338	0,021	-0,218
P23	0,102	-0,205	<b>0,836</b>	0,099	0,172	0,214
P24	0,409	0,044	0,242	<b>0,585</b>	0,173	-0,141
P25	0,408	0,113	<b>0,769</b>	0,305	-0,198	0,169
P29	<b>0,892</b>	-0,004	-0,071	-0,005	-0,001	0,296
P30	-0,077	0,358	0,137	0,219	<b>0,799</b>	-0,029
P31	<b>0,836</b>	0,120	0,126	0,230	0,265	0,067
P32	0,060	0,111	<b>0,763</b>	-0,319	0,216	-0,098
P33	0,081	<b>0,849</b>	0,020	0,058	0,234	0,003
P34	-0,203	<b>0,804</b>	0,049	0,383	0,155	0,241
P37	<b>0,646</b>	0,013	-0,463	0,312	-0,364	-0,237
P39	<b>-0,823</b>	0,219	-0,051	0,032	-0,050	-0,091
P42	0,101	0,114	0,267	-0,228	<b>0,656</b>	0,135
P43	0,161	0,138	-0,054	-0,130	0,046	<b>0,758</b>

Źródło: opracowanie własne

Liczba ta jest zdecydowanie bliższa rezultatom uzyskanym przez autorów niniejszego artykułu. Z kolei A. Aldahmash i inni (2017) zidentyfikowali tylko dwa czynniki, wykorzystując zaledwie osiem zmiennych.

Wyróżniony przez autorów opracowania czynnik zaangażowanie zespołu jest spójny z czynnikami zdolności zespołu oraz strategia dostarczania (przejawiająca się dostarczaniem produktów na czas i realizująca w pierwszej kolejności najważniejsze funkcje) zidentyfikowanymi przez T. Chow i D.-B. Ciao (2008). Analogicznie, nasz czynnik wsparcia procesu zarządzania i szkoleń można odnieść do czynnika wsparcie i zaangażowanie kierownictwa wyodrębnionego przez tych autorów. Podobnie jest z czynnikami zwinne zarządzanie planowania i zwinne zarządzanie projektem. W odniesieniu do naszego czynnika elastyczność, zbieżność można zauważyć w składowych czynnika środowiska organizacji dotyczącego współpracy i płynnej komunikacji. W relacji do badań A. Aldahmash i innych (2017) czynnik ludzki i organizacyjny wykazał spójność ze składowymi czynnikami zaangażowanie zespołu oraz wsparcie procesu zarządzania i szkoleń. D. Stankovic i inni (2013) w pierwszym czynniku zidentyfikowali aż 20 składowych. Zbieżność można zauważyć dla składowych pięciu czynników: zaangażowanie zespołu, współpraca zespołów, wsparcie procesu zarządzania i szkoleń, zwinne zarządzanie planowania oraz elastyczność.

Powyższa analiza wyraźnie pokazuje dość spore różnice w rezultatach uzyskanych przez różnych badaczy. Różnice dotyczą zarówno liczby czynników, jak i liczby i zakresu zmiennych te czynniki definiujących. Takie niezgodności mogą wynikać z różnorodności projektów, w których uczestniczyli ankietowani kierownicy. Również nie bez znaczenia jest wielkość i charakterystyka próby badawczej. Czynniki, takie jak doświadczenie, wiek czy znajomość i biegłość w korzystaniu z różnych metodyk zarządzania projektami, mogły mieć znaczący wpływ na uzyskiwane rezultaty. Wpływ przypuszczalnie miało także otoczenie funkcjonowania kierowników projektów, na przykład istniejąca kultura organizacyjna czy wewnętrzne procedury.

Oprócz kontrybucji teoretycznej, która z racji pilotażowego charakteru przedstawionych badań jest ograniczona, przedstawione wyniki mogą stanowić cenne źródło informacji dla praktyków zarządzania. Zidentyfikowano i scharakteryzowano tutaj obszary i czynniki, które mogą w znaczącym stopniu przyczynić się do zwiększenia szans na skuteczną i efektywną realizację projektów z branży usług IT. Do najciekawszych i nieoczywistych rezultatów można zaliczyć negatywną korelację zmiennych P05 (*Metodyka zwinna w projekcie*) i P10 (*Zwinne zasady*) z czynnikiem *Zaangażowanie zespołu*. Natomiast w pozostałych przypadkach zmienne kojarzone ze zwinnym podejściem posiadały dodatnie ładunki czynnikowe. Uzyskane rezultaty jednoznacznie pokazują na konieczność jednoczesnego stosowania zarówno klasycznych, jak i zwinnych metod zarządzania na każdym etapie realizacji. Wiedza i doświadczenie zarządzającego projektem oraz dostępność i możliwość

wykorzystania najlepszych praktyk w organizacji są tutaj kluczowe. Dlatego każdorazowo, przystępując do przedsięwzięcia, należy czerpać z wielu źródeł (np. wiedzy kierownika projektu czy repozytorium projektów wraz z analizą interesariuszy oraz procesów biznesowych stosowanych w organizacji), wybierając te elementy, które w największym stopniu zwiększą prawdopodobieństwo osiągnięcia końcowego sukcesu.

## Podsumowanie

**P**rzeprowadzone badania i wyniki analizy czynnikowej pozwoliły na wyodrębnienie sześciu czynników: 1) współpraca zespołów, 2) zaangażowanie zespołu, 3) wsparcie procesu zarządzania i szkoleń, 4) zwinne zarządzanie planowania, 5) organizacja środowiska pracy oraz 6) elastyczność. Przedstawione czynniki stanowią potwierdzenie badań, w których wskazywano na przenikanie stosowania metodyk zarządzania tradycyjnych i zwinnych. Na sukces projektu składa się wiele elementów. Z jednej strony współpraca, elastyczność i zaangażowanie zespołów, które wykorzystują zwinne metodyki działań, a z drugiej wsparcie kierownictwa procesu zarządzania i odpowiedniej organizacji pracy pokazują, że łączenie różnych podejść w zarządzaniu projektem jest skutecznym rozwiązaniem na drodze do jego sukcesu.

Niewątpliwie sporym ograniczeniem przedstawionych badań jest stosunkowo mało liczna próba badawcza, która wynika głównie z bardzo ograniczonego dostępu do wysoko wykwalifikowanych kierowników projektów. Dodatkowo, w branży IT obserwuje się postępującą hermetyzację dotyczącą prowadzenia niezależnych badań naukowych i udostępniania jakichkolwiek danych podmiotom akademickim w celu ich publikacji. Postępowanie takie jest z jednej strony zrozumiałe w kontekście istniejącej konkurencji, jednak z drugiej strony znacznie utrudnia przygotowanie i przeprowadzenie badań zakrojonych na dużą skalę.

Pomimo wspomnianych ograniczeń, uzyskane wyniki wydają się interesujące i obiecujące. Zidentyfikowana za pomocą eksploracyjnej analizy czynnikowej struktura czynników sukcesu zarządzania projektami usług IT z pewnością będzie stanowić ważny i znaczący punkt wyjścia dla dalszych, zakrojonych na większą skalę badań w tym obszarze.

---

**mgr inż. Szymon Zaleski**  
**Politechnika Wrocławska**  
**Wydział Informatyki i Zarządzania**  
**ORCID: 0000-0002-8131-1227**  
**e-mail: szymon.zaleski@pwr.edu.pl**

---

**dr hab. inż. Rafał Michalski, prof. uczelni**  
**Politechnika Wrocławska**  
**Wydział Informatyki i Zarządzania**  
**ORCID: 0000-0002-0807-1925**  
**e-mail: rafal.michalski@pwr.edu.pl**



## Bibliografia

- [1] Aldahmash A., Gravell A., Howard Y. (2017), *Using Factor Analysis to Study the Critical Success Factors of Agile Software Development*, „Journal of Software”, Vol. 12, No. 12, pp. 957–963.
- [2] Bukłaha E., Juchniewicz M. (2019), *Kluczowe wyzwania i bariery oraz trendy w zarządzaniu projektami z punktu widzenia projektów realizowanych w Polsce*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 3, s. 14–20.
- [3] Bullen C.V., Rockart J.F. (1981), *A Primer on Critical Success Factors*, Working Paper No. 69, CISR, Cambridge.
- [4] Carroll C.F. (2013), *IT Success and Failure: The Standish Group CHAOS Report Success Factors*, <http://www.cafe-encounter.net/p1183/it-success-and-failure-the-chaos-report-factors>, access date: 15.01.2020.
- [5] CERF (2004), *Independent Research Assessment of Project Management Factors Affecting Department of Energy Project Success: Final Report*, Office of Engineering and Construction Management, U.S. Department of Energy.
- [6] Chan A.P.C., Chan A.P.L. (2004), *Key Performance Indicators for Measuring Construction Success*, „Benchmarking: An International Journal”, Vol. 11, No. 2, pp. 203–221.
- [7] Chow T., Cao D.-B. (2008), *A Survey Study for Critical Success Factors in Agile Software Projects*, „Journal of Systems and Software”, Vol. 81, pp. 961–971.
- [8] Cooke-Davies T. (2002), *The „Real” Success Factors on Projects*, „International Journal of Project Management”, Vol. 20, No. 3, pp. 185–190.
- [9] Davis K. (2014), *Different Stakeholder Groups and their Perceptions of Project Success*, „International Journal of Project Management”, Vol. 32, No. 2, pp. 189–201.
- [10] de Wit A. (1988), *Measurement of Project Success*, „International Journal of Project Management”, Vol. 6, No. 3, pp. 64–170.
- [11] Drobiez M., Poth A. (2017), *A New Approach: Not Agile vs. Traditional QM but Applying the Best of Both*, [in:] J. Stolf, S. Stolf, R. O'Connor, R. Messnarz (eds.), *Systems, Software and Services Process Improvement*, Springer, Cham, pp. 486–494.
- [12] Drury-Grogan M.L. (2014), *Performance on Agile Teams: Relating Iteration Objectives and Critical Decisions to Project Management Success Factors*, „Information and Software Technology”, Vol. 56, No. 5, pp. 506–515.
- [13] Ika L.A. (2009), *Project Success as a Topic in Project Management Journals*, „Project Management Journal”, Vol. 40, No. 4, pp. 6–19.
- [14] Konieczna I. (2019), *Popularyzacja badań w zakresie zarządzania projektami – Wyniki badań bibliometrycznych*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 3, s. 27–32.
- [15] Morris P.W. (1986), *Project Management: A View from Oxford*, „International Journal of Construction Management and Technology”, Vol. 1, pp. 36–52.
- [16] Project Management Institute (2017), *A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMBOK Guide. Sixth Edition*, Newtown Square, PA.
- [17] Rockart J.F. (1979), *Chief Executives Define their own Data Needs*, „Harvard Business Review”, Vol. 57, No. 2, pp. 81–93.
- [18] Skalik J., Strzelczyk A. (2013), *Kluczowe czynniki sukcesu w zarządzaniu projektami informatycznymi*, „Zarządzanie i Finanse. Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego”, Nr 4, s. 265–276.
- [19] Smite D., Moe N.B., Agerfalk P.J. (2010a), *Fundamentals of Agile Distributed Software Development*, [in:] D. Smite, N.B. Moe, P.J. Agerfalk (eds.), *Agility Across Time and Space*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, pp. 3–7.
- [20] Smite D., Moe N.B., Agerfalk P.J. (2010b), *Agility Across Time and Space: Summing Up and Planning for the Future*, [in:] D. Smite, N.B. Moe, P.J. Agerfalk (eds.), *Agility Across Time and Space*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, pp. 333–337.
- [21] Standish Group International, Inc. (2015), *Chaos Report 2015*, <https://www.standishgroup.com>, access date: 23.02.2020.
- [22] Stankovic D., Nikolic D., Djordjevic M., Cao D.-B. (2013), *A Survey Study of Critical Success Factors in Agile Software Projects in Former Yugoslavia IT Companies*, „Journal of Systems and Software”, Vol. 86, No. 6, pp. 1663–1678.
- [23] Szpitter A. (2012), *Innowacyjne podejścia do zarządzania projektami*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 1, s. 10–13.
- [24] Varajão J., Magalhães L., Freitas L., Ribeiro P., Ramos J. (2018), *Implementing Success Management in an IT Project*, „Procedia Computer Science”, Vol. 138, pp. 891–898.

## Success Factors of Managing IT Services Projects

### Summary

In the world of rapid and constant changes, the development of information technology (IT) is one of the main elements influencing the effectiveness and efficiency of enterprises. Despite substantial expenditure of time, money and commitment to project management in this area, they are still quite often unsuccessful. These failures result in delays, changes in the initial assumptions or complete resignation from their implementation. Among many different techniques and methods available, approaches where traditional and agile environments coexist are gaining in popularity. The purpose of this article is to identify and interpret potential IT service project success factors in both traditional and agile contexts. Based on the existing literature, a list of potential critical success factors of IT services projects was identified and compiled. The conducted survey was based on a survey questionnaire and its respondents were IT project managers within IT service projects. The exploratory factor analysis has been used to distinguish six factors that have the biggest impact on projects, i.e., collaboration among teams, team's engagement, training and management process support, agile planning management, work environment organization, flexibility. The results of the factor analysis have been compared with analogous studies carried out by researchers from around the world. The research has shown that both traditional and agile management methodologies are important for the successful project management.

### Keywords

project management, IT services projects, project success factors

# ZWINNE ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI IT W OBLICZU WYZWAŃ ROZPROSZONYCH ZESPOŁÓW

DOI: 10.33141/po.2020.08.05

Przegląd Organizacji, Nr 8(967), 2020, s. 37-43

www.przegladorganizacji.pl

Marcin Kaczyński

© Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

## Wprowadzenie

**P**rojekt to sekwencja niepowtarzalnych, złożonych i powiązanych ze sobą zadań, mających wspólny cel, przeznaczonych do wykonania w określonym terminie bez przekraczania ustalonego budżetu, zgodnie z założonymi wymaganiami (Wysocki, 2018, s. 38). Udana realizacja sekwencji tych działań polega na dostarczeniu oczekiwanej wartości biznesowej, stanowiącej uzasadnienie realizacji projektu. Project Management Institute (PMI) przedstawia następującą definicję zarządzania projektami: „Stosowanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik prognozowania pozwalających zrealizować założenia projektu” (Project Management Institute, 2017, s. 10). Zgodnie z metodyką PRINCE2, projekt to środowisko zarządzania stworzone w celu dostarczenia jednego lub większej liczby produktów biznesowych stosownie do specyficznych wymagań biznesu (AXELOS, 2017, s. 8). R.K. Wysocki (2018, s. 64) uzupełnia te definicje następująco: „Zarządzanie projektami to uporządkowane i zdroworozsądkowe podejście, które wykorzystuje odpowiednie zaangażowanie klienta w celu dostarczenia oczekiwanych przez niego rezultatów, odpowiadających oczekiwanej dodatkowej wartości biznesowej”. Projekty z definicji, a projekty informatyczne w szczególności, mają charakter jednorazowy i unikalny i stąd wynika trudność w ich realizacji zgodnie z pierwotnymi założeniami.

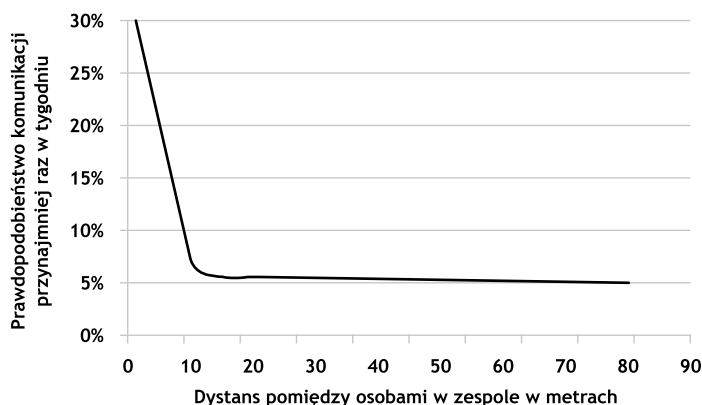
Osiągnięcie przez projekty IT założonych celów jest badane przez ostatnie lata z perspektywy zarządzania projektami oraz wytwarzania oprogramowania. Istnieje wiele czynników wpływających na niepowodzenie projektu, między innymi niedopasowanie struktury i organizacji projektu (The Standish Group International, 2020). Według wielu badaczy i praktyków zarządzania projektami, najlepszą formą organizacji projektu jest kolokacja – umiejscowienie wszystkich członków zespołu w jednej lokalizacji, idealnie w tym samym pomieszczeniu (Smith, Reinertsen, 1998). Istnieją jednak przeciwnicy tej teorii uważający, że kolokacja nie jest konieczna, a nawet w niektórych przypadkach obniża wydajność zespołu (Lehmann, 2003). Firmy decydują się na kolokację zespołów projektowych, ponosząc większe koszty w oczekiwaniu na lepsze rezultaty. Aktualna sytuacja na rynku pracy specjalistów IT nie zawsze pozwala na zgrupowanie wszystkich członków zespołu w jednej lokalizacji. Chcąc pozyskać najlepszych specjalistów, przedsiębiorstwa godzą się na

model rozproszonego zespołu. Model, w którym wszyscy członkowie zespołu projektowego pracują w innych lokalizacjach, jest sprzeczny z pierwotnymi zasadami organizacji zespołów zwinnych. W obliczu tego wyzwania zespoły projektowe muszą znaleźć sposób na osiągnięcie takiej samej efektywności, jak pracując w jednej lokalizacji podczas pracy zdalnej.

Celem artykułu jest porównanie wyników osiągniętych przez zespół kolokowany z zespołem pracującym zdalnie oraz zaprezentowanie technik wykorzystywanych przy pracy przez zespół rozproszony. Aby osiągnąć ten cel, zostanie przedstawiony przegląd literatury na temat zespołów projektowych, prezentujący zalety i wady kolokacji zespołów oraz zespołów wirtualnych. Następnie zostaną podane parametry wydajności projektów IT, według których zostaną porównane zespoły pracujące w jednej lokalizacji oraz zdalnie. Na koniec zostaną zaproponowane techniki usprawniające pracę zespołów rozproszonych.

## Przegląd literatury na temat zespołów projektowych

**P**ojęcie „zespół” opisuje się jako niewielką grupę ludzi o uzupełniających się umiejętnościach, którzy są równie zaangażowani we wspólny cel i mają wspólne podejście do pracy, za którą są wzajemnie odpowiedzialni. Fizyczne zaangażowanie grupy ludzi nie wystarczy, aby ta grupa stała się „zespołem”. Zespoły różnią się od grup roboczych tym, że osoby tworzące zespół są bardziej wydajne, pracując razem niż osobno (Katzenbach, Smith, 2003). Kiedy członkowie zespołu są kolokowani, oznacza to, że znajdują się w tej samej lokalizacji specjalnie przeznaczonych na realizację zadań związanych z projektem. Członkowie zespołu powinni siedzieć na tyle blisko siebie, aby mogli słyszeć całą wymianę informacji pomiędzy sobą (Smith, Reinertsen, 1998). Z drugiej strony zespoły wirtualne to zespoły złożone z członków pracujących w różnych lokalizacjach często również różnorodnie kulturowo. Prawdopodobieństwo komunikacji osób w tradycyjnym zespole, niekorzystającym z narzędzi komunikacji IT, jest wysokie przy małej odległości pomiędzy osobami i spada gwałtownie, gdy osoby znajdują się w odległości większej niż 10 metrów od siebie (Allen, 1997, s. 4), co zostało zaprezentowane na rysunku 1.



Rys. 1. Prawdopodobieństwo komunikacji w projekcie a odległość pomiędzy członkami zespołu  
Źródło: Allen, 1997, s. 4

Kluczową rolę w zespole kolokowanym odgrywa nieformalna komunikacja. Nie są konieczne specjalnie organizowane spotkania, aby informacje na zasadzie dyfuzji rozprzestrzeniły się w zespole. W zespole pracującym w jednej lokalizacji blisko siebie uwaga i energia osób skierowana jest na wspólny cel – tworzenie produktu. Członkowie zespołu nie są tylko współpracownikami, ale tworzy się duch zespołu, sprawiający, że osoby identyfikują się z zespołem i projektem oraz są dumne z wypracowanych rezultatów (Ulrich, Eppinger, 1995). Zaletami kolokacji oprócz usprawnionej komunikacji i ducha zespołu są też lepsze warunki do podejmowania decyzji, lepsza współpraca, zaufanie w zespole oraz efektywne kontakty interpersonalne (Kahn, McDonough, 1997). Kolokacja jest uznana za kluczową w skracaniu cyklu wytwarzania oprogramowania (Smith, Reinertsen, 1998). Jednak kolokacja zespołu oznacza znaczący wzrost kosztów projektu, obejmujący potrzebę zmiany lokalizacji pracowników, a czasem stworzenia nowej infrastruktury dla zespołu. Wśród wad kolokacji znajdujemy też ryzyko, że pracownicy pozbawieni dotychczasowego środowiska nie będą na bieżąco z technologicznymi nowościami, kierownicy funkcyjni stracą kontrolę nad pracownikami oraz zmiana lokalizacji będzie wiązała się ze znacznymi problemami dla relokowanych pracowników, w tym wynikających z różnic kulturowych czy konieczności przeniesienia rodzin pracowników (Smith, Reinertsen, 1998).

Aby umożliwić swobodną komunikację w wirtualnych zespołach, dostępne są narzędzia, takie jak e-mail, konferencje wideo, komunikatory, Internet i Intranet. Mogą one uzupełniać fizyczną kolokację, ale jej nie zastępują (Smith, Reinertsen, 1998). Elektroniczne interakcje będą wystarczające, jeśli od czasu do czasu są uzupełniane przez tradycyjne spotkania zespołu (Katzenbach, Smith, 2003). Badania poświęcone komunikacji pomiędzy ludźmi wskazują na ogromne znaczenie aspektów, które można zaobserwować tylko podczas rozmowy, takich jak język ciała czy intonacja (Smith, Reinertsen, 1998). Według badań, rozmowa twarzą w twarz jest nadal znacznie bogatsza niż rozmowa elektroniczna, ponieważ dostępne media i technologia nie są w stanie uchwycić i przekazać charakterystyk ludzkich zachowań (Herbsleb i in., 2000).

Projekty tworzące nowe produkty, w których częściej odbywają się bezpośrednie spotkania, częściej osiągną zamierzone cele (Patti i in., 1997). Dlatego podczas komunikacji środkami elektronicznymi ważne jest dołączanie obrazu, używając wideokonferencji, tak aby korzystać ze wszystkich możliwych charakterystyk konwersacji.

Wiele przedsiębiorstw organizuje zespoły projektowe rozproszone po całym świecie z wielu powodów. Umiejscowienie zespołów w rozłącznych strefach czasowych oznacza dla zarządzających wiele korzyści: brak geograficznego ograniczenia przy angażowaniu specjalistów, możliwość obniżenia kosztów, zarówno po stronie organizacji tworzącej wirtualne zespoły projektowe, jak i po stronie członków tych zespołów, zwiększenie wydajności pracy, wspomaganie twórczości i oryginalności zespołu, co przekłada się na poziom innowacyjności oraz zwiększenie elastyczności (Mikuła, Stefaniuk, 2013).

Jednak w sytuacji, gdy zespoły nie komunikują się, pracując nad tym samym produktem, dochodzi do wielu strat z powodu rozwiązywania tych samych problemów lub przeróbek funkcjonalności stworzonych przez inne zespoły (Smith, Reinertsen, 1998). Zespoły wirtualne, według badaczy, wciąż nie osiągają takiej samej wydajności, jak zespoły kolokowane (Lehmann, 2003).

Zespoły wirtualne rozwijają się dynamicznie dzięki procesom globalizacji i rozwojowi Internetu. Badacze nazywają je zespołami najnowszej generacji (Grajewski, 2007) oraz elementami niezbędnymi dla globalnej gospodarki (Goodbody, 2005). Rozwój Internetu eliminujący geograficzne utrudnienia w pozyskaniu specjalistów IT sprawia, że wirtualne podejście do organizacji zespołów projektowych może stać się najczęściej używanym systemem organizacyjnym zarządzania projektami w przyszłości (Michalczyk, 2013).

## Metoda badawcza

**A**by ocenić związek między kolokacją zespołów a wydajnością projektu, wykorzystano wybrane parametry efektywności projektów zaproponowane przez K. Clarka (Clark, Fujimoto, 1995) oraz kluczowe wskaźniki sukcesu zaproponowane przez A.J. Shenhara i R.M. Widemana (2000). Parametry efektywności projektu zaproponowane



przez K. Clarka i T. Fujimoto (1995) to: jakość, czas realizacji i wydajność. Kluczowe wskaźniki sukcesu projektu zaproponowane przez A.J. Shenhara i R.M. Widemana to zestaw wymiernych kryteriów podzielonych na następujące kategorie: efektywność projektu wskazująca na osiągnięcie wewnętrznych celów projektu, zgodność z harmonogramem i budżetem, wartość dla klienta – natychmiastowa i długoterminowa, sukces bezpośredni i biznesowy dla organizacji oraz możliwości na przyszłość – konkurencyjność i przewaga techniczna. Parametry efektywności projektów zostały połączone z kluczowymi wskaźnikami sukcesu (Zenun i in., 2007, s. 6).

Aby sprawdzić wpływ kolokacji i rozproszenia zespołów na wyniki, czas realizacji, wydajność i jakość projektu, przeprowadzono studium przypadku w globalnej firmie z branży farmaceutycznej. Wybrano i przeanalizowano dwa projekty zrealizowane w 2019 roku, o podobnym zakresie polegające na stworzeniu nowych aplikacji webowych. Projekty obejmowały rozwój systemów o podobnych cechach i bliskiej technologii. W każdym projekcie było zaangażowanych 10 osób w rolach analityków, programistów, testerów, Scrum Masterów, Właścicieli Produktów i kierowników projektu. Obydwa zespoły projektowe korzystały z tych samych narzędzi informatycznych do śledzenia prac projektowych i wymiany wiedzy – Jira i Confluence.

Pierwszy projekt został zrealizowany przez kolokowany zespół, podczas gdy drugi – przez zespół wirtualny, ale przebywający w jednej strefie czasowej. Autor artykułu dokonał oceny opisanych wyżej parametrów efektywności projektów, porównując założenia projektów i ich realizację oraz przeprowadzając wywiady z odbiorcami systemów po ich wdrożeniu.

## Wyniki badań

Do oceny sukcesu zrealizowanych przez dwa zespoły projektów zostały użyte parametry efektywności projektów połączone z kluczowymi wskaźnikami sukcesu. Parametry sukcesu projektów określono zgodnie z poniższym rankingiem. Wartości od 1 do 5 zostały przypisane do każdego parametru:

- bardzo niski (1) – do 20%,
- niski (2) – od 21% do 40%,
- średni (3) – od 41% do 60%,
- wysoki (4) – od 61% do 80%,
- bardzo wysoki (5) – od 81% do 100%.

Danymi użytymi do przypisania tych wartości były wyniki porównania planowanego i rzeczywistego czasu trwania projektu, czasu wdrożenia aplikacji na system produkcyjny, planowanego i rzeczywistego budżetu, liczby zgłoszonych

Tabela 1. Parametry efektywności dla analizowanych projektów

	Kluczowe wskaźniki sukcesu	Parametry efektywności	Projekt realizowany przez zespół kolokowany	Projekt realizowany przez zespół wirtualny
<b>Wewnątrzorganizacyjna efektywność projektu</b>				
1	Jak szybko projekt został zrealizowany	Czas realizacji	5	5
2	Zgodność realizacji z harmonogramem	Czas realizacji	4	4
3	Realizacja w ramach budżetu	Wydajność	5	5
<b>Wpływ na klienta (krótki okres)</b>				
4	Zgodność z wymaganiami funkcjonalnymi	Jakość	4	4
5	Zgodność z techniczną specyfikacją i standardami	Jakość	5	5
6	Wartość dla klienta	Jakość	5	5
7	Spełnienie oczekiwań klienta	Jakość	5	5
8	Rozwiązanie problemu klienta	Jakość	5	5
9	Klient używa produktu	Jakość	5	5
10	Klient wyraża satysfakcję	Jakość	5	5
<b>Sukces biznesowy (średni okres)</b>				
11	Zwiększenie przychodów i zysków/uniknięcie strat	Jakość	5	5
<b>Możliwości na przyszłość (długi okres)</b>				
12	Rozwijanie nowej technologii	Jakość	3	5
13	Rozwijanie nowych kompetencji	Jakość	1	5
<b>Suma</b>			<b>57</b>	<b>63</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Zenun i in., 2007, s. 6



defektów przez klienta po starcie produkcyjnym i wywiady z osobami zaangażowanymi w obydwie projekty. Wyniki obydwu zespołów przedstawiono w tabeli 1.

Porównując obydwie projekty pod kątem czasu realizacji i wydajności, zauważono, że osiągnęły porównywalne wyniki. Zarówno zespół kolokowany, jak i rozproszony zrealizowały projekty w podobnym czasie, mieszcząc się w założonym harmonogramie i budżecie. Obydwie zespoły korzystały z tych samych narzędzi informatycznych wspomagających realizację projektu, jednak zespół wirtualny, nie mając możliwości spotkań twarzą w twarz, wykorzystał te narzędzia efektywniej. Taki sam był też wpływ na klienta – odbiorcą była ta sama organizacja, ale inne departamenty. Użytkownicy biznesowi korzystali z obydwu aplikacji od momentu uruchomienia produkcyjnego, wyrażając swoje zadowolenie z ich działania. W obydwu przypadkach członkowie zespołów projektowych dostali pisemne gratulacje za dobrze wykonaną pracę od klienta. Użycie obydwu aplikacji pozwoliło klientowi uniknąć strat. Natomiast w perspektywie możliwości na przyszłość zespół wirtualny osiągnął wyższy wynik. W trakcie prac projektowych zespół zaproponował użycie nowej technologii w produkcji, co zostało zaakceptowane w organizacji z korzyścią dla wydajności aplikacji. Dodatkowo zespół wypracował własny model dostarczania produktu, oparty na schemacie Scrum i dostosowany do środowiska waldowanego, charakterystycznego dla branży farmaceutycznej. Model ten następnie został wdrożony przez kolejne projekty.

## Techniki wpływające na efektywność pracy w zespole wirtualnym

**W** zespole wirtualnym zostały zastosowane następujące techniki pozwalające na osiągnięcie podobnych wskaźników efektywności jak w zespole kolokowanym:

1. Użycie podejścia zwinnego i frameworku Scrum.
2. Organizacja regularnych warsztatów zespołu w jednej fizycznej lokalizacji.
3. Użycie narzędzi informatycznych do wirtualnych spotkań zespołu projektowego.
4. Użycie narzędzi informatycznych ilustrujących postęp prac.
5. Użycie narzędzi informatycznych do dzielenia się wiedzą.
6. Użycie techniki programowania w parach dla nowych członków zespołu.
7. Zaangażowanie wszystkich członków zespołu od początku do zakończenia projektu.
8. Zaangażowanie członków zespołu tylko w jeden projekt w tym samym czasie.
9. Organizacja grup dzielenia się wiedzą i doświadczeniami.
10. Wymiana członków zespołów pomiędzy projektami.
11. Analiza możliwości i wykorzystanie nowych wersji oprogramowania.

Zespół wirtualny używał do pracy iteracyjnych i przyrostowych ram postępowania do zarządzania projektami Scrum, których autorami są K. Schwaber i J. Sutherland.

Scrum został osadzony w teorii empirycznej kontroli procesu. Wykorzystuje on podejście iteracyjne i przyrostowe w celu zwiększenia przewidywalności i lepszej kontroli ryzyka. Realizacja empirycznej kontroli procesu opiera się na trzech filarach: przejrzystości, inspekcji i adaptacji (Schwaber, Sutherland, 2017). Zaletami użycia narzędzi Scrum w zespołach wirtualnych były krótkie iteracje, pozwalające na dostosowanie efektów pracy i sposobu pracy do zmian oraz codzienne spotkania zespołu, dzięki którym członkowie zespołu byli na bieżąco informowani o statusie prac, zagrożeniach, a w razie problemów mogli uzyskać pomoc. Jak wynika z badań, zwłaszcza praktyki związane z dostarczaniem działającego produktu oraz codzienną współpracą i komunikacją mają największy wpływ na efektywność zespołów projektowych (Kozarkiewicz, Paterek, 2019).

Pomimo istnienia technicznych możliwości organizowania spotkań zdalnych, w procesie tworzenia zespołu konieczne były fizyczne spotkania zespołu. Dla zespołu pracującego zdalnie na początku projektu zorganizowano warsztaty, podczas którego zostały ustalone zasady współpracy. Warsztaty zostały też zorganizowane w momencie rozpoczynania pracy nad nowym zestawem funkcjonalności, kiedy to właściciel produktu opisywał swoje wymagania. Wspólne warsztaty pozwoliły na poznanie się członkom zespołu projektowego i stworzenie ducha zespołu. Zaowocowało to efektywniejszą pracą podczas całego projektu oraz szybszym rozwiązywaniem pojawiających się konfliktów.

Ceremonie Scrum, takie jak Daily Scrums, Sprint Planning, Sprint Review, Sprint Retrospective, Backlog Refinement, organizowane były przez zespół wirtualny za pomocą narzędzi informatycznych. Codzienne spotkania projektowe zorganizowano za pomocą narzędzi, takich jak Google Hangouts. Integracja narzędzi do telekonferencji z kalendarzem projektowym pozwoliła na zaplanowanie systematycznych spotkań zespołu w każdej iteracji. Codzienne spotkania Scrum, cotygodniowe spotkania pielęgnacji rejestru produktu czy spotkania planowania, przeglądu i retrospektywy iteracji organizowane co dwa tygodnie, były z powodzeniem realizowane zdalnie. Na spotkaniach zdalnych każdy uczestnik zobowiązany był włączyć kamerę i przestrzegać ustalonych reguł spotkania. Zdalne spotkania z reguły trwały krócej niż spotkania w biurze, dlatego ważne było, żeby uczestnicy odpowiednio się do nich przygotowywali.

Dla każdego zespołu projektowego ważne jest gromadzenie i wizualizacja użytecznych informacji. Gdy zespół jest zlokalizowany w jednym pokoju, informacje na temat postępów prac, ryzyk i problemów są umieszczane na ścianach pokoju, tak aby były dla wszystkich dostępne. Zespół pracujący zdalnie nie miał możliwości skorzystać z tej opcji. Z pomocą przyszły elektroniczne narzędzia przepływu pracy, takie jak Jira i Trello. Z użyciem tych narzędzi zespół projektowy utrzymywał rejestr produktu. Właściciel Produktu ustawiał kolejność elementów rejestru, zespół planował iteracje i codziennie zmieniał statusy zadań. Dostęp do tych informacji miał każdy członek zespołu projektowego poprzez przeglądarkę internetową.

W czasie codziennych spotkań zespołu prezentowana była tablica iteracji i każdy uczestnik zespołu, powołując się na konkretne zadanie z tablicy, mówił, co udało mu się zakończyć w dniu poprzednim, co zamierza ukończyć w dniu bieżącym oraz czy miał problemy uniemożliwiające mu zakończenie zadania. W ten sposób realizowana była zasada transparentności w Scrum – wszyscy członkowie zespołu projektowego wiedzieli, czym zajmują się pozostali i czy wymagana była ich pomoc w osiągnięciu celu iteracji.

Gromadzenie informacji ważnych dla zespołu realizowane było w repozytoriach wiedzy, takich jak Confluence i Sharepoint. Zespół projektowy stworzył własne repozytorium, w którym umieszczał informacje ważne dla projektu, takie jak zasady pracy, struktura organizacyjna czy dokumenty produktowe. Dla nowych członków zespołu było to bardzo korzystne, ponieważ pozwalało szybko wdrożyć się w pracę w projekcie. Dodatkowo zgromadzenie ważnych dla projektu informacji w jednym miejscu ułatwiało przekazanie wiedzy do zespołu operacyjnego, który utrzymywał produkt po zakończeniu projektu.

Technika programowania w parach i przeglądu kodu oraz zasada zbiorowej własności kodu wywodzą się z metody Programowania Ekstremalnego (XP), której autorem jest Kent Beck. Jest to podejście do implementacji zasad Manifestu Agile, które stawia w centrum uwagi najlepsze praktyki deweloperskie (Beck, Andres, 2005). Gdy do zespołu projektowego dołączał nowy programista, organizowano pracę tak, aby wspólnie programował z innym członkiem zespołu. Dzięki temu kod był zweryfikowany, a błędy szybciej wychwytywane i poprawiane. Zasada współwłasności kodu została wdrożona w ten sposób, że dowolna para deweloperów mogła ingerować w dowolną część systemu. W ten sposób, jakość kodu była widoczna, a wiedza o całym systemie dostępna przez cały czas trwania projektu. Większa liczba osób czytających ten sam kod oznaczała większą szansę na znalezienie błędu lub optymalizację rozwiązania (Beck, Andres, 2005).

Wszyscy członkowie zespołu pracowali w projekcie od jego początku do zakończenia. Zespół projektowy zaangażowany był w tworzenie wymagań produktu, programowanie, dokumentowanie, testowanie i wdrożenie, identyfikował się z projektem i produktem. Biorąc udział w tworzeniu nowego produktu, od początku realnie oddziaływał na kształt jego funkcjonalności.

Warunkiem pozytywnego zaangażowania i identyfikacji z projektem było zaangażowanie zespołu od początku projektu, jak również brak innych projektów realizowanych w tym samym czasie przez zespół projektowy. Członkowie zespołu projektowego, mając tylko jeden projekt, mogli poświęcić swoją uwagę tylko jednemu celowi. Nie tracili czasu i energii na zmianę kontekstu dla innego projektu. Praca w wielu projektach jednocześnie dodaje 10–20% kosztów, zmniejszając widoczność i wpływ zarządzania (Ebert, 2012).

Przepływ wiedzy w ramach zespołu projektowego powinien być bezpośredni i naturalny. Jednak, jeśli w organizacji realizowanych jest wiele projektów, wiedza nie przepływa pomiędzy zespołami naturalnie. Doświadcze-

nia, które zdobywają zespoły, nie mają szans wyjść poza projekt i cała organizacja na tym traci. Rozwiązaniem było stworzenie zespołów międzyprojektowych – według modelu Spotify. Model ten stworzyli H. Kniberg i A. Ivarsson (2012). Model zakłada powstanie różnych rodzajów zespołów międzyprojektowych – Chapterów i Gildii. Chaptery skupiały specjalistów tej samej technologii spośród różnych zespołów projektowych. Każdy zespół miał swojego koordynatora, zorganizowane spotkania, miejsca wymiany wiedzy i doświadczeń. Każdy mógł dołączyć i opuścić zespoły w dowolnym momencie (Kaczor, 2016). Gildie nie ograniczały się do technologii – wymiana doświadczeń projektowych miała miejsce także w gronie analityków, kierowników projektów i Scrum Masterów. Gildie służyły także jako narzędzie integracji wewnętrznej przedsiębiorstwa, ponieważ jako interfunkcjonalne zespoły budowały powiązania pomiędzy ludźmi reprezentującymi różne komórki organizacyjne (Jagoda, Kołakowski, 2017).

Po zakończeniu projektu członkowie zespołu przeszli do nowych projektów, zabierając ze sobą dobre praktyki wypracowane w toku poprzedniego projektu. Dzielili się nimi z członkami nowych zespołów – następowała naturalna wymiana wiedzy i doświadczeń w organizacji. Rozwiązanie zespołu projektowego, przez niektórych uznawane za brak stabilizacji pracy, przyczyniło się do wymiany najlepszych praktyk wypracowanych w projektach i swoistej osmozy informacji w organizacji. Dodatkowo, rozwiązując zespół projektowy po zakończeniu projektu, przeciwdziałało się stagnacji i utrwalaniu status quo. Nowy zespół projektowy oznaczał nowe wyzwanie, które motywowało członków zespołu do efektywnej pracy.

Dynamicznie rozwijająca się technologia i chęć uczestnictwa w projektach wdrażających najnowsze technologie przez ambitnych programistów to wyzwanie dla kierownictwa projektu. Jeśli system informatyczny powstający w ramach projektu realizowany jest w starszej technologii, ambitni programiści nie będą nim zainteresowani, a jeśli trafią do takiego projektu, należy liczyć się z ryzykiem ich odejścia. Jednym ze sposobów na zahamowanie odejścia z projektu była realizacja zadań technicznych polegających na przepisaniu funkcjonalności w nowej wersji języka programowania w ramach projektu. Takie zadanie realizowane w ramach jednej lub wielu iteracji spełniło ambicje deweloperów oraz udoskonaliło dostarczany produkt. Zadania techniczne nie niosły wprost wartości dla Właściciela Produktu. Musiały więc być odpowiednio przedstawione przez zespół i zaszerogowane na liście rejestru produktu w czasie spotkania pielęgnacji rejestru produktu.

Zwinne podejście do realizacji projektów kładzie nacisk na wartość dla klienta. Obydwa projekty – projekt realizowany przez zespół kolokowany, jak również projekt realizowany przez zespół zdalny dostarczyły produkty, które były pozytywnie odebrane przez użytkowników. Systemy spełniły oczekiwania klientów, którzy jawnie wyrażali satysfakcję z ich używania. Dodatkowo praca w podejściu zwinnym umożliwiła zespołom samodoskonalenie i wypracowanie własnych praktyk w celu jak



najbardziej efektywnych realizacji projektów. Najbardziej uwidoczniło się to w zespole wirtualnym, któremu udało się rozwinąć produkt w kierunku nowej technologii oraz wypracować własne podejście do realizacji projektów walidowanych zgodnie z podejściem zwinnym.

## Podsumowanie

**W** artykule przedstawiono analizę efektywności dwóch zespołów projektowych – pracujących w jednej lokalizacji i w modelu rozproszonym, pod względem czasu realizacji, wydajności i jakości. Parametry zostały przeanalizowane nie tylko w odniesieniu do wydajności projektu, ale również w odniesieniu do wpływu na klienta, osiągnięcia celu biznesowego oraz wpływu, jaki projekty miały na przyszłe projekty, w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej, zgodnie z wybranymi kluczowymi wskaźnikami sukcesu zaproponowanymi przez A.J. Shenhara i R.M. Widemana (2000). Wyniki badań wskazują, że zespół wirtualny uzyskał porównywalny czas realizacji, produktywność i jakość w porównaniu z zespołem kolokowanym. Aby to było możliwe, zostały wdrożone techniki pozwalające na pracę w zespole zdalnym, tak jak w zespole kolokowanym. Dzięki nim zespół zdalny osiągnął nawet lepszy wynik w porównaniu z zespołem kolokowanym. Jednak podczas wyboru modelu organizacji zespołu warto wziąć pod uwagę także inne czynniki, takie jak kontekst projektu, doświadczenie zespołu w pracy zdalnej i jego dojrzałość projektową.

---

**mgr Marcin Kaczyński**  
**Uniwersytet Gdański**  
**Wydział Zarządzania**  
**ORCID: 0000-0003-1400-4494**  
**e-mail: marcin.kaczynski@phdstud.ug.edu.pl**

## Bibliografia

- [1] Allen T.J. (1997), *Architecture and Communication among Product Development Engineers*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- [2] AXELOS (2017), *Managing Successful Projects with PRINCE2, Sixth Edition*, TSO, Norwich.
- [3] Beck K., Andres C. (2005), *Extreme Programming Explained: Embrace Change*, Ed. 2. (The XP Series), Addison-Wesley, Boston.
- [4] Clark K.B., Fujimoto T. (1995), *Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry*, Harvard Business School Press, Boston.
- [5] Ebert C. (2012), *Global Software and IT: A Guide to Distributed Development, Projects, and Outsourcing*, Wiley, New York.
- [6] Goodbody, J. (2005), *Critical Success Factors for Global Virtual Teams*, „Strategic Communication Management”, Vol. 9, No. 2, pp. 18–21.
- [7] Grajewski P. (2007), *Organizacja procesowa. Projektowanie i struktura*, PWE, Warszawa.
- [8] Herbsleb J.D., Mockus A., Finholt T.A., Grinter R.E. (2000), *Distance, Dependencies, and Delay in a Global Collaboration*, Proceedings of the 2000 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, Philadelphia, pp. 319–328.
- [9] Jagoda A., Kołakowski T. (2017), *Zespoły projektowe w strukturze łańcucha dostaw przedsiębiorstw produkcyjnych – warianty lokalizacyjne*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 4, s. 6–13.
- [10] Kaczor K. (2016), *Scrum i nie tylko. Teoria i praktyka w metodach Agile*, Wyd. II, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [11] Kahn K., McDonough III E.A.N. (1997), *Empirical Study of the Relationships among Co-location, Integration, Performance, and Satisfaction*, „Journal of Product Innovation Management”, Vol. 14, pp. 161–178.
- [12] Katzenbach J.R., Smith D.K. (2003), *The Wisdom of Teams: Creating the High Performance Organization*, Harvard Business School Press, Brighton.
- [13] Kniberg H., Ivarsson A. (2012), *Scaling Agile @ Spotify with Tribes, Squads, Chapters & Guilds*, <https://blog.crisp.se/wp-content/uploads/2012/11/SpotifyScaling.pdf>, access date: 1.02.2020.
- [14] Kozarkiewicz A., Paterek P. (2019), *Praktyki zwinne w zespołach projektowych – wyniki badań empirycznych*, „Przeгляд Organizacji”, Nr 3, s. 51–58.
- [15] Lehmann J. (2003), *Virtual Meetings: Not Just an Option Anymore!* Proceedings of the 2003 IEEE Managing Technologically Driven Organizations, The Human Side of Innovation and Change, Albany, pp. 443–447.
- [16] Michalczyk L. (2013), *Zespoły wirtualne – analiza przypadku*, „Zarządzanie Przedsiębiorstwem”, Tom 16, Nr 3, s. 40–45.
- [17] Mikula B., Stefaniuk T. (2013), *Zarządzanie wiedzą w zespole wirtualnym jako istotny czynnik jego skutecznej pracy*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach”, Tom 97, Nr 24, s. 101–111.
- [18] Patti A.L., Gilbert J.P., Hartmen S. (1997), *Physical Co-location and the Success of New Product Development Projects*, „Engineering Management Journal”, Vol. 9, No. 3, pp. 31–37.
- [19] Project Management Institute (2017), *A Guide to Project Management Body of Knowledge, 6th Edition*, Project Management Institute, Newtown Square.
- [20] Schwaber K., Sutherland J. (2017), *Scrum Guide the Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*, <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100>, access date: 1.02.2020.
- [21] Shenhar A.J., Wideman R.M. (2000), *Optimizing Project Success by Matching Management Style to Project Type*, PMForum, <http://www.maxwideman.com/papers/success/success.pdf>, access date: 1.02.2020.
- [22] Smith P.G., Reinertsen D.G. (1998), *Developing Products in Half the Time: New Rules, New Tools*, Wiley & Sons, Hoboken.
- [23] The Standish Group International, *CHAOS Reports (2016–2020)* (2020), <https://www.standishgroup.com/>, access date: 1.02.2020.
- [24] Ulrich K.T., Eppinger S.D. (2019), *Product Design and Development*, McGraw-Hill Education, New York.
- [25] Wysocki R.K. (2018), *Efektywne zarządzanie projektami*, Wydanie VII, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
- [26] Zenun M.M.N., Loureiro G., Araujo C.S. (2007), *The Effects of Teams' Co-location on Project Performance*, Springer, London.

## The Challenges of Agile IT Project Management in Distributed Teams

### Summary

The aim of the article is to compare the effectiveness of an IT project team working in one location with a virtual team. A review of the literature on the subject of collocated

and distributed teams and the performance parameters of IT projects have been compared by the author. A virtual team achieved similar efficiency as collocated team when using techniques described in the article.

### Keywords

IT project management, remote team management, Scrum

# INTERNET BAZĄ MULTIMEDIÓW W BIZNESIE LESZEK KIEŁTYKA

Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora”, Toruń 2020



**M**onografia naukowa pt. *Internet bazą multimedii w biznesie* autorstwa prof. Leszka Kiełtyki wydana przez Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa „Dom Organizatora” stanowi na polskim rynku wydawniczym cenną pozycję posiadającą zarówno walory oryginalności, jak i praktycznej użyteczności.

Już na wstępie muszę stwierdzić, że Autor książki może się uważać za „ojca” analizy rozwoju nowoczesnych technik informatycznych w Polsce, choćby z tego względu, że pod Jego egidą od 1999 r. zrealizowano 13 międzynarodowych konferencji naukowych na temat „Multimedia

w zarządzaniu”, konferencji o bardzo szerokim oddźwięku w Polsce, jak również za granicą.

Dynamiczny rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnej, dynamika zmian otoczenia, rozwój Przemysłu 4.0, nieprzewidywalność pewnych zmian środowiska biznesowego skłaniają zarówno badaczy, jak i praktyków do ciągłego podążania za zmianami, a wręcz ich wyprzedzania. Każdy z uczestników życia społeczno-gospodarczego jest zainteresowany odpowiedzią na pytania: Jak będzie wyglądał świat w kontekście rozwoju multimedii? Jakich zmian i nowych usług możemy oczekiwać



wraz z rozwojem Internetu? Jakie technologie i techniki wspierające wymianę informacji w sieci Internet będą decydowały o rozwoju społeczno-gospodarczym? Jakie są przyszłościowe obszary wykorzystania sieciowej komunikacji multimedialnej? Na wskazane pytania Czytelnik znajdzie odpowiedzi w monografii prof. Leszka Kiełtyki, monografii, która jest z jednej strony autorską refleksją i wynikami badań Autora, z drugiej reminiscencją i swego rodzaju ukłonem w stronę uczestników wspomnianych już przeze mnie cyklicznych konferencji naukowych „Multimedia w zarządzaniu”, organizowanych od przeszło 20 lat przez Autora monografii.

Monografię, obejmującą cztery rozdziały: Rozdział 1. Sieć Internet, Rozdział 2. Technologie i techniki wspierające wymianę informacji w sieci Internet, Rozdział 3. Rozwiązania sprzętowe i aplikacyjne wspierające komunikację multimedialną, Rozdział 4. Wykorzystanie sieciowej komunikacji multimedialnej, oprócz walorów naukowych, cechuje ważny wymiar praktyczności. Książka, pomimo że dotyczy, dla wielu Czytelników, trudnej wiedzy technicznej, została napisana w sposób przystępny dla przeciętnego użytkownika. Autor w sposób klarowny i precyzyjny opisuje najważniejsze cechy Internetu, komunikacji sieciowej. Wyjaśnia pojęcia systemów operacyjnych i bazodanowych, aplikacji czasu rzeczywistego, multimediiów sieciowych oraz nowoczesnych technologii w komunikacji sieciowej (technologie 3D, teleimersja, wykorzystanie agentów programowych). Cennym elementem monografii jest omówienie rozwiązań sprzętowych i aplikacyjnych wspierających komunikację multimedialną, wśród których prof. Leszek Kiełtyka w szczególności koncentruje się na takich pojęciach, jak: wirtualna rzeczywistość, mobilność, rozszerzona rzeczywistość, Internet Rzeczy, Internet Wszecchrzeczy, Przemysłowy Internet Rzeczy, systemy Business Intelligence, przetwarzanie w chmurze, systemy Big Data czy przetwarzanie we mgle. Profesor przedstawia również obszary, które bazują na dotychczasowych dokonaniach Internetu, m.in. koncentrując się na: telefonii IP, wideotelefonach, wideoterminalach, grupowych wideoterminalach wideokonferencyjnych.

Wskazane w rozdziale 4 obecne i potencjalne obszary zastosowań rozwiązań w zakresie sieciowej komunikacji

multimedialnej nadają całej monografii istotny walor poznawczy i aplikacyjny. Zaprezentowane takie obszary, jak: zdalne nauczanie, telepraca, handel internetowy, marketing internetowy, telemedycyna, elektroniczna administracja, transport czy branża rozrywkowa, jednoznacznie wskazują, że trudno wyobrazić sobie świat bez multimediiów. Obecnie zastanawianie się, czy „warto wsiadać do pociągu, który nazywa się multimedia”, jest bezzasadne. Kto szybciej do niego wsiądzie, ten dalej zajędzie. Trzeba pamiętać tylko, że pociąg jedzie szybko i równie szybko zmieniają się obrazy w oknach tego pociągu. To tylko od nas zależy, czy skorzystamy z tej szansy i wsiądziemy do pociągu i rozpoczniemy naszą indywidualną, zawodową przygodę z multimediami.

Książka nabiera szczególnie znaczenia praktycznego w dobie pandemii koronawirusa, gdzie każdy członek społeczności został zmuszony do zmiany sposobów komunikacji zarówno interpersonalnej, jak i biznesowej. Sytuacja epidemiologiczna zmusiła całą naszą społeczność do zmiany podejścia do zagadnienia kształcenia zdalnego, przyspieszenia wdrażania rozwiązań w zakresie telemedycyny czy elektronicznej administracji. Nie ma właściwie dziedziny, w której wykorzystanie multimediiów obecnie nie miałoby istotnego znaczenia. Stąd też uważam, że wybór tematyki jest bardzo ważny dla dziedziny zarządzania. Profesor Leszek Kiełtyka wychodzi z opisem pewnych zjawisk naprzeciw naszym oczekiwaniom, pomaga w sposób prosty i przejrzysty zrozumieć pewne procesy i zachodzące zmiany, a jednocześnie przygotowuje nas Czytelników do stosowania narzędzi multimedialnych w naszym codziennym życiu.

Zachęcam do zapoznania się z tą cenną pozycją, która spełnia wymogi oryginalnej pracy naukowej. Jest jedną z pierwszych i na pewno najbardziej kompleksowych pozycji na rynku polskim, zwłaszcza w zakresie znaczenia Internetu dla rozwoju zjawisk multimedialnych i ich zastosowań w organizacjach gospodarczych.

---

**Opracowanie:**  
**prof. dr hab. inż. Joanna Ejdys**  
**Politechnika Białostocka**  
**Wydział Inżynierii Zarządzania**



**Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego**





