

Zarządzanie

Metody i techniki zarządzania

Inspiracje dla teorii i praktyki

pod redakcją
Małgorzaty Kołodziejczak
Izabeli Bednarskiej-Wnuk
i Ilony Świątek-Barylskiej



Metody i techniki zarządzania

Inspiracje dla teorii i praktyki



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

Zarządzanie

Metody i techniki zarządzania

Inspiracje dla teorii i praktyki

pod redakcją
Małgorzaty Kołodziejczak
Izabeli Bednarskiej-Wnuk
i Ilony Świątek-Barylskiej

Małgorzata Kołodziejczak, Izabela Bednarska-Wnuk, Ilona Świątek-Barylska
– Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania, Katedra Zarządzania
90-237 Łódź, ul. Jana Matejki 22/26

RECENZENT

Anna Adamik

REDAKTOR INICJUJĄCY

Monika Borowczyk

REDAKCJA

Katarzyna Kasicka

SKŁAD I ŁAMANIE

Katarzyna Kasicka

KOREKTA TECHNICZNA

Wojciech Grzegorzczak

PROJEKT OKŁADKI

Agencja Reklamowa efectoro.pl

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Depositphotos.com/Rawpixel

Wydrukowano z gotowych materiałów dostarczonych do Wydawnictwa UŁ

© Copyright by Authors, Łódź 2020

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2020

Publikacja jest udostępniona na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 (CC BY-NC-ND)

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.09739.19.0.K

Ark. druk. 14,375

ISBN 978-83-8220-435-3

e-ISBN 978-83-8220-436-0

<https://doi.org/10.18778/8220-436-0>

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

90-131 Łódź, ul. Lindleya 8

www.wydawnictwo.uni.lodz.pl

e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl

tel. 42 665 58 63

Spis treści

Wstęp	7
--------------	----------

Część I

Wstęp do dyskusji o etyczno-metodologicznych problemach badań
w naukach o zarządzaniu

Marek Matejun – Dylematy etyczne w pracach badawczych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu	11
Ethical dilemmas in research work in the discipline of management sciences	27

Magdalena Zalewska-Turzyńska – Od teorii systemów do teorii złożoności – o różnorodności metod zarządzania organizacjami	29
From system theory to complexity theory – on the diversity of organization management methods	48

Część II

Wybrane problemy zarządzania procesami organizacyjnymi

Janusz Czekaj – Metody etatyzacji jako instrument racjonalizacji zatrudnienia w podsystemie zarządzania na przykładzie przedsiębiorstwa użyteczności publicznej	51
The methods of job security system as an instrument for employment rationalization in the management subsystem on the example of a public utility company	69

Hubert Obora – Integracja podejść <i>lean</i> i <i>agile</i> w zarządzaniu łańcuchem dostaw	71
Integration of lean and agile approaches in supply chain management	87

Maciej Walczak – Optymalizacja rozmieszczenia stanowisk w komórce U-kształtnej z zastosowaniem programowania sieciowego i metody trójkątów Schmigalli	89
Layout optimization in a U-shaped cell using network analysis and the Schmigalla triangular method	105

Tomasz Kafel – Metoda SCAMPER jako skuteczne narzędzie projektowania innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych	107
The SCAMPER method as an effective tool for designing innovative organizational solutions	124

Beata Glinkowska-Krauze – Internacjonalizacja firm w Polsce z sektora mikro i małych przedsiębiorstw – istota, formy, sposoby	125
Internationalization of companies in Poland from the micro and small enterprise sector – the essence, forms, methods	139

Część III

Elementy zarządzania podsystemem społecznym organizacji

Małgorzata Tyrańska – Metoda wielokryterialnej analizy porównawczej systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej	143
The method of multi-criteria comparative analysis of management staff competency assessment systems	158

Maciej Malarski – System wynagradzania – wybrane aspekty pomiaru efektywności	159
Remuneration system – selected aspects of measuring effectiveness	168

Anna Wdowiak – Motywowanie pracowników w zwinnych zespołach projektowych	169
Motivating employees in agile teams	191

Piotr Pilch – Problemy konceptualizacji i operacjonalizacji pojęcia sukcesu zawodowego	195
Problems of conceptualization and operationalization of professional success	212

Piotr Mikosik – Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji zespołowych – metody i narzędzia	215
Problem solving and making team decisions – methods and tools	230

Wstęp

Metody i techniki zarządzania po które sięgają praktycy, a które jednocześnie stanowią przedmiot badań przedstawicieli świata akademickiego, podlegają ewolucji tak jak organizacje i ich otoczenie. Niektóre z nich przestają być aktualne i popadają w zapomnienie, inne, klasyczne, jak dla przykładu chronometraż, fotografia dnia pracy czy wykresy Gantta podlegają znacznemu unowocześnieniu i choć ich koncept pozostaje niezmienny, to stosowane przy wsparciu oprogramowania i nowoczesnych rozwiązań technicznych, sprawiają wrażenie nieznanego dotychczas rozwiązania. Jest także grupa metod i technik, które pojawiają się jako odpowiedź na potrzeby zmieniającego się świata organizacji. Niniejsza publikacja adresowana jest do osób zainteresowanych tą ostatnią grupą. Autorzy – badacze i często jednocześnie menedżerowie i konsultanci – prezentują wyniki swoich prac wskazując na zastosowanie wybranych narzędzi w różnych obszarach funkcjonowania organizacji.

Opracowanie podzielone zostało na trzy części, które dotyczą odmiennych aspektów analizowanego zagadnienia.

Część I poświęcona jest etycznym i metodologicznym problemom badań w naukach o zarządzaniu. Wskazano w niej cztery kategorie (klasy) dylematów etycznych w naukach o zarządzaniu, przed którymi stają badacze reprezentujący tę dyscyplinę naukową. Badania wskazują, że są to:

- 1) angażowanie respondentów w prace badawcze,
- 2) ingerencja badacza w działalność organizacji,
- 3) upowszechnianie wyników badań oraz
- 4) pozyskiwanie danych w badaniach naukowych.

W zagadnienie metodologii nauk o zarządzaniu wprowadza Czytelnika rozdział, w którym wskazano metody zarządzania (w ujęciu ewolucyjnym), jakie były i pozostają w arsenale menedżerów. W opracowaniu prześlędzono drogę, jaką na przestrzeni ostatnich 60 lat pokonały metody symulacji i modelowania – od badań operacyjnych do systemów złożonych.

Część II poświęcona jest technikom zarządzania procesami organizacyjnymi. Zaprezentowano w niej współczesne techniki zarządzania wskazując na ich zastosowanie w praktyce gospodarczej. Scharakteryzowano nie tylko wybrane techniki zarządzania (dla przykładu słabo rozpoznaną w Polsce technikę SCAMPER), ale także podjęto próbę integracji wybranych metod (*lean* i *agile*). Autorzy zmierzali się także z takimi problemami jak etatyzacja w podsystemie zarządzania czy optymalizacja rozmieszczenia stanowisk. *Część tę* zamyka rozdział dotyczący internacjonalizacji firm z sektora mikro i małych przedsiębiorstw w Polsce. Problem poruszony w tym rozdziale odbiega nieco od zagadnień omówionych w rozdziałach poprzedzających, stanowiąc jednocześnie spojrzenie na problem z perspektywy zewnątrzorganizacyjnej. Procesy internacjonalizacji wymagają zastosowania właściwej metodyki działania. Wyniki badań wskazują, że polskie firmy nie mają wypracowanego jednego sposobu internacjonalizacji, który można byłoby kojarzyć z modelowym ujęciem lub z polską specyfiką. Sposoby (drogi) internacjonalizacji są w dużej mierze zależne od motywów, barier i form internacjonalizacji.

Część III, ostatnia, poświęcona jest technikom zarządzania podsystemem społecznym organizacji. Wskazano w niej metodykę wielokryterialnej analizy porównawczej systemów oceny kompetencji, motywowania pracowników w zwinnych zespołach projektowych oraz metod badania efektywności systemu wynagradzania pracowników. Podjęto także próbę konceptualizacji pojęcia sukcesu zawodowego, wskazując na ewolucję i złożoność tego zjawiska. Całość zamyka rozdział prezentujący metodykę zespołowego rozwiązywania problemów, którym autor wskazuje na rekomendowaną procedurę rozwiązywania problemów zarządzania i opisuje techniki pomocne na poszczególnych etapach prac.

Intencją i celem autorów oraz redaktorów było nie tylko przekazanie Państwu opisu zbioru instrumentów zarządzania poddanych rygorom naukowej analizy, ale także skłonienie do refleksji nad ich ewolucją i zainspirowanie do zadawania pytań o przyszłość oraz kierunki i źródła nowych rozwiązań. Pozostajemy z nadzieją, że choć częściowo udało się ten cel osiągnąć.

Redaktorzy

Część I

Wstęp do dyskusji
o etyczno-metodologicznych
problemach badań
w naukach o zarządzaniu

Marek Matejun*

 <https://orcid.org/0000-0003-4885-2344>

Dylematy etyczne w pracach badawczych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu¹

Streszczenie: Celem opracowania jest identyfikacja, ocena i klasyfikacja dylematów etycznych występujących w pracach badawczych prowadzonych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu. Na podstawie przeglądu literatury oraz doświadczeń własnych Autora sformułowano listę 11 działań, które mogą być różnie postrzegane z etycznego punktu widzenia. Ich ocenie i klasyfikacji poświęcono własne badania empiryczne o charakterze eksperckim przeprowadzone na próbie 102 naukowców prowadzących prace badawcze w dyscyplinie nauki o zarządzaniu. Wyniki wskazują na istotną, kontekstową różnorodność postrzegania poszczególnych działań z etycznego punktu widzenia. Pozwalają one jednocześnie na wyraźne wyodrębnienie 4 kategorii (klas) dylematów etycznych w naukach o zarządzaniu, obejmujących: (1) angażowanie respondentów w prace badawcze, (2) ingerencję badacza w działalność organizacji, (3) upowszechnianie wyników badań oraz (4) pozyskiwanie danych w badaniach naukowych.

Słowa kluczowe: metodologia badań, etyka badań naukowych, nauki o zarządzaniu.

Wstęp

Etyka badań naukowych zajmuje istotne miejsce w metodologii nauk, w tym również nauk społecznych. W tej sytuacji kompetencje etyczne stają się istotnym komponentem kwalifikacji merytorycznych i zawodowych naukowców bowiem, jak zauważa Waldemar Krztoń [2013: 95] „prowadząc badania należy pamiętać nie tylko o tym, co gwarantuje ich

* Uniwersytet Łódzki, marek.matejun@uni.lodz.pl

1 Z dniem 1.10.2018 roku zmieniono nazwę dyscypliny na „nauki o zarządzaniu i jakości” akcentując interdyscyplinarne związki między zarządzaniem i towaroznawstwem (w zakresie zarządzania jakością i produktem). Nazwa ta wywołuje jednak wiele niejasności, ponieważ „jakość” uznawana była dotychczas za obszar (przedmiot) zarządzania, natomiast „zarządzanie jakością” stanowi subdyscyplinę nauk o zarządzaniu. Wobec tych wątpliwości, w opracowaniu zdecydowano się na pozostawienie starej nazwy dyscypliny „nauki o zarządzaniu”.

skuteczność, lecz także o aspektach moralnych zachowań badacza”. Jednocześnie Barbara Czarniawska [2018: 10], zwraca uwagę, iż „nie istnieje – i nie może zaistnieć – kodeks etyczny obejmujący wszystkie sytuacje, w których znajdzie się badacz – czy to w terenie, czy przed ekranem komputera. Prowadzić badania to znaczy nieustannie podejmować decyzje o charakterze moralnym, często samoistnie i pod presją czasu”.

Decyzje te mogą wiązać się z występowaniem określonych dylematów etycznych, które oznaczają trudności w jednoznacznej kwalifikacji określonego działania jako etycznego lub nieetycznego zarówno w umyśle badacza, w środowisku naukowym, jak również w otoczeniu społeczno-gospodarczym. Biorąc to pod uwagę, jako cel niniejszego opracowania wyznaczono identyfikację, ocenę i klasyfikację dylematów etycznych występujących w pracach badawczych prowadzonych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu. Realizacji celu poświęcono własne badania empiryczne o charakterze eksperckim przeprowadzone na próbie 102 naukowców reprezentujących dyscyplinę nauki o zarządzaniu w środowisku akademickim.

Zagadnienia etyczne w metodologii badań z uwzględnieniem specyfiki nauk o zarządzaniu

W ujęciu ogólnym etykę badań naukowych można zdefiniować jako wyodrębniony, szczegółowy dział etyki normatywnej, nakierowany na ustalenie i uzasadnienie zasad dobrej praktyki badawczej, których powinni przestrzegać wykonawcy czynności badawczych [Rancew-Sikora, Cymbrowski, 2016: 24]. Wiąże się ona ze społeczną odpowiedzialnością naukowców, stanowiąc fundament integralności oraz wiarygodności nauki. Jej poszanowanie i przestrzeganie powinno dotyczyć wszystkich stron zaangażowanych w badania naukowe, a więc kierowników i wykonawców badań, instytucji badawczych, podmiotów finansujących badania oraz zajmujących się organizacją życia naukowego zarówno w ich wzajemnych relacjach, jak i w kontaktach z otoczeniem [*Kodeks etyki pracownika naukowego*, 2017: 7].

Robert Braun, Tine Ravn i Elisabeth Frankus [2020] łączą etykę bezpośrednio z uczciwością badawczą, niezbędną do osiągnięcia klarowności, transparentności i rzetelności badań naukowych. Do jej zapewnienia i oceny niezbędne są specjalistyczne kompetencje etyczne oparte na wiedzy i doświadczeniu badawczym. Obejmują one umiejętności związane z komunikacją, dyskusją i współpracą naukową oraz zarządzaniem procesem badawczym w czterech zasadniczych obszarach umiejętności: (1) twardych,

np. analitycznych, krytycznego myślenia, (2) miękkich, np. interpersonalnych, rozwiązywania konfliktów, (3) procesowych, np. administracji, podejmowania decyzji oraz (4) emocjonalnych, np. otwartości umysłu czy niezależności. W tym ujęciu etyka badań naukowych opiera się na wzajemności oraz pełnej szacunku współpracy, wspartej pielęgnowaniem krytycznej refleksji i rozwojem świadomości badacza [Bell, Kothiyal, Willmott, 2017: 546].

Wyzwania etyczne dotyczą każdej dziedziny i dyscypliny naukowej, w tym również nauk społecznych. Do głównych norm etycznych w tym obszarze można zaliczyć: dobrowolność udziału i zapewnienie braku negatywnych skutków dla badanych osób, zabezpieczenie dóbr i interesów badanych głównie poprzez anonimowość i poufność informacji, uczciwość i transparentność w zakresie celów i przebiegu badań, a także uczciwość w procesie analizy i prezentacji wyników [Babbie, 2013: 79–90]. W przypadku nauk o zarządzaniu wyzwania te ulegają określonemu profilowaniu wynikającemu ze specyfiki metodologicznej tej dyscypliny, do której można zaliczyć:

- przynależność do grupy nauk stosowanych charakteryzującą się stosunkowo niskim poziomem ścisłości, uniwersalizmu, obiektywizmu i trwałości praw naukowych, przy jednoczesnej przewadze funkcji projekcyjnej i zapewnienia użyteczności praktycznej [Sudoł, 2012: 79–87],
- szeroki zakres stosowania metod jakościowych, nakierowanych na bardziej precyzyjne uchwycenie specyfiki zjawisk oraz uwzględnianie wpływu zmiennych niemierzalnych lub trudno mierzalnych na procesy zarządzania [Bansal, Corley, 2011: 233–237],
- dominację, pod względem zakresu, teorii średniego zasięgu oraz mikroteorii, pod względem przebiegu – analizy procesów dynamicznych, a z punktu widzenia struktury – luźno powiązanych systemów myślowych [Sułkowski, 2015b: 426],
- zalecenia w zakresie dodatkowego wsparcia wnioskowania naukowego i redukcji niepewności interpretacyjnej poprzez wykorzystanie podejścia polimetodycznego, a nawet pluralistycznego [Sułkowski, 2015a: 35–36] oraz triangulacji metodologicznej [Stańczyk, 2015: 243–265].

Z podmiotowego punktu widzenia wyzwania etyczne w naukach o zarządzaniu ulegają istotnemu rozszerzeniu i dotyczą nie tylko organizacji (które są tutaj podstawowym podmiotem badań), ale także ludzi, jako ich twórców, kierowników i uczestników oraz interesariuszy zewnętrznych, rozpatrywanych najczęściej w ujęciu relacji międzyorganizacyjnych. Występują one przy tym na każdym etapie prowadzenia zarówno badań jakościowych [Brewis, 2014; Myers, 2020], jak również

ilościowych [Zyphur, Pierides, 2017] i dotyczą: (1) wyznaczania celów i planowania procesu badawczego, (2) przeglądu dorobku teoretycznego oraz wyników wcześniejszych badań, (3) formułowania i stosowania metodyki badań, a także (4) analizy i interpretacji oraz (5) upowszechniania wyników badań. Na każdym z tych etapów badacz podejmuje szereg istotnych decyzji, związanych z zagadnieniami etycznymi. Są one warunkowane zarówno indywidualnymi oraz środowiskowymi normami moralnymi, jak również własnymi kompetencjami badawczymi i etycznymi oraz wcześniejszymi doświadczeniami i porównywaniem z innymi badaczami. Nakładają się na nie określone deficyty etyczne, związane z niedostatkami wiedzy powiązanej z problematyką etyki badań naukowych, jak również ze strukturalnymi przesłankami funkcjonowania uczelni akademickich i innych jednostek badawczych. Przesłanki te obejmują przede wszystkim nastawienie na „produktywność” i parametryzację jako podstawowe kryteria oceny nie tylko jednostek naukowych, ale również pracowników naukowych, zorientowanych przy tym dodatkowo na sukces i indywidualną karierę [Walczak-Duraj, 2017: 21–22].

Wszystkie te czynniki stają się źródłem wielu dylematów etycznych, z którymi stykają się badacze reprezentujący dyscyplinę nauki o zarządzaniu. Dylematy te wiążą się z trudnościami w jednoznacznej ocenie etyczności decyzji podejmowanych przez naukowca w procesie badawczym. Są wynikiem poszukiwania balansu między sferą regulacyjną (własne sumienie, kodeksy etyczne, normy środowiska naukowego) a swobodą i wolnością prowadzenia badań oraz upowszechniania wyników (cele i zakres badań, metodyka badań, rozwój wiedzy naukowej) [Jeanes, 2016: 174–197]. Wiążą się również z napięciem pomiędzy zachowaniem indywidualizmu i obiektywizmu prowadzenia badań z jednej strony, a obowiązkami wobec badanych organizacji i ludzi – z drugiej [Silverman, 2012: 293].

Interesujących wniosków w tym obszarze dostarczają wyniki badań Emmy Bell i Alana Brymana [2007: 63–77]. Na podstawie analizy 9 kodeksów etycznych sformułowanych przez akademickie stowarzyszenia badawcze z Wielkiej Brytanii oraz Stanów Zjednoczonych zidentyfikowali oni określone obszary (normy), w ramach których naukowcy podejmują decyzje potencjalnie związane z dylematami etycznymi. Obszary te obejmują:

- potencjał do wywołania szkody dla organizacji i uczestników badań,
- wymogi: wyrażenia świadomej zgody, poszanowania godności, ochrony prywatności, zapewnienia poufności i anonimowości informacji uzyskiwanych od organizacji i respondentów,
- potencjał do świadomego lub nieświadomego wprowadzania w błąd w procesie badawczym,

- konieczność zadeklarowania przynależności zawodowych i osobistych oraz konfliktów interesów i sponsoringu które mogą mieć wpływ na badania,
- uczciwość i przejrzystość w przekazywaniu informacji o badaniach dla wszystkich zainteresowanych stron,
- wzajemność korzyści wynikających z badania zarówno dla naukowca, jak również dla uczestników,
- uczciwość i rzetelność w informowaniu o wynikach badań.

Dylematy te mogą dotyczyć również oceny wartości prowadzonych badań, zapewnienia efektywności badawczej, komercjalizacji nauki [Bogdanienko, 2010: 167–172], a także utrzymywania relacji z badanymi organizacjami oraz respondentami [Ciuk, Latusek-Jurczak, 2012: 33–36]. Wynika z tego, iż zakres dylematów etycznych, z którymi boryka się badacz i środowisko naukowe może być znaczący. Istnieje jednocześnie luka badawcza związana z niedostatkiem analiz empirycznych w zakresie postrzegania dylematów etycznych w środowisku akademickim nauk o zarządzaniu [Wallace, Sheldon, 2015: 267–277]. Uzasadnia to zatem podjęcie prac badawczych w tym obszarze, których wyniki przedstawiono w dalszej części opracowania.

Metodyka badań i charakterystyka respondentów

Realizacji celu pracy poświęcono własne badania empiryczne przeprowadzone z wykorzystaniem metody badań ankietowych na próbie naukowców reprezentujących nauki o zarządzaniu. Badania miały charakter eksperycki [Mahmoud, 2015], czego wyrazem było skierowanie pytań do osób zawodowo zajmujących się prowadzeniem prac badawczych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu, jak również nastawienie na opinie otwarte i komentarze do udzielanych odpowiedzi. Jako technikę badawczą zastosowano ankietę internetową przede wszystkim z powodu oszczędności czasu i kosztów, możliwości szybkiego i precyzyjnego dostarczenia do określonej grupy respondentów oraz technicznego zapewnienia kompletności uzyskiwanych odpowiedzi [Callegaro, Manfreda, Vehovar, 2015: 11–25]. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety dostępny w systemie Google Forms za pośrednictwem strony internetowej projektu pod adresem www.etyka.matejun.pl.

Zaproszenie do udziału w badaniach skierowano do znanych naukowców, członków Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk, a także do władz 26 jednostek akademickich (wydziałów/kolegiów) reprezentujących nauki o zarządzaniu w Polsce, z prośbą o przesłanie do pracowników tych jednostek. Badanie przeprowadzono

w okresie październik–grudzień 2019 uzyskując łącznie 102 kompletne kwestionariusze. W procesie badawczym respondenci potwierdzali swoje zatrudnienie w uczelni wyższej, a także deklarowali aktywne prowadzenie prac naukowo-badawczych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu. W badaniu zwrócono także uwagę na aspekty etyczne obejmujące: precyzyjne poinformowanie respondentów o jego celu i zakresie, wyrażenie dobrowolnej i świadomej zgody na udział w nim, a także umożliwienie wycofania się w dowolnej chwili bez zapisywania udzielonych odpowiedzi. Badanie było w pełni anonimowe – nie było żadnej technicznej możliwości powiązania udzielonych odpowiedzi z konkretnymi osobami.

Tabela 1. Charakterystyka respondentów biorących udział w badaniu

Stopień/tytuł naukowy	n	%	Reprezentowana subdyscyplina	n	%
Prof.	10	10%	Zarządzanie zasobami ludzkimi	21	20%
Dr hab./dr hab. inż.	25	24%	Przedsiębiorczość	11	11%
Dr/dr inż.	62	61%	Zarządzanie strategiczne	10	10%
Mgr/mgr inż.	5	5%	Zarządzanie innowacjami	9	9%
Doświadczenie badawcze	n	%	Zarządzanie procesami i projektami	8	8%
Poniżej 5 lat	7	7%	Zarządzanie produkcją, usługami i technologią	8	8%
5–10 lat	21	21%	Zachowania organizacyjne	7	7%
11–15 lat	22	22%	Zarządzanie logistyczne	7	7%
16–20 lat	28	27%	Zarządzanie jakością	6	6%
Powyżej 20 lat	24	23%	Wspomaganie decyzji kierowniczych	4	4%
Funkcja na uczelni	n	%	Zarządzanie marketingiem	4	4%
Funkcja kierownicza w formalnej strukturze organizacyjnej	14	14%	Metodologia nauk o zarządzaniu	3	3%
Funkcja kierownicza w aktywności naukowej	23	22%	Zarządzanie finansami i rachunkowość menedżerska	2	2%
Funkcja wykonawcza	65	64%	Zarządzanie publiczne	2	1%

gdzie *n* to liczba respondentów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Respondentami byli przede wszystkim doktorzy oraz doktorzy habilitowani (łącznie 85%); osoby posiadające duże doświadczenie w pracach badawczych (najczęściej powyżej 15 lat). Reprezentujący różnorodne

subdyscypliny nauk o zarządzaniu², w tym przede wszystkim zarządzanie zasobami ludzkimi, przedsiębiorczość oraz zarządzanie strategiczne. Zdecydowana większość badanych (92%) pracuje na stanowiskach badawczo-dydaktycznych. Szczegółową charakterystykę respondentów biorących udział w badaniu przedstawiono w tabeli 1.

Respondenci reprezentowali najczęściej jednostki akademickie posiadające kategorię naukową A lub A+ (66%), znacznie rzadziej – kategorię B (33%) lub C (1%). Część osób zgodziło się podać nazwę swojej uczelni. W badaniu wzięli udział przedstawiciele: politechnik (Białostocka, Gdańska, Łódzka, Poznańska, Rzeszowska, Śląska, Warszawska), uniwersytetów (Gdański, Łódzki, Szczeciński, Zielonogórski), uczelni ekonomicznych (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), a także uczelni niepublicznych (Społeczna Akademia Nauk, Wyższa Szkoła Logistyki).

Opinie naukowców na temat dylematów etycznych w praktyce badawczej nauk o zarządzaniu

W pierwszej części badań dokonano oceny etyczności wybranych działań podejmowanych w ramach prac badawczych prowadzonych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu. W kwestionariuszu zaproponowano listę 11 takich przykładów, którą przygotowano w oparciu o przegląd literatury dokonany w części teoretycznej opracowania, jak również własne doświadczenia z pracy badawczej. Respondenci oceniali poszczególne działania na skali porządkowej od 1 (działanie zdecydowanie nieetyczne) do 5 (działanie zdecydowanie etyczne). Dodatkowo mieli oni możliwość wyrażenia ewentualnego komentarza pisemnego do powyższego pytania, z czego skorzystało 35 badanych (34%).

Do analizy statystycznej wyników wykorzystano miary pozycyjne (średnia m, mediana me), które wyrażają poziom akceptacji etycznej poszczególnych działań. Niższe wartości oznaczają, iż respondenci wykazują silniejsze normy moralne i większą wrażliwość etyczną w procesie prowadzenia badań. Dylematy etyczne wyrażono natomiast poprzez miary zróżnicowania (współczynnik asymetrii As, odchylenie standardowe SD, współczynnik zmienności V). Wyższe poziomy SD i V wskazują na niejednoznaczność oceny etycznej określonych działań i wyższy poziom dylematów etycznych w tym zakresie. Wyniki przedstawiono w tabeli 2.

2 Klasyfikację subdyscyplin przyjęto za: G. Belz, S. Cyfert, W. Czakon, W. Dyduch, D. Latusek-Jurczak, J. Niemczyk, A. Sopińska, A. Szpitter, M. Urbaniak, J. Wiktor [2019].

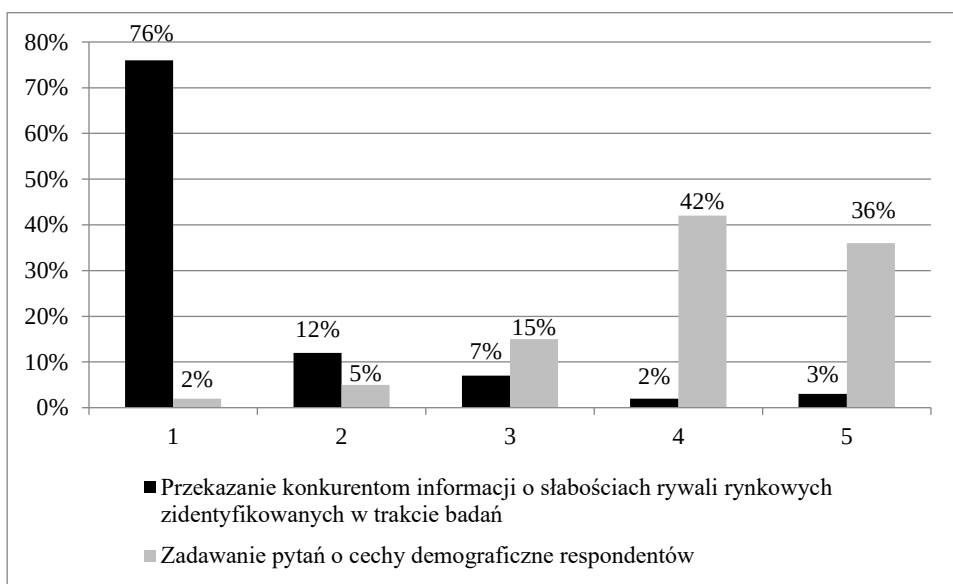
Tabela 2. Ocena etyczności wybranych działań podejmowanych w ramach prac badawczych prowadzonych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu

Działanie	m	me	As	SD	V
Przekazanie konkurentom informacji o słabościach rywali rynkowych zidentyfikowanych w trakcie badań	1,43	1	2,44	0,93	65%
Badania angażujące studentów w zamian za określone korzyści, np. zaliczenie przedmiotu, podwyższenie oceny	2,10	2	0,73	1,24	59%
Badania prowadzone na nieświadomych respondentach, np. <i>shadowing</i>	2,16	2	0,58	1,11	51%
Przekazanie kierownictwu firmy zidentyfikowanych w trakcie badań informacji o pracownikach	2,21	2	0,51	1,20	54%
Przekazanie dostawcom firmy informacji o potrzebach organizacji zidentyfikowanych w trakcie badań	2,34	2	0,46	1,32	56%
Publikowanie wyników badań w czasopismach o wątpliwej reputacji, np. <i>predatory journals</i>	2,40	3	0,25	1,13	47%
Powiązanie badań z aktywnością marketingową skierowaną do badanych organizacji/respondentów, np. promocja produktów/usług	2,48	2	0,36	1,30	53%
Wysyłanie niezapowiedzianych e-maili z zaproszeniem do udziału w badaniach	3,13	3	-0,34	1,24	40%
Podawanie nazw badanych organizacji w celu prezentacji dobrych wzorców/praktyk zarządzania	3,44	4	-0,63	1,09	32%
Zadawanie pytań o wrażliwe dane organizacji, np. wyniki finansowe, kontrakty gospodarcze	3,57	4	-0,45	1,15	32%
Zadawanie pytań o cechy demograficzne respondentów, np. wiek, płeć, wykształcenie	4,06	4	-1,06	0,94	23%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Biorąc pod uwagę wartości przeciętne, respondenci jako zdecydowanie nieetyczne działanie uznali przekazywanie konkurentom informacji o słabościach rywali rynkowych zidentyfikowanych w trakcie badań. Inne interakcje informacyjne wynikające z przeprowadzonych badań (przekazanie kierownictwu informacji o pracownikach, dostawcom o potrzebach potencjalnych klientów) również zostały ocenione jako nieetyczne. Podobny poziom oceny uzyskało angażowanie w badania nieświadomych lub posiadających niską pozycję przetargową respondentów (np. studentów). Z drugiej strony za działania etyczne uznano w większości podawanie nazw badanych organizacji w celu prezentacji dobrych praktyk zarządzania, a także pytania o wrażliwe dane organizacji i cechy demograficzne respondentów.

Analiza wartości współczynnika As wskazuje na wyraźną asymetrię prawostronną w przypadku działań ocenianych przeciętnie jako nieetyczne lub raczej nieetyczne oraz na asymetrię lewostronną w odniesieniu do działań ocenianych najczęściej jako etyczne. Rozkłady odpowiedzi respondentów w odniesieniu do dwóch działań, skrajnie ocenianych pod względem etycznym, przedstawiono na rysunku 1. Warto również zwrócić uwagę, iż w przypadku każdego rozpatrywanego działania respondenci wykorzystywali całą skalę ocen od 1 do 5. Wskazuje to na występowanie ich niejednoznacznych opinii, wyrażających określone dylematy etyczne, co potwierdzają analizy przeprowadzone z wykorzystaniem odchylenia standardowego i współczynnika zmienności.



Rysunek 1. Rozkłady odpowiedzi w odniesieniu do dwóch działań, skrajnie ocenianych pod względem etycznym

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Odchylenie standardowe jest podobne dla większości ocenianych działań i oscyluje wokół wartości 1,15 ($SD_{\min} = 0,93$; $SD_{\max} = 1,32$). Odpowiada to przeciętnemu zróżnicowaniu odpowiedzi o $\pm 23\%$ wokół średniej. Oznacza to, iż w przypadku działań ocenianych bardziej jako typowe nieetyczne, względne procentowe odchylenie od wartości średnich istotnie wzrasta, czego potwierdzeniem są wysokie wartości współczynnika zmienności.

Uzyskane wyniki wskazują zatem na szereg dylematów w ocenie etyczności poszczególnych działań wymienionych w kwestionariuszu, przy czym ranga tych dylematów rośnie dla działań ocenianych jako bardziej nieetyczne. Respondenci w swoich wypowiedziach podkreślali jednocześnie silną kontekstowość oceny; stwierdzili między innymi, iż „etyczność powyższych działań w dużej mierze zależy od kontekstu sytuacji i konkretnego przypadku” oraz że „odpowiedź dla wybranych działań moim zdaniem powinna zawierać dodatkowe informacje”. U części osób powodowało to trudności z precyzyjnym udzieleniem odpowiedzi, w efekcie czego „zbyt mała precyzja opisanych sytuacji powoduje, że w kilku miejscach wybrano trudno powiedzieć” lub „zaznaczone przeze mnie odpowiedzi «raczej etyczne» lub «trudno powiedzieć» zależą od kontekstu”. Część respondentów samodzielnie jednak kreowała znaczenie swoich odpowiedzi, czego przykładem może być założenie, iż „w odpowiedziach brano pod uwagę dobrą wolę jednostki prowadzącej badanie”. W komentarzach podnoszono również kwestie definicyjne, na przykład „Jak zdefiniowana została «wątpliwość reputacji» w przypadku czasopism naukowych”.

W dalszej kolejności podjęto próbę wyodrębnienia, w ramach analizowanych działań, określonych kategorii (klas) dylematów etycznych. Wykorzystano do tego analizę czynnikową metodą analizy głównych składowych. Wyniki macierzy przeciwobrazów korelacji dla wszystkich zmiennych uzyskały wartości $>0,5$, dzięki czemu wszystkie rozpatrywane działania zakwalifikowano do dalszych analiz. Do wyodrębnienia głównych składowych zastosowano rotację maksymalizującą wariancję (*varimax*). Na podstawie wykresu osypiska przyjęto, iż najkorzystniejszym rozwiązaniem będzie wyodrębnienie 4 czynników. W kolejnych obliczeniach przyjęto wartości ładunków czynnikowych $>0,5$. Uzyskane wyniki posortowane według wartości ładunków czynnikowych przedstawiono w tabeli 3.

Na podstawie wyników zidentyfikowano więc 4 kategorie (klasy) dylematów etycznych. Ich hierarchię omówiono według przeciętnej oceny etyczności (od najniższej), której wyniki przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 3. Wyniki klasyfikacji dylematów etycznych z wykorzystaniem analizy czynnikowej

Działanie	Składowa			
	1	2	3	4
Przekazanie kierownictwu firmy zidentyfikowanych w trakcie badań informacji o pracownikach	0,818			
Przekazanie dostawcom firmy informacji o potrzebach organizacji zidentyfikowanych w trakcie badań	0,800			
Powiązanie badań z aktywnością marketingową skierowaną do badanych organizacji/respondentów, np. promocja produktów/usług	0,726			
Przekazanie konkurentom informacji o słabościach rywali rynkowych zidentyfikowanych w trakcie badań	0,691			
Wysyłanie niezapowiedzianych e-maili z zaproszeniem do udziału w badaniach	0,503			
Zadawanie pytań o wrażliwe dane organizacji, np. wyniki finansowe, kontrakty gospodarcze		0,854		
Podawanie nazw badanych organizacji w celu prezentacji dobrych wzorców/praktyk zarządzania		0,756		
Zadawanie pytań o cechy demograficzne respondentów, np. wiek, płeć, wykształcenie		0,682		
Badania angażujące studentów w zamian za określone korzyści, np. zaliczenie przedmiotu, podwyższenie oceny			0,853	
Badania prowadzone na nieświadomych respondentach, np. <i>shadowing</i>			0,718	
Publikowanie wyników badań w czasopismach o wątpliwej reputacji, np. <i>predatory journals</i>				0,806
% skumulowany wyjaśnionej wariancji	23,87	42,16	56,12	65,34

Macierz rotowanych składowych. Metoda wyodrębniania czynników – Głównych składowych. Metoda rotacji – Varimax z normalizacją Kaisera. Rotacja osiągnęła zbieżność w 6 iteracjach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Tabela 4. Syntetyczna ocena głównych składowych zidentyfikowanych w ramach analizy czynnikowej

Składowe	m	Hierarchia etyczności	me	As	SD	V
Składowa nr 1	2,32	2	2,40	0,36	0,86	37%
Składowa nr 2	3,69	4	3,67	-0,78	0,84	23%
Składowa nr 3	2,13	1	2,00	0,49	0,98	46%
Składowa nr 4	2,40	3	3,00	0,25	1,13	47%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

Spośród uzyskanego zestawu najbardziej wątpliwa etycznie okazała się składowa nr 3, w przypadku której występują jednocześnie istotne dylematy etyczne (typowe procentowe odchylenie od średnich wartości oceny wynosi 46%). Obejmuje ona działania badawcze prowadzone na nieświadomych respondentach lub osobach silnie uzależnionych od badacza (np. studentach). Można zatem stwierdzić, iż wyraża ona dylematy etyczne związane z obszarem angażowania respondentów w prace badawcze w naukach o zarządzaniu. Respondenci komentowali przede wszystkim angażowanie studentów w prace badawcze. Jeden z nich stwierdził, że jest to nieetyczne, „gdy ankieta ma być podstawą do zwolnienia, bez zaliczenia materiału z zajęć przez studenta”. Korzystnym rozwiązaniem może być potraktowanie badań jako czynnika motywującego do nauki, szczególnie „jeśli obszar badań leży w zagadnieniach dotyczących określonego przedmiotu”. Inny respondent podkreślił, iż udział studentów w badaniach może przynieść wiele korzyści, bowiem „zdobywają oni doświadczenie w zakresie zbierania danych i zapoznają się z konkretną tematyką badawczą, mogą przekonać się jak trudno prowadzi się badania ze względu na niechęć respondentów do wypełniania ankiet, co w przyszłości może zaowocować większą akceptacją uczestniczenia w takich badaniach”. Warto zwrócić też uwagę na korzyści dla uczelni, gdyż „zaangażowanie studentów w badania naukowe wpisuje się także w obecne wytyczne oceny prowadzonej przez PKA”.

Kolejna w hierarchii okazała się składowa nr 1. Wyraża ona dylematy etyczne związane z ingerencją badacza w działalność organizacji, w tym przekazywanie menedżerom lub innym organizacjom określonych informacji stanowiących podstawę do modyfikacji działalności, powiązanie badań z aktywnością marketingową, czy wysyłanie niezapowiedzianych e-maili z zaproszeniem do udziału w badaniach. Ostateczną ocenę tych działań respondenci uzależniali m.in. od rodzaju uzyskanych wyników. Jeden z nich stwierdził, że „jeśli informacjami [przekazywanymi konkurentom] są słabości związane z etyką postępowania konkurenta to etyczne, jeśli inne to nieetyczne”. Zwrócono też uwagę, iż etyczność przekazywania kierownictwu informacji o pracownikach zależy od zakresu tych informacji – jeśli dotyczą one sfery prywatnej należy je uznać za nieetyczne, jeśli zawodowej można je potraktować jako bardzo etyczne. Jeden z badanych zwrócił w tym przypadku uwagę na kwestie ochrony pracowników: „co w sytuacji, gdy zdiagnozowany w trakcie badań stan faktyczny jest szkodliwy dla pracownika (zagroza jego zdrowiu). Czy wówczas przekazanie kierownictwu firmy zidentyfikowanych w trakcie badań informacji o pracownikach jest nieetyczne?”. W opinii innych ankietowanych dylematy etyczne w tym obszarze wiążą się też ze zgodą na prze-

kazywanie informacji. W komentarzach zastanawiano się „co jeśli pracownicy wyrażą wcześniej zgodę – czy tu również można jednoznacznie wskazać, że to jest nieetyczne?” oraz podkreślano, iż „przekazanie kierownictwu firmy zidentyfikowanych w trakcie badań informacji o pracownikach jest nieetyczne jeśli badanie było anonimowe”.

Na nieco tylko wyższym poziomie hierarchii ułożyła się składowa nr 4, do której zaliczono tylko jedną zmienną obejmującą publikowanie wyników badań w czasopismach o wątpliwej reputacji. Można zatem stwierdzić, że wyraża ona dylematy etyczne związane z upowszechnianiem wyników badań. Jednocześnie składowa ta charakteryzuje się relatywnie najwyższym poziomem wątpliwości etycznych (typowe procentowe odchylenie od średnich wartości oceny wynosi 47%). Jeden z respondentów zauważył, iż problemem mogą tu być braki kompetencyjne badaczy: „publikowanie wyników badań w nieodpowiednich czasopismach często może wynikać z małego doświadczenia wielu polskich naukowców. Wiedza dotycząca korzystania z baz typu *Scopus* lub *Web of Science* nie jest powszechna”. Ankietowani zastanawiali się także, kto ponosi odpowiedzialność za działania w tej sferze. Stwierdzili m.in., iż „trudno obciążać naukowca za nieetyczność tzw. *predatory journals*” oraz, że „publikowanie wyników badań w czasopismach o wątpliwej reputacji, na przykład *predatory journals* jest nieetyczne jeśli *journal* publikuje bez zgody autora”. Jeden z ekspertów podkreślił też, iż obszar ten obejmuje „kwestię raczej subiektywnej etyki badacza niż zjawiska publikowania samego w sobie”.

Za relatywnie najbardziej etyczną uznano natomiast składową numer 2. Wyraża ona dylematy etyczne związane z pozyskiwaniem danych w badaniach naukowych i obejmuje przede wszystkim zadawanie pytań o wrażliwe dane organizacji i respondentów. W tym przypadku respondenci podkreślali konieczność uzyskania zgody na udział w badaniach, np. „konieczność wyrażenia zgody organizacji na podanie nazwy”. Rozwiązaniem może być też pozostawienie ostatecznej decyzji w tym obszarze osobom/organizacjom poddanym badaniu, „zadawanie pytań o wrażliwe dane z możliwością nieudzielenia odpowiedzi przez respondentów”. Jeden z ekspertów stwierdził, że „zadawanie pytań o wrażliwe dane organizacji (...) traktuje jako etyczne, gdyż badany zawsze może na nie nie odpowiedzieć, jeśli uważa, że ma lub jest coś do ukrycia lub jeśli polityka firmy wskazuje na ochronę tego typu danych”. Jednakże zauważono również, iż dylematy etyczne w tym obszarze mogą warunkować dostęp do badanych organizacji/ respondentów, bowiem „jeśli przed badaniem firma nie życzy sobie nazwy, to ją pomijamy”.

Co ciekawe, ogólna ocena etyczności rozpatrywanych działań, jak również wątpliwości etyczne w poszczególnych obszarach analizy (badania

na nieświadomych respondentach, ingerencja w działalność organizacji, publikowanie w czasopismach o wątpliwej reputacji oraz pozyskiwanie danych w badaniach naukowych) w niewielkim stopniu różnicują się w zależności od cech charakterystycznych respondentów. Można jednak zaobserwować, iż osoby z tytułem zawodowym magistra ($m = 2,31$) i naukowym profesora ($m = 2,10$) w nieco większym stopniu uznają rozpatrywane działania jako nieetyczne niż respondenci ze stopniem naukowym doktora ($m = 2,73$) i doktora habilitowanego ($m = 2,80$). Najmłodszy naukowcy wykazują przy tym relatywnie największy poziom dylematów etycznych ($SD = 0,79$). Analizując otrzymane wyniki w odniesieniu do subdyscyplin nauk o zarządzaniu można zauważyć, iż rozpatrywane działania są oceniane jako nieco bardziej etyczne ($m = 2,77$) przez przedstawicieli subdyscyplin na poziomie operacyjnym (m.in. wspomaganie decyzji kierowniczych, zarządzanie innowacjami, procesami i projektami czy jakością). Reprezentanci pozostałych grup subdyscyplin (na poziomie strategicznym, funkcjonalnym oraz teoretycznym) nieco niżej, jednak na bardzo podobnym poziomie, oceniają etyczność omawianych działań ($m = 2,61 \div 2,64$).

Zakończenie

Dylematy etyczne stanowią nieodłączny element prowadzenia badań naukowych i upowszechniania ich wyników. Występują one również w badanej grupie ekspertów reprezentujących dyscyplinę nauki o zarządzaniu. Wiążą się one z różnorodnością ocen wybranych działań podejmowanych w ramach prowadzonych prac badawczych. Na oceny te nakłada się dodatkowo silny kontekst określonych sytuacji, który, w wielu przypadkach, może być samodzielnie kreowany przez naukowców. Tworzy to olbrzymią przestrzeń dla dylematów etycznych w pracach badawczych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu. Na podstawie ocen respondentów, w przestrzeni tej zidentyfikowano 4 kategorie (klasy) dylematów etycznych, obejmujące obszar: (1) angażowania respondentów w prace badawcze, (2) ingerencji badacza w działalność organizacji, (3) upowszechniania wyników badań oraz (4) pozyskiwania danych w badaniach naukowych. Pierwsza z nich obejmuje działania uznawane przez respondentów za relatywnie najbardziej nieetyczne. Największe zróżnicowanie ocen, wyrażające zakres pojawiających się dylematów występuje w obszarze nr 1 i 3. Za relatywnie najbardziej etyczne uznano natomiast działania zaliczane do obszaru nr 4. W ujęciu ogólnym wyniki te potwierdzają zatem i weryfikują empirycznie wnioski z dotychczas-

wych badań [Bell, Bryman, 2007] pozwalając na wyodrębnienie, hierarchizację i operacjonalizację określonych klas dylematów etycznych w naukach o zarządzaniu.

Część zidentyfikowanych dylematów ma charakter ogólny, odnoszący się do szerszej grupy nauk społecznych. Wynikają one głównie z wykorzystywania opinii ludzi w procesie badawczym, możliwości angażowania w badania nieświadomych lub uzależnionych od badacza respondentów oraz upowszechniania wyników badań w publikacjach naukowych o wątpliwej reputacji. Jednocześnie eksperci identyfikują wiele dylematów etycznych specyficznych dla dyscypliny nauki o zarządzaniu. Wynikają one przede wszystkim z relacji między badaczem a analizowanymi organizacjami i ich członem kierowniczym. Obejmują między innymi relacje informacyjne między zaangażowanymi stronami, a także pozyskiwanie i prezentowanie wrażliwych danych organizacyjnych. Wnioski te są spójne z ustaleniami teoretycznymi innych autorów [Bogdanienko, 2010; Ciuk, Latusek-Jurczak, 2012] wypełniając jednocześnie lukę poznawczą związaną z niedostatecznym rozpoznaniem empirycznym specyfiki dylematów etycznych w naukach o zarządzaniu [Wallace, Sheldon, 2015].

Analizując uzyskane wyniki trzeba brać pod uwagę ograniczenia przeprowadzonych badań. Należy do nich zaliczyć ograniczoną próbę badawczą i brak możliwości ukazania szerszego głosu środowiska naukowców reprezentujących dyscyplinę nauki o zarządzaniu, również w ujęciu międzynarodowym. Ograniczeniem jest też brak prezentacji głębszego kontekstu rozpatrywanych działań, bowiem był on niejednokrotnie podkreślany w komentarzach respondentów.

Uzyskane wyniki i pogłębione wypowiedzi ekspertów potwierdzają jednak istotne zainteresowanie kwestiami etycznymi w pracach badawczych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu. Prace empiryczne w tym zakresie wymagają zatem kontynuacji. Do perspektywnych kierunków badań można zaliczyć osadzenie kwestii etycznych w szerszym kontekście rygoru metodologicznego nauk o zarządzaniu, a także wzbogacenie operacjonalizacji zmiennych, na przykład poprzez rozwój skali pomiarowej dla identyfikacji i oceny dylematów etycznych związanych z upowszechnianiem wyników badań.

BIBLIOGRAFIA

- Babbie E. (2013), *Podstawy badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Bansal R., Corley K. (2011), *The coming of age for qualitative research: embracing the diversity of qualitative methods*, „Academy of Management Journal”, vol. 54, nr 2, s. 233–237.
- Bell E., Bryman A. (2007), *The ethics of management research: An exploratory content analysis*, „British Journal of Management”, vol. 18, nr 1, s. 63–77.
- Bell E., Kothiyal N., Willmott H. (2017), *Methodology-as-technique and the meaning of rigour in globalized management research*, „British Academy of Management”, vol. 28, nr 3, s. 534–550.
- Belz G., Cyfert S., Czakon W., Dydych W., Latusek-Jurczak D., Niemczyk J., Sopińska A., Szpitter A., Urbaniak M., Wiktor J. (2019), *Subdyscypliny w naukach o zarządzaniu i jakości 2.0*, Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk, www.knoiz.pan.pl/images/stories/pliki/pdf/Subdyscypliny_nauk_o_zarządzaniu_i_jakosci.pdf [dostęp: 7.02.2020].
- Bogdanienko J. (2010), *Etyka w badaniach naukowych*, [w:] S. Lachiewicz, B. Nogalski (red.), *Osiągnięcia i perspektywy nauk o zarządzaniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Braun R., Ravn T., Frankus E. (2020), *What constitutes expertise in research ethics and integrity?*, „Research Ethics”, vol. 16, nr 1–2, s. 1–16.
- Brewis J. (2014), *The ethics of researching friends: On convenience sampling in qualitative management and organization studies*, „British Journal of Management”, vol. 25, nr 4, s. 849–862.
- Callegaro M., Manfreda K.L., Vehovar V. (2015), *Web survey methodology*, SAGE Publications, London.
- Ciuk S., Latusek-Jurczak D. (2012), *Etyka w badaniach jakościowych*, [w:] D. Jemielniak (red.), *Badania jakościowe. Podejścia i teorie*, t. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Czarniawska B. (2018), *Badacz w terenie, pisarz przy biurku. Jak powstają nauki społeczne*, Wydawnictwo SiZ, Łódź.
- Jeanes E. (2016), *Are we ethical? Approaches to ethics in management and organisation research*, „Organization”, vol. 24, nr 2, s. 174–197.
- Kodeks etyki pracownika naukowego (2017), Komisja do Spraw Etyki w Nauce, Polska Akademia Nauk, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa.
- Krztoń W. (2013), *Nauka, wiedza i etyka fundamentem warsztatu adepta nauki*, „Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej”, nr 2(6), s. 87–99.
- Mahmoud R. (2015), *A review of the expert opinion technique and recommendations to reduce its bias*, Format: Forecast and Road Mapping for Manufacturing Technologies, http://www.format-project.eu/deliverables/white-papers/january-2015-a-review-of-the-expert-opinion-technique-and-recommendations-to-reduce-its-bias/at_download/file [dostęp: 7.02.2020].
- Myers M.D. (2020), *Qualitative research in business and management*, Sage Publications, London.
- Rancew-Sikora D., Cymbrowski B. (2016), *W stronę socjologicznego ujęcia etyki badań naukowych*, „Przegląd Socjologii Jakościowej”, t. 12, nr 3, s. 22–39.
- Silverman D. (2012), *Interpretacja danych jakościowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Stańczyk S. (2015), *Triangulacja – łączenie metod badawczych i uzetelnienie badań*, [w:] W. Czakon (red.), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Sudoł S. (2012), *Nauki o zarządzaniu*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Sułkowski Ł. (2015a), *Metodologia zarządzania – od fundamentalizmu do pluralizmu*, [w:] W. Czakon (red.), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Sułkowski Ł. (2015b), *Paradygmaty i teorie w naukach o zarządzaniu*, [w:] W. Czakon (red.), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Walczak-Duraj D. (2017), *Przyczyny deficytów i dylematów etycznych w badaniach naukowych*, „Annales. Etyka w Życiu Gospodarczym”, vol. 20, nr 1, s. 17–32.
- Wallace M., Sheldon N. (2015), *Business Research Ethics: Participant Observer Perspectives*, „Journal of Business Ethics”, vol. 128, nr 2, s. 267–277.
- Zyphur M.J., Pierides D.C. (2017), *Is quantitative research ethical? Tools for ethically practicing, evaluating, and using quantitative research*, „Journal of Business Ethics”, vol. 143, nr 1, s. 1–16.

ETHICAL DILEMMAS IN RESEARCH WORK IN THE DISCIPLINE OF MANAGEMENT SCIENCES

SUMMARY

The aim of the publication is to identify, evaluate and classify ethical dilemmas that occur in research work conducted in the discipline of management sciences. On the basis of the literature review and the author's own experience, a list of 11 activities that may be perceived differently from an ethical point of view was formulated. Their evaluation and classification was based on own empirical expert research on a sample of 102 scientists conducting research works in the discipline of management sciences. The results indicate an important, contextual diversity of ethical perceptions of the individual activities. At the same time, they allow to clearly distinguish 4 categories (classes) of ethical dilemmas in management science, including (1) involvement of respondents in research work, (2) researcher's interference in the organisation's activities, (3) dissemination of research results and (4) data acquisition in scientific research.

Keywords: research methodology, research ethics, management sciences.

Magdalena Zalewska-Turzyńska*

 <https://orcid.org/0000-0001-7850-5197>

Od teorii systemów do teorii złożoności – o różnorodności metod zarządzania organizacjami

Streszczenie: Praktyka zarządzania jest podatna na mody z powodu chęci i potrzeb ciągłego doskonalenia się i utrzymania przewagi konkurencyjnej. Takie podejście pociąga za sobą nieustanne pragnienie innowacji, a teoria złożoności stała się obecnie jednym z najnowszych trendów w zarządzaniu. Zarówno teoria systemów, jak i teoria złożoności nie wyrosły na gruncie nauk o zarządzaniu, ale są z powodzeniem stosowane w rozważaniach teoretycznych i praktyce zarządzania organizacjami. W niniejszym opracowaniu podjęto próbę uzasadnienia tezy, że w obszarze metod zarządzania organizacjami teoria złożoności jest konsekwencją teorii systemów. Celem opracowania jest analiza tych metod zarządzania (w ujęciu ewolucyjnym), które wyrosły na gruncie teorii systemów i teorii złożoności, a były i nadal pozostają w arsenale menedżerów.

Słowa kluczowe: teoria systemów, teoria złożoności, metody zarządzania organizacjami.

Wstęp

Moda jest „praktyką lub zainteresowaniem stosowanym przez pewien czas z przesadną gorliwością” [Merriam-Webster’s Dictionary of Law, 1996]. Zostanie ona jednak ostatecznie zdyskredytowana, jeśli jej podstawowe założenia pozostają niepotwierdzone postępowaniem badań naukowych spełniających przyjęte epistemologiczne standardy logiki uzasadnienia.

Praktyka zarządzania jest szczególnie podatna na mody ze względu na presję ze strony menedżerów na nowe podejścia i entuzjazm, z jakim konsultanci zarządzania wprowadzają w życie „nowinki” dotyczące organizacji. W celu utrzymania przewagi konkurencyjnej organizacje, szczególnie w szybko zmieniających się środowiskach, muszą – co oczywiste – wprowadzać ciągłe innowacje, stale dostosowywać się do nowych okoliczności, przewidywać potrzebę zmian i nieustannie ewoluować, jeśli mają przetrwać i prosperować [Cohen, 1999]. Perspektywa teorii złożoności stała

* Uniwersytet Łódzki, magdalena.zalewska@uni.lodz.pl

się najnowszym wśród wielu trendów w zarządzaniu, który proponuje sposób pomocy organizacjom.

Zarówno teoria systemów, jak i teoria złożoności nie wyrosły na gruncie nauk o zarządzaniu, ale są z powodzeniem stosowane w rozważaniach teoretycznych i praktyce zarządzania organizacjami. W niniejszym opracowaniu podjęto próbę uzasadnienia tezy, że w obszarze metod zarządzania organizacjami teoria złożoności jest konsekwencją teorii systemów. Celem opracowania jest analiza tych metod zarządzania (w ujęciu ewolucyjnym), które wyrosły na gruncie teorii systemów i teorii złożoności, a były i nadal pozostają w arsenale menedżerów. W opracowaniu prześledzono drogę, jaką na przestrzeni ostatnich sześćdziesięciu lat pokonały metody symulacji i modelowania – od badań operacyjnych do systemów złożonych. Podstawę rozważań stanowią konteksty problemowe w systemie metodologii systemów.

Podejścia do organizacji

Z perspektywy teorii organizacji¹, ze względu na kryterium stosowanych w nich metod opisu i analizy organizacji jako podmiotu badań, wymienienia się cztery zasadnicze podejścia – inżynierskie, systemowe, sytuacyjne i perspektywę teorii złożoności (poprzedzonej teorią chaosu). W podejściu inżynierskim poszukiwano najlepszego rozwiązania możliwego do zastosowania w przypadku każdej organizacji – *one-best-way*, korzystano przy tym z metod naukowego badania i narzędzi inżynierskich. Podejście systemowe pozwalało na badanie całości organizacji przez prymat jej części, a wyodrębnienie cech systemowych akceptowało różnorodność w ramach uniwersalizmu, co zezwalało na opis dowolnej organizacji za pomocą ustalonego katalogu cech o różnym ich natężeniu. Podejście sytuacyjne rozszerzyło systemowe, bowiem umożliwiało wyjaśnienie działania określonej organizacji przez kontekst i reakcję na zmiany w otoczeniu – dostrzeżono, że dynamiczne zmiany w otoczeniu pociągają za sobą niezbędne zmiany wewnątrz organizacji, zatem w tej perspektywie organizacja stała się obiektem o wysokiej reaktywności na

1 W tym miejscu oddziela się teorie organizacji od teorii i koncepcji zarządzania nią. Istnieje znacznie więcej teorii koncepcji metod i technik zarządzania organizacjami niż teorii organizacji w znaczeniu rzeczowym. Janusz Czekaj i Bernard Ziębicki [2013: 49] dzielą rozwój teorii i koncepcji zarządzania na „dwa zasadnicze etapy” – od około 1900 roku do lat 70. XX wieku etap uniwersalistyczny oraz trwający od lat 70. etap o charakterze sytuacyjnym. W ramach tych dwóch etapów wyróżniają 8 teorii i koncepcji zarządzania.

otoczenie, uzależnionym od kontekstu w jakim funkcjonuje – wszystko stało się zmienne. Czwarte podejście to złożoność (poprzedzona teorią chaosu²), według którego zachowanie organizacji ze względu na ich naturę jest niemożliwe do określenia oraz przewidzenia, otoczenie jest integralną ich częścią, a metodą osławiania rzeczywistości są analogie i metafory.

Poniżej syntetycznie w tabeli przedstawiono charakterystyki wskazanych czterech podejść do opisu i badania organizacji w teorii organizacji.

Tabela 1. Charakterystyki podejść inżynierskiego, systemowego, sytuacyjnego i złożoności do opisu i badania organizacji w teorii organizacji

	Podejście			
	Inżynierskie	Systemowe	Sytuacyjne ³	Złożoności
Geneza	Nauki techniczne.	Teoria systemów i cybernetyka.	Trudności w korzystaniu z podejścia systemowego ze względu na jego uniwersalizm.	Cybernetyka, ogólna teoria systemów (biologia teoretyczna) i dynamika systemu.
Perspektywa	Uniwersalistyczna. Redukcyjnistyczna.	Uniwersalistyczna.	Kontekstowa.	Kontekstowa.
Czas powstania	Początek XX wieku.	Lata 40. XX wieku.	Lata 60. XX wieku.	Lata 80/90. XX wieku.
Relacja otoczenie–organizacja	Niewielkie znaczenie otoczenia dla organizacji.	Traktowane jako nadsystem w relacji z systemem.	Otoczenie ma podstawowy wpływ na organizację, a szczególnie na procesy decyzyjne w organizacji.	Organizacja dąży do stanowienia jedności z otoczeniem, które ona wybiera,

- 2 Teoria złożoności jest powiązana z teorią chaosu [Mesjasz, 2004: 58–59]. Niektórzy Autorzy uważają, że teoria złożoności powstała na podstawie teorii chaosu i jest jej rozwinięciem [Wollin, Perry, 2004: 559; Reitsma, 2003: 14], inni uznają, że jest sukcesorką teorii systemów [Braa, Hanseth, Heywood, Mohammed, Shaw, 2007], jeszcze inni uznają, że teoria chaosu dla teorii organizacji była wyłącznie rozrywką intelektualną, niemożliwą do rozwinięcia na gruncie teorii organizacji [Corvin, 1987].
- 3 W początkowym etapie powstawania ujęcia sytuacyjnego funkcjonowały dwa nurty: *situational approach* i *contingency approach*. Różniły się one głównie rozłożeniem akcentów w proponowanych schematach modelowych nowej szkoły – pierwsi skupiali swoje zainteresowanie na zmiennych wewnątrzorganizacyjnych, drudzy wskazywali silne zdeterminowanie zewnętrzne organizacji przez jej specyficzne otoczenie. W latach 70. podział ten stracił na znaczeniu i obecnie używa się jednolitej nazwy – podejście sytuacyjne (*contingency approach*) [Maracz, 1983: 274].

Tabela 1 (cd.)

	Podejście			
	Inżynierskie	Systemowe	Sytuacyjne	Złożoności
Relacja otoczenie–organizacja				poprzez wykształcenie określonych sposobów interpretacji zdarzeń. Ta interpretacja ma zapewniać stabilizację i przewidywalność zdarzeń w otoczeniu.
Ontologia	Organizacja to maszyna.	Organizacja to celowy system dynamiczny: składa się z podsystemów oraz więzi zachodzących między nimi.	Organizacja to system, ale każda organizacja i sytuacja jest niepowtarzalna i wyjątkowa.	Organizacja to system interpretacji i konstrukcji rzeczywistości.
Epistemologia	Opracowanie, skodyfikowanie i skopiowanie przepisów dotyczących sposobu działania.	Procesy wewnętrznej transformacji. Wykorzystanie nakładów na wejściu do uzyskania wyników na wyjściu. Uwzględnia się rolę otoczenia oraz sprzężeń zwrotnych między elementami systemu organizacyjnego.	Rodzaj organizacji (komercyjne, niekomercyjne; małe, duże; zróżnicowane sektowo, branżowo, geograficznie). Warunki wewnętrzne (kultura organizacyjna, zdolności pracowników i kierowników, style kierowania itd.). Warunki zewnętrzne, dotyczące otoczenia. Sprzężenia zwrotne.	Zróżnicowanie i samoorganizacja agentów. Nieliniowość. Brak równowagi. Adaptacja. Unikatowość – teoria złożoności ukazuje ograniczenia przewidywalności działania organizacji oraz stanów otoczenia.
Metoda badania organizacji	Badania ilościowe z wykorzystaniem metod przeniesionych z nauk przyrodniczych: obserwacja i analiza, pomiary czasu za pomocą chronometru.	Całość systemu jest badana przez pryzmat jej części (podsystemów). Modelowanie i symulacje.	Wyjaśnienie przez kontekst; badania jakościowe i idiograficzne (opis i wyjaśnianie jednostkowych i niepowtarzalnych zdarzeń), studia przypadków.	Przez analogie i metafory np. do koncepcji chaosu, krawędzi chaosu, fraktali. Rzadziej korzysta się z modeli matematycznych złożoności, ponieważ są one trudne do opanowania, dlatego podejmowane są próby redukcji złożoności.

	Podejście			
	Inżynierskie	Systemowe	Sytuacyjne	Złożoności
Kryteria sprawności organizacji	Ustalenie ściśle określonego przebiegu każdego zadania w postaci układu ruchów i czynności (tzw. jeden najlepszy sposób wykonania pracy – <i>one-best-way</i>), który cechuje się jednocześnie najwyższym stopniem skuteczności.	Efekt synergii, zgodnie z którym wzajemne oddziaływanie odrębnych podsystemów oraz organizacji i otoczenia prowadzi do uzyskania większej efektywności, niż gdyby każdy element funkcjonował w oderwaniu od innych.	Brak kryteriów uniwersalnych. Osiągnięcie sukcesu przy wykorzystaniu określonego rozwiązania w danym momencie nie gwarantuje jednak, że metoda sprawdzi się w podobnej sytuacji, ale w innym czasie i w innej organizacji.	Relacje wytwarzające obejmują dodatkowo sprzężenia zwrotne, wzrastają przychody krańcowe, procesy są ewolucyjne i nieliniowe zdarzenia zależne.
Zasadnicze wady	Nie da się przewidzieć ludzkich zachowań. Zaniechanie uwzględnienia wpływu otoczenia na organizację. Założenie istnienia jednego najlepszego sposobu na zarządzanie.	Niejasne definowanie pojęcia <i>system</i> . „Wielka teoria” – abstrakcyjne ujęcie. Hermetyczny język. Abstrakcyjność modeli lub uproszczenie odzwierciedlanej rzeczywistości.	Stosowalność wyłącznie dla określonej organizacji w określonym czasie; koncentracja na otoczeniu.	Wątpliwa wartość podejść, w ramach których eksponuje się racjonalność i możliwość przewidywania i planowania z powodu ograniczenia przewidywalności działania organizacji i stanów otoczenia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Kurnal [1970]; C. Mesjasz [2004]; P. Brodbeck [2002].

Porównując teorię złożoności z ogólną teorią systemów, można stwierdzić, że teoria złożoności ma głębokie korzenie nie tylko historyczne w teorii systemów [Marion, 1999; Simon, 1996], ale jest również w dużej mierze oparta na wcześniejszych rozwiązaniach systemowych, w stosunku do których ma zdecydowanie ewolucyjny charakter [Schneider, Somers,

2006]. W tym opracowaniu teorię złożoności traktuje się zatem jako przedłużenie i naturalną konsekwencję ogólnej teorii systemów.

W literaturze z zakresu organizacji i zarządzania nimi od dawna istnieją opracowania [np. Streufert, Swezey, 1986; Brodbeck, 2002] dotyczące ontologii i epistemologii teorii złożoności dla potrzeb organizacji. Dla niektórych teoria złożoności wprowadza zdecydowaną zmianę paradygmatu w stosunku do poprzedniego [Wheatley, 1994]. Inni sugerują, że jest to nowy paradygmat, który jednak łączy poprzednie podejście z modernizmem, lub teorię złożoności z postmodernizmem [Baker, 1993; Funtowicz, Ravetz, 1994; Lee, 1997] albo antypozytywizmem [Marion, Uhl-Bien, 2002]. Jeszcze inni postrzegają ją jako rozszerzenie wcześniejszego podejścia [Mathews i in., 1999].

Metody systemowe

W teorii systemów organizacje utożsamiano z systemami otwartymi, w teorii złożoności takim utożsamieniem są *Complex Adaptive Systems* (CAS). Wiele napisano o koncepcji złożonego systemu adaptacyjnego CAS, jako specyficznego rodzaju systemu, który na gruncie teorii organizacji jest utożsamiany z organizacją. Tymczasem podobnie jak ogólna teoria systemów, znana z otwartych systemów, która jednak nie zakładała, że wszystkie systemy są otwarte, tak samo teoria złożoności koncentrująca się na złożonych systemach adaptacyjnych, nie przyjmowała, że wszystkie systemy są złożone i adaptacyjne (odnotowano chaotyczne wzorce systemów) [patrz Dooley, Van de Ven, 1999]. Poniżej w tabeli wskazano podejścia systemowe związane z kontekstami problemowymi w systemie metodologii systemów.

Skala pionowa obejmuje kontinuum typów systemów – od prostych do złożonych. Proste charakteryzuje mała liczba podsystemów zaangażowanych w niewielką liczbę silnie ustrukturyzowanych interakcji, które nie zmieniają się z upływem czasu, są stosunkowo niewrażliwe na działania ich części lub wpływ środowiska. Złożone – odwrotnie – charakteryzuje duża liczba podsystemów zaangażowanych w wiele luźno ustrukturyzowanych interakcji, których wynik nie jest z góry określony. Te systemy dostosowują się i ewoluują w miarę upływu czasu, ponieważ wpływają na nie ich własne, celowe części oraz burzliwe otoczenie.

Tabela 2. Podejścia systemowe związane z kontekstami problemowymi w systemie metodologii systemów

		Udział uczestników		
		Jednolity (unitary)	Pluralistyczny (pluralist)	Przymusowy (coercive)
Systemy	Proste	Twarde myślenie systemowe (OR, SE, SA)	Podejścia systemów miękkich	Emancypacyjne myślenie systemowe (<i>emancipatory</i>)
	Złożone	Dynamika systemów Cybernetyka organizacji Teoria złożoności		Postmodernistyczne myślenie systemowe

Źródło: M.C. Jackson, P. Keys [1984]; M.C. Jackson [2000: 35]; K.M. Adams, J.H. Mun [2005: 503]; M. Reynolds, S. Holwell [2010: 11].

Oś pozioma klasyfikuje relacje, które istnieją między uczestnikami, osobami zainteresowanymi kontekstem problemowym. Występują w trzech rodzajach: „jednolite”, „pluralistyczne” i „przymusowe”. Uczestnicy pozostający w relacji jednolitej wyznają podobne wartości, mają zbliżone przekonania i zainteresowania oraz wspólne cele, wszyscy są zaangażowani w decyzje o sposobie realizacji uzgodnionych celów, choć w rozmaity sposób. Uczestnicy, których relacje uznaje się za pluralistyczne, zgadzają się tylko w sprawie interesów głównych, jednak nie podzielają tych samych wartości, ani przekonań, stąd konieczna jest przestrzeń na prowadzenie debat, sporów, a nawet konfliktów. Jeśli wszyscy uczestnicy czują zaangażowanie w proces decyzyjny, przystosowują się i idą na kompromisy, dochodzą do porozumienia co do produktywnych sposobów działania i przynajmniej tymczasowo działają w sposób zgodny z nim. Uczestnicy określani jako będący w związkach przymusowych mają niewiele wspólnych interesów i, jeśli mają swobodę wyrażania ich, trzymają się swoich wzajemnie sprzecznych wartości i przekonań, dlatego kompromis jest niemożliwy, a działań nie podejmuje się ze względu na wspólne cele. Decyzje są więc podejmowane przez tego, kto ma największą siłę, a przestrzeganie poleceń jest zapewniane różnymi formami przymusu.

Połączenie wskazanych wyżej wymiarów „systemów” i „uczestników” prowadzi do wyodrębnienia sześciu typów idealnych. Przedstawione typy idealne to pewne skrajności logiczne, które można wykorzystać do konstruowania abstrakcyjnych modeli rzeczywistości. Jednocześnie siatka typów idealnych pomaga prześledzić rozwój podejścia systemowego i właściwych im metod badawczych wykorzystywanych dla celów zarządzania organizacjami, a także uchwycić różnorodność prób podejmowanych przez naukowców i praktyków w celu rozwiązywania złożonych problemów.

Myślenie systemowe narzuciła wojskowym druga wojna światowa [Hitch, 1955]. Wówczas, z konieczności, zainicjowano opracowywanie metodologii systemowych jako sposobu radzenia sobie z rzeczywistymi problemami. Wtedy powstały i rozwinęły się metodologie badań operacyjnych (*operational research* – OR), analiza systemów (*system analysis* – SA) oraz inżynieria systemów (*system engineering* – SE). Podobieństwo tych metod, nazywanych twardym myśleniem systemowym (*hard systems thinking*), koncentruje się wokół dążenia do optymalizacji działania systemów o jasno określonych celach [Checkland, 1981]. Istotą było stosowanie systematycznej metody, ustalone cele pomagały zidentyfikować problemy optymalizacyjne i rozwiązać je, wykorzystując modelowanie naukowe, racjonalne testowanie, procesy wdrażania i oceny. Natura problemów w twardym myśleniu systemowym jest prosta, jednostkowa i wynika z uwarunkowań historycznych jego powstania – działania wojenne i powojenna odbudowa kraju uzasadniały przyjmowanie jednolitych założeń, ale wprowadzenie rozwiązań było kosztowne i często uważane za nieetyczne, bo traktowane jako eksperyment na „żywych organizmach”. Tradycyjne metody eksperymentalne zastąpiono zatem modelami, głównie matematycznymi – identyfikuje się typy ikonizacyjne, analogiczne, analityczne, symulacyjne, gier, oceny i koncepcyjne modeli twardego myślenia systemowego. Sytuacje ekstremalnej złożoności i turbulencji otoczenia również utrudniają stosowanie systemów twardych. Jonathan Rosenhead i John Mingers [2001] wskazują jak obecnie wykorzystane są metody twardego myślenia systemowego do podejmowania decyzji i rozwiązywania problemów. Wysoka złożoność systemów powoduje, że wytworzone modele matematyczne przedstawiają zniekształcony obraz nadmiernie uproszczonej rzeczywistości, często szybko dezaktualizujący się, co ogranicza możliwość korzystania z nich. Znając te ograniczenia, nie zarzucono prac nad nimi, uważano bowiem, że do rozwiązania problemu metody systemowe są lepsze niż metody typu *ad hoc*.

Ewolucja systemów złożonych w dalszej kolejności opiera się na zrozumieniu natury systemu jako złożonej i adaptacyjnej, jego zdolności do poszukiwania celu i trwania w turbulentnym otoczeniu. Te cechy spowodowały powstanie trzech różnych podejść: „dynamiki systemu”, „cybernetyki organizacji” i „teorii złożoności” [Pava, 1986: 201–221]. Na tym etapie modelowanie relacji między wszystkimi zmiennymi zaangażowanymi w działanie systemu uważano za matematycznie niemożliwe. Można natomiast określić najważniejsze aspekty strukturalne (*structural aspects*), które umożliwią analitykowi rozpoznanie kluczowych cech systemu i nieprawidłowości w jego funkcjonowaniu, aby system mógł przetrwać i działać skutecznie w miarę upływu czasu przez nieustanne

regulowanie (się) i samoorganizację oraz dostosowanie do warunków zewnętrznych.

Każde z trzech wskazanych podejść wyróżnia się nieco inną charakterystyką i metodą badawczą. Jay W. Forrester [1958] wraz z zespołem z Massachusetts Institute of Technology ustalili rygorystyczne zasady „dynamiki systemu”. Peter Senge spopularyzował to podejście w książce *Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się* [2014], jako podstawę do stworzenia organizacji uczących się.

Metodyka badawcza opracowana przez Forreстера [1993] obejmuje cztery kroki:

- 1) ustala się granice systemu (identyfikacja zmiennych wpływających na problem);
- 2) konstruuje się model pętli sprzężeń zwrotnych, ujawniając zależności między zmiennymi i przekształca się go w model matematyczny (za pomocą oprogramowania można przekształcić model w symulację komputerową), który waliduje przez porównanie zachowania modelu z aktywnością organizacji w świecie rzeczywistym;
- 3) po osiągnięciu zgodności przeprowadza się eksperymenty na modelu, aby ustalić, w jaki sposób alternatywne decyzje mogą poprawić wydajność;
- 4) na koniec przedstawia się zalecenia (wybór alternatyw decyzyjnych).

Ta metoda łączy badanie ilościowe i jakościowe – pozwala zrozumieć naturę systemu, a jednocześnie zaangażowanie elementów ilościowych umożliwia wdrożenie zaleceń do systemu [Wolstenholme, 1990].

Początkowo Forrester interesował się dynamicznym zachowaniem branż, zidentyfikował główne przepływy ludzi, materiałów i pieniędzy oraz sposoby ich kontrolowania dzięki sprzężeniom zwrotnym. Modelował je komputerowo za pomocą systemów równań różniczkowych, wyjaśniał dynamiczne zachowanie systemu w czasie [Forrester, 1993]. Nowsze ujęcie metodologii dynamiki systemu, opracowane przez Kam-bizę E. Maaniego i Roberta Y. Cavanę [2000], uwzględnia potencjał edukacyjny proponowany przez Petera Senge’a [1990; Piekarczyk, Zimniewicz, 2010] i obejmuje pięć kolejnych etapów: konstrukcję problemu, modelowanie pętli przyczynowej, modelowanie dynamiczne, planowanie scenariuszy i modelowanie, wdrożenie i uczenie się organizacyjne. Dynamika systemu jest też obecnie wykorzystywana na poziomie mikro do badania „modeli mentalnych” [Nazareth, Choi, 2015].

Zarzutem w stosunku do metodyki systemów dynamicznych [Stacey, 2007] było redukowanie systemu do ograniczonej liczby modeli matematycznych. Uznano, że w tym zakresie Senge powielił błąd Forreстера, sądząc, że kluczowe problemy związane z zarządzaniem można zbadać za pomocą zamkniętego zestawu „archetypów” zachowania systemu. Senge

zastępował rygorystyczną symulację komputerową Forreстера menedżerami uczącymi się przez relacje zwrotne. Ponadto wykazano ograniczoną użyteczność modeli dynamiki systemów z powodu ich nieprecyzyjności i niedokładności prognoz dotyczących przyszłych stanów systemów. Ten argument staje się istotny w kontekście teorii chaosu i złożoności w odniesieniu do „efektu motyla”.

W przypadku cybernetyki organizacji podstawą metod badawczych są prawa cybernetyczne wywiedzione z koncepcji czarnej skrzynki, informacji zwrotnej i różnorodności [Ashby, 1976], a kontrolowanie systemu (organizacji) polega na monitorowaniu wyjść i manipulowaniu wejściami, systemu nie dzieli się na części.

Stafford Beer [1985], pracując uprzednio nad metodą badawczą dla systemów dynamicznych, za podstawę badań przyjął ciało ludzkie kontrolowane przez system nerwowy. Powstał neurocybernetyczny model zidentyfikowany funkcjonalnie w mózgu i ciele, i złożony z pięciu podsystemów: wdrażanie, koordynacja, kontrola operacyjna (w tym zarządzanie usługami), rozwój i polityka. Później Beer wywiódł ten sam model – *Viable System Model* (VSM) (również złożony z pięciu podsystemów, pętli sprzężenia zwrotnego i przepływu informacji) – z oryginalnych praw cybernetycznych. Znajduje on zastosowanie w organizacjach społecznych, dużych i małych – nawet w przedsiębiorstwie jednoosobowym, w którym wszystkie pięć funkcji wykonywane jest przez jedną osobę. VSM jest jednak bardziej modelem niż metodą. Może być stosowany w trybie projektowym i diagnostycznym – projektowy koncentruje się na planach nowych organizacji, diagnostyczny polega na ocenie problemów rzeczywistej organizacji na podstawie wiedzy o jej możliwym prawidłowym stanie.

Metoda cybernetyki organizacji ustaliła, że złożone systemy mają charakter „rekurencyjny” – istnieją w hierarchiach, a forma organizacyjna systemów wyższego rzędu może być powtarzana w ich częściach oraz że wszystkie systemy wykazują te same cechy organizacyjne. Rekurencyjny charakter systemów pozwala na konstruowanie eleganckich reprezentacji organizacji [Jackson, 2000], te same zasady można stosować do modelowania podsystemu organizacji, samej organizacji i jej suprasystemu (nadsystemu).

W późniejszych dyskusjach na temat VSM Beer korzysta również z teorii autopojezy opracowanej przez Humberto Maturanę i Francisco Varela [1980]. Systemy autopojetyczne są systemami samozasilającymi się, ale Beer zauważa, że ta właściwość zawiera się jedynie w systemie jako całości i w jego kluczowych elementach operacyjnych. Jeśli wsparcie systemu stanie się autopojetyczne (np. stara się produkować dla własnej korzyści), wówczas w systemie pojawi się biurokracja. Tymczasem

na przykład Raúl Espejo [Espejo, Harnden, 1989] proponował połączenie VSM i metody systemów miękkich jako sposób na złagodzenie wdrożeniowego problemu związanego z cybernetyką organizacji.

Inni, bardziej radykalni zwolennicy tego podejścia, przyjęli „cybernetykę drugiego rzędu” (*second-order cybernetics*). Ta zmiana subiektywnie naśladuje to, co już zrobili myśliciele systemów miękkich w ogólnym myśleniu systemowym. Beer [1985] napisał, że prawo Ashby’ego o wymaganej różnorodności było równie ważne dla menedżerów, jak prawo względności Einsteina dla fizyków. Podkreślił właściwości systemów złożonych, które stało się podstawą dyskusji naukowych o jego implikacjach.

Tradycyjnie „twarde” nauki systemowe zaczęły zawodzić, dlatego poczyniono pewne założenia dotyczące zachowania systemów, co doprowadziło do powstania najpierw teorii chaosu, a później teorii złożoności [De Roo, Hillier, 2016]. Popularyzator teorii złożoności, James Gleick [1987], dowodził, że nauka XX wieku zostanie zapamiętana ze względu na teorię względności, mechanikę kwantową i teorię chaosu. Naukowcy powinni porzucić mechanistyczne i deterministyczne założenia leżące u podstaw światopoglądu Newtona i przyjąć perspektywy, które rozpoznają związki (relacje), nieokreśloność oraz mają holistyczny charakter. Badanie chaosu – w formie teorii złożoności – ma największy wpływ na myślenie o zarządzaniu. Wcześniejsze modele organizacji postrzega się jako kładące nacisk na porządek i regularność, teoria złożoności natomiast skupia uwagę na tych aspektach życia organizacyjnego, które często przeszkadzają menedżerom – nieporządku, nieprawidłowości i przypadkowości, akceptuje się tę niestabilność, zmianę i nieprzewidywalność i oferuje wytyczne, jak postępować.

Meteorolog Edward Lorenz jest uznawany za pioniera rozwoju teorii chaosu [Gleick, 1987]. Pracował nad problemem długoterminowych prognoz pogody, korzystając z prostej symulacji komputerowej, opartej na zaledwie dwunastu równaniach. Studiował dłużej jedną, konkretną sekwencję pogody i w pośpiechu ponownie wprowadził warunki początkowe, ale wykorzystał trzy, zamiast sześciu miejsc po przecinku. Różnicę stanowiła jedna tysięczna, założył zatem, że nowe szacowanie powieli stare, tymczasem nowy wzorzec pogodowy szybko oddzielił się od poprzedniego i dla przewidywań kilku miesięcy wszystkie podobieństwa zatracono. Lorenz odkrył, że niewielkie zmiany w stanie początkowym systemu złożonego mogą znacznie zmienić długoterminowe jego zachowanie – słynny „efekt motyla”. Lorenz opublikował wyniki w czasopiśmie meteorologicznym w 1963 roku. W kolejnej dekadzie naukowcy odkryli podobne zjawiska w innych dziedzinach – w matematyce, chemii i biologii i stwierdzili, że charakteryzuje się ono nieprzewidywalnością, a wydawało

się, że można je opisać za pomocą kilku prostych równań. Tymczasem w wielu przypadkach ta nieprzewidywalność podlegała pewnemu porządkowi, systemy nieustannie prowadzą wymianę z otoczeniem, dostosowują się do niego i z nim współpracują. Stąd zmiany systemowe i środowiskowe w odpowiedzi na siebie nawzajem ewoluują łącznie.

W teorii chaosu i złożoności najlepiej wyraża się synteza różnych dyscyplin, która jest możliwa dzięki powszechnej akceptacji nowego paradygmatu. Wiele pomysłów opracowanych w wyniku „rewolucji systemów” zostało dopracowanych do idei i koncepcji wystarczająco rygorystycznych, aby wesprzeć prawdziwą „ogólną teorię systemów” w sensie von Bertalanffy’ego. Gleick [1987] wymienia sześć podstawowych nurtów w teorii złożoności: „zależność wrażliwa od warunków początkowych” (*sensitive dependence on initial conditions*), „dziwne atraktory” (*strange attractors*) (Lorenz), „samopodobieństwo” (*self-similarity*), „samoorganizacja” (*self-organization*) (Prigogine, Stengers), „krawędź chaosu” (*edge of chaos*) (Packard; Langton) i „krajobraz przydatności” (*fitness landscape*) (Kauffman). Ogólnie metody teorii złożoności wymagają zaakceptowania zmiany myślenia, przyjęcia, że organizacje i ich otoczenie charakteryzują się nieliniowymi sprzężeniami zwrotnymi, wrażliwymi na małe różnice warunków początkowych, a ich zachowanie jest nieprzewidywalne, planowanie długookresowe jest zatem niemożliwe. Z tego powodu podstawowe znaczenie mają relacje z otoczeniem, reagowanie i dostosowywanie się oraz gotowość do wykorzystania szans.

Gareth Morgan [1997] sugeruje, że metoda wdrożenia teorii złożoności do systemu może mieć trzy etapy. Etap pierwszy polega na zrozumieniu wzoru atraktora określającego bieżące zachowanie organizacji i powodów, dla których jest dominująca. Jeśli wzór nie jest pożądanym z punktu widzenia organizacji, należy dokonać zmiany, aby system przeszedł na inny schemat. Etap drugi to wprowadzanie zmian, trzeci zaś wymaga ustabilizowania nowego wzoru atraktora, jednocześnie zapewnia, że nie „zablokuje” organizacji w dłuższej perspektywie w rutynowe formy działania. Kluczem do etapów pierwszego i trzeciego jest zatem próba uchwycenia „wzoru” na głębszym poziomie, tak aby wydobyć porządek leżący u podstaw chaosu. Jeśli uda się uchwycić wzorzec wywołujący złożone, dynamiczne zachowanie, wówczas uzyska się pewien wgląd w to, co się dzieje i można zacząć podejmować rozsądne decyzje. Jest to łatwiejsze, jeśli pamięta się o tym, że takie wzory są często konstruowane na podstawie prostych struktur fraktalnych.

Peter Checkland [2000] opracował miękkie metody systemowe (*Soft Systems Methods – SSM*) [Mingers, 2017: 67]. SSM to metodologia interwencyjna (wspierana przez fenomenologiczną teorię społeczną Husserla)

dla źle ustrukturyzowanych sytuacji problemowych, w których utrzymywanie relacji jest co najmniej tak samo ważne, jak poszukiwanie celu.

Badacze systemów miękkich porzucili pogląd, że cele organizacji są łatwo identyfikowalne i uzgodnione, i że można je wykorzystać do obiektywnego przedstawienia systemu. Nauka o zarządzaniu była niewolnikiem paradygmatu „szukania celu” (np. prace noblisty Herberta Simona). Checkland [1985] uznał ten paradygmat za nieodpowiedni w odniesieniu do faktycznej praktyki zarządzania, w zamian – za Geoffreyem Vickersem (1965; 1970) – przyjął za podstawę „utrzymywanie relacji”. Prezentuje system jako siedmiostopniowy, cykliczny, uczący się [Checkland, 1985]. Później nazwano go cyklem uczenia się (*The learning cycle of Soft Systems Methodology*). Wymaga realizacji następujących kroków:

- 1) uznanie sytuacji za problem,
- 2) wyrażenie sytuacji problemowej,
- 3) stworzenie podstawowych definicji odpowiednich celowych systemów,
- 4) stworzenie modeli pojęciowych odpowiednich systemów (holonów) wymienionych w definicjach podstawowych,
- 5) porównanie modeli i świata rzeczywistego,
- 6) wprowadzenie zmian systematycznie pożądaných z punktu widzenia kultury,
- 7) podjęcie działań, aby naprawić sytuacje problemowe.

Następnie Checkland uznał, że siedmiostopniowy cykl jest zbyt ograniczony, bo cykl uczenia się można rozpocząć na dowolnym etapie, czyli wykorzystać go elastycznie i iteracyjnie, a siedmiostopniowy model przyczynia się bardziej do systematycznego niż systemowego zrozumienia procesu. Zaproponował „dwupasmowy model” (*two-strands model of SSM*) [Checkland, Scholes, 1990]. Dwa pasma modelu SSM to „strumień analizy kulturowej” oraz „strumień analizy oparty na logice” (ten, który zdominował siedmiostopniową, pierwotną wersję). SSM nie wymaga, aby wszystkie określone dla niej metody (bogate obrazy, główne definicje, modele pojęciowe i porównania) były używane jednocześnie lub aby używano ich w ten sam sposób w każdej interwencji – ta elastyczność zapewnia trafność SSM w tak wielu sytuacjach zarządczych.

Kolejne przejście wzdłuż poziomej osi siatki kontekstów problemowych (tabela 2) prowadzi do przymusowych sytuacji problemowych. W systemach miękkich dominuje nastawienie, że można osiągnąć konsensus, a przynajmniej ugodę między różnymi interesariuszami. Praktycy systemów zauważyli jednak potrzebę sformułowania podejść systemowych opartych na założeniu, że sytuacje problemowe mogą być przymusowe.

„Heurystyka systemów krytycznych” Ulricha pozwala zadawać pytania o to, kto czerpie korzyści z konkretnych systemów i stara się wzmocnić pozycję osób, na które wpływają decyzje zarządcze, a które nie biorą w nich udziału. „Synergia zespołowa” Beera ma na celu określenie płaszczyzny i procedur umożliwiających wszystkim zainteresowanym stronom demokratyczną debatę nad problemami, z którymi się stykają. Wreszcie istnieją systemowcy, którzy zastanawiają się, czy jakakolwiek metodologia systemów może zagwarantować uogólnioną poprawę – w obliczu ogromnej i nieprzeniknionej złożoności i przymusu, opowiadają się oni za praktyką postmodernistyczną.

Postmoderniści atakują oświecenie, odrzucają szczególnie racjonalność, prawdę i postęp. Zaprzeczają, że nauka może zapewnić dostęp do obiektywnej wiedzy, a więc pomóc kierować organizacjami i społeczeństwami w obliczu złożoności [Smith, 2005]. Negują również, że język jest przejrzysty i może funkcjonować jako regulująca zasada konsensusu. Podkreślają natomiast, że trzeba nauczyć się żyć z niewymiernością, akceptować różne interpretacje świata i być tolerancyjnym wobec różnorodności. Chcą zapewnić różnorodność i pobudzać kreatywność przez odnawianie konfliktów i dawanie posłuchu marginalnym głosom. Postmodernizm oferuje niewielkie bezpieczeństwo, raczej rozwija się na niestabilności, zakłóceniach, chaosie, przygodności, paradoksie i nieokreśloności.

Prace Friedricha Nietzschego i Martina Heideggera promujące emancypację, stanowią alternatywę dla tradycji oświeceniowej, nakreślonej przez Immanuela Kanta, Georga Wilhelma Friedricha Hegla i Jürgena Habermasa. Ta alternatywa okazała się szczególnie atrakcyjna dla różnych, głównie francuskich filozofów – Michela Foucaulta, Jacquesa Derridy, Jeana-François Lyotarda i Jeana Baudrillarda, którzy byli oponentami strukturalizmu dominującego w latach 60. i 70. XX wieku. Nowa grupa filozofów odrzuciła myśl, że istnieją takie determinujące struktury, które socjologowie mogą odkryć w sposób obiektywny.

Podejścia systemowe i myślenia postmodernistyczne są znacząco odmienne – z filozofią postmodernizmu niespójne jest to, aby przedstawiać usystematyzowaną metodologię i stworzyć uporządkowaną metodę przekształcania teorii w praktykę. Tym niemniej istnieją pewne możliwości w tym zakresie [Brocklesby, Cummings, 1996].

Ann R. Taket i Leroy White [2000] przyjęli postawę postmodernistyczną w naukach o zarządzaniu i zaoferowali – jak ją nazywają – „książkę kucharską” (główne cechy postmodernistyczne), i zachęcają do zmiany i innowacji „w gotowaniu”. Autorzy nadali wytycznym akronim PANDA (*Participatory Appraisal of Needs and the Development of Action*) – partycypacyjna ocena potrzeb i rozwój działania, która składa się z dziewięciu czynności pogrupowanych w cztery kategorie.

Inna możliwość „współpracy” myślenia systemowego i postmodernizmu wiąże się z przeformułowaniem niektórych idei postmodernistycznych w metody stosowane do systemów. Takie możliwości dają prace Foucaulta, Derridy i Lyotarda. Diagnostyka systemów wiedzy to postmodernistyczna metoda zaczerpnięta z wczesnych prac Foucaulta [2002] o „archeologii wiedzy”. Warren Kent Topp [1999] opracował metodę odkrycia systemu kształtowania (*formative system*) organizacji, stanowi on system produkcji wiedzy „drugiego rzędu” i umożliwia regulację tego, co aktorzy organizacji myślą i wyrażają. Zmiana organizacyjna staje się zatem kwestią nie tyle przesuwania poszczególnych perspektyw, ile zmiany matrycy wiedzy, która rządzi organizacją. Metodą na zrozumienie systemu kształtowania jest zadanie serii krytycznych pytań. Późniejsze dzieło Foucaulta [2009] na temat genealogii koncentruje się na zdemaskowaniu cech dyskursów totalizujących, co pozwala jednostkom zrozumieć, do jakiego stopnia są one uzależnione od istniejących struktur władzy i wiedzy oraz uchwycić niektóre mechanizmy utrzymywania obecnego porządku. Oferuje też narzędzia i techniki, aby podważyć *status quo*. Inna metoda to „dekonstrukcja” Derridy [1993]. Jest to narzędzie, które ma na celu zgłębienie wartości lub głębokiej struktury tekstu (według Derridy wszystko można postrzegać jako tekst). Stosuje się różne strategie do testowania tekstów pod kątem sprzeczności i ambiwalencji. Praca Lyotarda sugeruje natomiast „rozmowę generatywną” jako postmodernistyczną metodę prowadzącą do pojawienia się nowych koncepcji, systemowych pomysłów i tematów, które mogą stać się wyznacznikami przyszłych działań w organizacjach. W rozmowach generatywnych chodzi o zamianę jednej „gry językowej” na inną w celu tworzenia nowej wiedzy. Jedyną regułą jest to, że każda nowa fraza w rozmowie musi zawierać link do poprzedniej, co zapobiega powtarzaniu się zwrotów.

Akceptacja myślenia systemowego wśród postmodernistów jest relatywnie nowym podejściem. Mimo przedstawionych powyżej prób trudno połączyć postmodernistyczne i systemowe metody badawcze.

Zakończenie

W niniejszym rozdziale prześledzono ewolucję metod stosowanych w zarządzaniu organizacjami od wczesnych systemowych, powstałych w okresie II wojny światowej, do metod wyrosłych na gruncie teorii złożoności, stosowanych obecnie. Tym samym osiągnięto cel postawiony we wstępie opracowania.

Ponadto wykazano, że różne metody systemowe mogą się wzajemnie uzupełniać i nawet wspierać inne podejścia stosowane w podobnych sytuacjach problemowych. Trudności z tego wynikające to założenie, że sytuację problemową od początku można łatwo zidentyfikować jako jedną z sześciu typów „sytuacji problemowych” przedstawionych w komórkach macierzy. Inna niedogodność może polegać na sugestii, że poszczególne typy mogą być odpowiednie tylko dla określonych rodzajów sytuacji, a takie podejście może utrudniać ewolucję i rozwój metod systemowych poprzez ograniczenie zastosowania ich w różnych kontekstach przez różnych użytkowników. Jednak w rękach sprawnego praktyka każde z nich da użyteczny wgląd w sytuację organizacyjną.

Problemy w naukach stosowanych, takich jak studia nad organizacjami, są zwykle podejmowane w celu rozwiązania dylematów w świecie rzeczywistym. Podejście *one-best-way* wraz z inżynierskimi metodami nie jest obecnie w stanie wyjaśnić funkcjonowania organizacji, bo nie odzwierciedla rzeczywistych problemów i ich rozwiązań. Jednak teoria złożoności korzysta z wyrafinowanych metod, które są na tyle skomplikowane, że wykraczają nawet poza technologiczne możliwości komputerów – „modelowanie wyników nieliniowych wielu oddziałujących elementów było tak trudne, że zarówno naukowcy społeczni, jak i przyrodniczy wybierali bardziej analitycznie możliwe problemy” [Casti, 1994]. Zbyt często współczesne problemy w organizacjach rozwiązuje się, stosując proste i wygodne metody uzyskiwania prostych rozwiązań. W rzeczywistości podejścia oparte na prostocie i zdrowym rozsądku są dalekie od skutecznego rozwiązywania złożonych, dynamicznych i różnorodnych problemów. Przynoszą początkowo pozorną łatwość i wygodę, bowiem dają możliwość skupienia się na elementach postrzeganego problemu, niż na „szerszym obrazie”, zazwyczaj nie biorą pod uwagę interakcji, ani nie kwestionują przekonania, że istnieje jedno najlepsze rozwiązanie. W miarę eskalacji liczby „awarii” rośnie potrzeba poprawy i uzyskiwania lepszych wyników poprzez myślenie systemowe. Jest ono bowiem dyscypliną polegającą na patrzeniu na „całość” przez krytyczny obiektyw, rozpoznawaniu wzorców i wzajemnych powiązań, docenianiu innych perspektyw i uczeniu się, jak tworzyć bardziej efektywne, wydajne i kreatywne systemy [Asby, 2009].

Kluczowym założeniem w teorii złożoności jest to, że niektóre wydarzenia, oceniane przez pryzmat poziomu obecnie dostępnej wiedzy i technologii, są niepoznawalne, dopóki się nie pojawiają, i nie można ich rozpoznać z wyprzedzeniem [Eve, Horsfall i Lee, 1997]. „Stwierdzamy, że założenia teorii złożoności pozostają niejasne, pomimo obszernego

opisu teorii, co utrudnia rozwój jej implikacji. Ponadto trudno jest ustalić, w jaki sposób można opracować i przetestować modele (...) oparte na teorii złożoności” [Schneider, Somers, 2006].

Reasumując, warto podkreślić, że „można uzyskać o wiele więcej, po prostu angażując się w naukę systemową” [Robey, Mikhaeil, 2016: 129].

BIBLIOGRAFIA

- Adams K.M., Mun J.H. (2005), *The application of systems thinking and systems theory to systems engineering*, [w:] *Proceedings of the 26th National ASEM Conference: Organizational Transformation: Opportunities and Challenges*, Rolla, MO: American Society for Engineering Management.
- Ashby W.R. (1940), *Adaptiveness and equilibrium*, „Journal of Mental Science”, vol. 86(362), s. 478–483.
- Ashby W.R. (1976), *Systemy i ich miary informacyjne*, [w:] G.J. Klir (red.), *Ogólna teoria systemów*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.
- Baker P.L. (1993), *Chaos, Order, and Sociological Theory*, „Sociological Inquiry”, vol. 63(2), s. 123–149.
- Beer S. (1985), *Diagnosing the System for Organizations*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Braa J., Hanseth O., Heywood A., Mohammed W., Shaw V. (2007), *Developing health information systems in developing countries: the flexible standards strategy*, „MIS Quarterly”, vol. 31(2), s. 381–402.
- Brocklesby J., Cummings S. (1996), *Foucault plays Habermas: An alternative philosophical underpinning for critical systems thinking*, „Journal of the Operational Research Society”, no. 47, s. 741–754.
- Brodbeck P. (2002), *Complexity theory and organisational procedure design*, „Business Process Management Journal”, vol. 8, nr 4, s. 377–402.
- Casti J. (1994), *Complexification: Explaining a Paradoxical World Through the Science of Surprise*, HarperCollins, New York.
- Checkland P. (1981), *Systems Thinking, Systems Practice*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Checkland P. (1985), *Achieving 'desirable and feasible' change: an application of soft systems methodology*, „Journal of the Operational Research Society”, vol. 36(9), s. 821–831.
- Checkland P. (2000), *Soft systems methodology: A thirty year retrospective*, „Systems Research and Behavioral Science”, no. 17, s. 11–58.
- Checkland P., Scholes P. (1990), *Soft Systems Methodology in Action*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Cohen M. (1999), *Commentary on the organization science special issue on complexity*, „Organization Science”, vol. 10, no. 3, May–June, s. 373–376.
- Corvin R.G. (1987), *The Organizational-Society Nexus: A Critical Review of Models and Metaphors*, Greenwood, New York.
- Czekaj J., Ziębicki B. (2013), *Pozytywna nauka o organizacji na tle ewolucji teorii i koncepcji zarządzania*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 3(156), s. 45–56.
- Derrida J. (1993), *Structure, sign, and play in the discourse of the human sciences*, [w:] J. Natoli, L. Hutcheon (red.), *A postmodern reader*, State University of New York Press, New York.

- De Roo G., Hillier J. (2016), *Complexity and planning: Systems, assemblages and simulations*, Routledge, London.
- Dooley K.J., Van de Ven A.H. (1999), *Explaining complex organizational dynamics*, „Organization Science”, vol. 10(3), s. 358–372.
- Espejo R., Harnden R.J. (red.) (1989), *The Viable System Model: Interpretations and Applications of Stafford Beer's VSM*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Eve R.A., Horsfall S., Lee M.E. (1997), *Foreward: Chaos and social science. Chaos, complexity and sociology*, Tusand Oaks, CA, Sege.
- Forrester J.W. (1958), *Industrial dynamics: A major breakthrough for decision makers*, „Harvard Business Review”, no. 36, s. 37–48.
- Forrester J.W. (1993), *System Dynamics and the Lessons of 35 Years*, [w:] K.B. De Greene, *The Systemic Basis of Policy Making in the 1990s*, Springer, Boston.
- Foucault M. (2002), *Archeologia wiedzy*, Wydawnictwo De Agostini Polska, Warszawa.
- Foucault M. (2009), *Nadzorować i karać*, Wydawnictwo Aletheia, Warszawa.
- Funtowicz S., Ravetz J.R. (1994), *Emergent complex systems*, „Futures”, vol. 26(6), s. 568–582.
- Gleick J. (1987), *Chaos: The Making of a New Science*, Abacus, London.
- Hitch C. (1955), *An appreciation of systems analysis*, „Journal of the Operations Research Society of America”, vol. 3(4), s. 466–481.
- Jackson M.C. (2000), *Systems Approaches to Management*, Kluwer/Plenum, New York.
- Jackson M.C., Keys P. (1984), *Towards a system of systems methodologies*, „Journal of the Operational Research Society”, vol. 35(6), s. 473–486.
- Kurnal J. (1970), *Zarys teorii organizacji i zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Lee M.E. (1997), *From enlightenment to chaos: Toward nonmodern social theory. Chaos, complexity and sociology: Myths, models and theories* Thousand Oaks, CA, Sage.
- Maani K.E., Cavana R.Y. (2000), *Systems Thinking and Modelling*, Pearson Education, New Zealand.
- Maracz T. (1987), *Ujęcie sytuacyjne*, [w:] A.K. Koźmiński, *Współczesne koncepcje zarządzania*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Marion R. (1999), *The edge of organization: Chaos and complexity theories of formal social systems*, Sage Publications, Thousand Oaks, London & New Delhi.
- Marion R., Uhl-Bien M. (2002), *Complexity v. transformation: The new leadership revisited*, [w:] *Managing the Complex IV-Conference on Complex Systems and the Management of Organizations*, Ft. Meyers, Florida, USA.
- Mathews K.M., White M.C., Long R.G. (1999), *Why study the complexity sciences in the social sciences?*, „Human Relations”, vol. 52(4), s. 439–462.
- Maturana H.R., Varela F.J. (1980), *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, D. Reidel Publishing Company, Holland/Boston: USA.
- Merriam-Webster's Dictionary of Law* (1996), Merriam-Webster.
- Mesjasz C. (2004), *Organizacja jako system złożony*, „Zeszyty Naukowe. Akademia Ekonomiczna w Krakowie”, nr 652, s. 51–66.
- Mingers J. (2017), *Back to the future: A critique of Demetis and Lee's „Crafting theory to satisfy the requirements of systems science”*, „Information and Organization”, vol. 27(1), s. 67–71.
- Morgan G. (1997), *Obrazy organizacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Nazareth D.L., Choi J. (2015), *A system dynamics model for information security management*, „Information & Management”, vol. 52(1), s. 123–134.

- Pava C. (1986), *Redesigning sociotechnical systems design: Concepts and methods for the 1990s*, „Journal of Applied Behavioral Science”, no. 22, s. 201–221.
- Piekarczyk A., Zimniewicz K. (2010), *Myślenie sieciowe w teorii i praktyce*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Reitsma F. (2003), *A response to simplifying complexity*, „Geoforum”, vol. 34, s. 13–16.
- Reynolds M., Holwell S. (eds) (2010), *Systems approaches to managing change: a practical guide*, Springer Science & Business Media, UK.
- Robey D., Mikhaeil C.A. (2016), *Déjà Vu or Art Nouveau? A comment on Demetis and Lee's „Crafting theory to satisfy the requirements of systems science”*, „Information and Organization”, vol. 26(4), s. 127–130.
- Rosenhead J., Mingers J. (red.) (2001), *Rational Analysis for a Problematic World Revisited*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Schneider M., Somers M. (2006), *Organizations as complex adaptive systems: Implications of complexity theory for leadership research*, „The Leadership Quarterly”, vol. 17(4), s. 351–365.
- Simon H.A. (1996), *Designing organizations for an information-rich world*, „International Library of Critical Writings in Economics”, vol. 70, s. 187–202.
- Senge P. (1990), *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, Random House, London.
- Senge P. (2014), *Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Smith D.E. (2005), *Institutional ethnography: A sociology for people*, Rowman Altamira.
- Stacey R.D. (2007), *Strategic management and organisational dynamics: The challenge of complexity to ways of thinking about organisations*, Prentice Hall, Pearson education, London.
- Streufert S., Swezey R.W. (1986), *Complexity, managers, and organizations*, Academic Press.
- Taket A.R., White L.A. (2000), *Partnership and Participation: Decision-making in the Multiagency Setting*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Topp W.K. (1999), *Towards heuristic systems methods for generating new knowledge in post-industrial business*, Doctoral dissertation, University of Cape Town.
- Vickers D. (1970), *Evidence for an accumulator model of psychophysical discrimination*, „Ergonomics”, vol. 13(1), s. 37–58.
- Vickers G. (1965), *The art of judgment: A study of policy making*, Basic Books.
- Wheatley M.J. (1994), *Leadership and the new science: Learning about organization from an orderly universe*, Berrett-Koehler Publishers Inc., 155 Montgomery Street, San Francisco.
- Wollin D., Perry Ch. (2004), *Marketing management in a complex adaptive system: An initial framework*, „European Journal of Marketing”, vol. 38, nr 5/6, s. 556–572.
- Wolstenholme E.F. (1990), *Systems Enquiry: A System Dynamics Approach*, John Wiley & Sons, Chichester.

FROM SYSTEM THEORY TO COMPLEXITY THEORY – ON THE DIVERSITY OF ORGANIZATION MANAGEMENT METHODS

SUMMARY

The management practice is susceptible to fashions due to the desire and need to constantly improve and maintain a competitive advantage. This approach entails a constant desire to innovate, and the theory of complexity has now become one of the newest trends in management that proposes a way to help organizations. Both systems theory and complexity theory were not developed on the basis of management sciences, but are successfully applied in theoretical considerations and in the practice of organization management. This study attempts to justify the thesis that in the area of organizational management methods, the theory of complexity is a consequence of systems theory. The aim of the study is to analyze those management methods (in evolutionary terms) that arose on the basis of systems theory and complexity theory and were and still remain in the arsenal of managers.

Keywords: Complexity Theory, System Theory, Organization Management Methods.

Część II

Wybrane problemy zarządzania
procesami organizacyjnymi

Janusz Czekaj*

 <https://orcid.org/0000-0002-7543-460X>

Metody etatyzacji jako instrument racjonalizacji zatrudnienia w podsystemie zarządzania na przykładzie przedsiębiorstwa użyteczności publicznej

Streszczenie: W opracowaniu przedstawiono istotę i funkcje etatyzacji w podsystemie zarządzania przedsiębiorstwa. Omówiono klasyfikację metod ustalania obsad osobowych w sferze zarządzania. Scharakteryzowano istotę i tok postępowania badawczego w technice analizy pracochłonności funkcji (zadań) i metodzie wewnętrznego benchmarkingu etatyzacyjnego. Zaprezentowano wyniki zastosowania tych metod w racjonalizacji zatrudnienia sfery administracyjnej w wybranym przedsiębiorstwie gospodarki komunalnej.

Słowa kluczowe: etatyzacja, technika analizy pracochłonności funkcji, metoda wewnętrznego benchmarkingu etatyzacyjnego.

Wstęp

Jedną z płaszczyzn doskonalenia systemu zarządzania jest optymalizacja poziomu i struktury zatrudnienia sfery administracyjnej. U podstaw tak sformułowanego celu leży etatyzacja i metody ustalenia obsad osobowych. Etatyzacja stanowiąc integralny element planowania zatrudnienia obejmuje ilościowo-jakościowe normowanie zatrudnienia w działalności podstawowej i podsystemie zarządzania. Główną funkcją etatyzacji jest racjonalizacja zatrudnienia ukierunkowana na eliminację niedoborów lub przerostów oraz dostosowanie jego struktury do przyjętej strategii działania i struktury organizacyjnej [Lachiewicz, Zakrzewska-Bielawska (red.), 2005: 214], a co za tym idzie umożliwia obniżkę kosztów pracy. Rangę tej funkcji w praktyce zarządzania personelem i konieczność zmniejszania kosztów pracy poprzez eliminację przerostów zatrudnienia

* Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, czekajj@uek.krakow.pl

podkreśla wielu współczesnych badaczy, między innymi Aleksy Pochtowski [2003] i Zofia Sekuła [2001].

Celem niniejszego opracowania jest prezentacja rezultatów zastosowania dwóch wybranych metod ustalania obsad w sferze zarządzania: techniki analizy pracochłonności funkcji i metody wewnętrznego benchmarkingu etatyzacyjnego jako instrumentów racjonalizacji zatrudnienia podsystemu zarządzania i sfery administracyjnej wybranego przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej.

Klasyfikacja metod etatyzacji w sferze administracyjnej

Wyniki krajowych badań w obszarze restrukturyzacji zatrudnienia polskich przedsiębiorstw wskazują, że jednym z istotnych problemów zarządzania jest niewłaściwa struktura i przerosty zatrudnienia w sferze administracyjnej [Dźwigoł, 2007; Mączyńska (red.), 2001]. Skuteczne rozwiązanie tego problemu wymaga zastosowania odpowiednich metod organizatorskich związanych z mierzeniem i normowaniem pracy oraz ustalaniem obsad osobowych.

Teoretyczno-metodyczne podstawy etatyzacji tej sfery działalności przedsiębiorstwa można odnaleźć w krajowej [Strzelecki, 1986; Trepczyński, Woźniakowski, 1987; Wosik, Adamski, 1979] i zagranicznej literaturze przedmiotu [Wittlage 1993; 1995], zawierającej szereg klasyfikacji i charakterystyk wielu metod ustalania obsad osobowych w sferze administracyjnej.

Tadeusz Strzelecki przyjmując za kryterium relację pomiędzy pracą i normoobsadą, wyróżnia bezpośrednie i pośrednie metody etatyzacji. Istota pierwszych, do których zalicza się metodę oceny pracochłonności i analizy kompetencyjnej, sprowadza się do analizy organizacji pracy, warunków jej wykonywania i określenia potrzeb w zakresie jej nakładów. Zastosowanie metod analizy pracochłonności polega na przeprowadzaniu obliczeń normatywu czasu pracy stanowisk (normatywnej pracochłonności) z uwzględnieniem dwóch czynników, a mianowicie realizowanych funkcji–zadań i związanych z nimi procesów oraz szacowanego czasu ich wykonania. Bardziej złożone są metody analiz kompetencyjnych, w których wykorzystuje się wykres kompetencji i macierz pracochłonności funkcji. Ich zastosowanie pozwala na obliczenie pracochłonności funkcji kompetencyjnych i ustalenie na tej podstawie normatywnego poziomu zatrudnienia w poszczególnych komórkach organizacyjnych przedsiębiorstwa. Z założeń i istoty metod bezpośrednich wynika, iż pozwalają

one uzyskać dosyć dokładne wyniki, lecz ich zastosowanie wymaga znacznych nakładów pracy.

Tadeusz Strzelecki w ramach drugiej grupy metod tzw. metod pośrednich, zakładających ustalania normatywu ogólnego zatrudnienia w sferze administracyjnej na podstawie analizy korelacji pomiędzy zespołem czynników wpływu, a wielkością zatrudnienia wyróżnia metody średnich rozkładów kompetencji, analizy korelacyjnej i wskaźnikowej [Strzelecki, 1986: 76]. Przy zdecydowanie niższej pracochłonności ich zastosowania daje jednak mniej dokładne wyniki.

W ostatnich kilku latach klasyczne metody pośrednie zostały wzbogacone o metodę wewnętrznego benchmarkingu etatyzacyjnego [Czekaj 2008; 2010; Czekaj, Zakrzewska-Bielawska, 2006], zakładającą ustalenie optymalnego – ze względu na przyjęty zbiór czynników – poziomu i struktury zatrudnienia w poszczególnych jednostkach organizacyjnych sfery administracyjnej. Idea tej metody, szczegółowo zaprezentowanej w dalszej części opracowania opiera się na strukturalnym, analityczno-obliczeniowym podejściu i zakłada występowanie korelacji pomiędzy techniczno-organizacyjnym poziomem komórek organizacyjnych, a pracochłonnością realizowanych funkcji. Kluczowym elementem metody wewnętrznego benchmarkingu etatyzacyjnego jest uniwersalny podsystem oceny techniczno-organizacyjnego poziomu realizacji funkcji administracyjno-zarządczych przedsiębiorstwa, składający się ze zbioru kryteriów oceny, ich rang i wystandaryzowanych kluczy analitycznych służących ocenie techniczno-organizacyjnego poziomu realizowanych funkcji i zadań komórek organizacyjnych. Stąd może ona znaleźć zastosowanie w każdej organizacji, a ewentualne różnice metodyczne dotyczą doboru i operacjonalizacji czynników techniczno-organizacyjnych determinujących realizację zadań jednostek organizacyjnych podsystemu zarządzania [Czekaj 2008; 2010]. A zatem w praktyce dopuszcza się możliwość uelastycznienia podsystemu poprzez dostosowanie kryteriów, rang i skali ocen do poziomu postępu techniczno-organizacyjnego sfery administracyjno-zarządczej danej organizacji.

Większość bezpośrednich metod normowania i etatyzacji sfery administracyjnej wymaga niezwykle czasochłonnych i kosztownych badań, tym bardziej, że są one prowadzone w strukturze procesów i czynności, często o niepowtarzalnym charakterze. Bardziej efektywne, zważywszy na nakłady pracy są metody pośrednie, które cechuje wprawdzie mniej-szy stopień dokładności uzyskiwanych wyników (szacowany błąd wyników wynosi od 5 do 10%), tym niemniej można je zalecać dla ustalenia normatywu zatrudnienia w grupie pracowników na stanowiskach nierobotniczych, w szczególności w przedsiębiorstwach przemysłowych różnych sektorów i branż. Do zbioru tych metod zalicza się między innymi

metodę wskaźnikową, technikę analizy pracochłonności funkcji (zadań), uproszczoną metodę analityczną i średnich rozkładów (udziałów) kompetencyjnych Tadeusza Strzeleckiego [1986: 40].

Interesującą klasyfikację metod ustalania obsad osobowych w rozpatrywanej sferze zaproponował niemiecki badacz Helmut Wittlage [1993; 1995], wyróżniając dwie ich grupy, a mianowicie: metody sumaryczne i analityczne (ilościowe). Idea pierwszej opiera się głównie na doświadczeniu i szacunkach, natomiast drugiej, podobnie jak metody pośrednie w ujęciu klasyfikacyjnym Tadeusza Strzeleckiego, wykorzystują głównie aparat statystyczny, zakładając występowanie zależności pomiędzy normatywem obsady, a zbiorem czynników determinujących procesy pracy administracyjno-biurowej. Helmut Wittlage zaleca stosowanie metod ilościowych, które w sposób analityczny i zobiektywizowany pozwalają na obliczenie niezbędnego poziomu zatrudnienia w podsystemie zarządzania. W ich zbiorze można wyróżnić metody statystyczne (np. inter- i ekstrapolacji, korelacji i regresji, symulacji, wielkich liczb), metody kompleksowe (np. skończonych analogii, agregacji, analizy wartości kosztów łącznych, planowania następstw) oraz metody wykorzystujące relacje pomiędzy liczbą zadań, a zapotrzebowaniem czasowym [Wittlage, 1993: 31; Martyniak (red.), 1998: 246].

Zaprezentowane wybrane ujęcia klasyfikacyjne wskazują na bogactwo metod ustalania obsad osobowych sfery administracyjnej i pojawiający się w praktyce organizatorskiej problem właściwego ich doboru.

Technika analizy pracochłonności funkcji i wewnętrzny *benchmarking* etatyzacyjny

Zważywszy na rangę etatyzacji proponuje się, aby ustalanie obsad osobowych sfery administracyjnej w podsystemie zarządzania przedsiębiorstwem opierało się co najmniej na dwóch metodach. Biorąc pod uwagę efektywność określonych bezpośrednich i pośrednich metod etatyzacji, w szczególności pożądaną poziom dokładności wyników i nakłady pracy związane z ich zastosowaniem wydaje się, że zadowalające rezultaty etatyzacyjne można uzyskać techniką analizy pracochłonności funkcji i metodą wewnętrznego benchmarkingu etatyzacyjnego.

Technika analizy pracochłonności funkcji (zadań) służy ustaleniu normatywnego poziomu zatrudnienia w komórkach organizacyjnych na podstawie diagnozy poziomu (wskaźnika) obciążenia pracą każdego ze stanowisk organizacyjnych i pracowników zatrudnionych w danej komórce organizacyjnej [Strzelecki, 1986: 41]. Postępowanie badawcze w tej

technice przewiduje kilka etapów. I tak w etapie pierwszym każdy pracownik sporządza arkusz diagnostyczny pracochłonności zadań stanowiąca określając szacunkowo jednostkowy czas realizacji każdego z zadań i ich krotność w miesiącu. W etapie drugim przeprowadza się zespołową, z reguły przy udziale kierownika i eksperta zewnętrznego, weryfikację indywidualnych arkuszy diagnostycznych, obejmującą w szczególności jednostkowy czas i krotność realizowanych zadań. Na podstawie zweryfikowanych danych oblicza się szacunkowy nakład czasu pracy na każde z realizowanych zadań, a następnie łączny nakład na wszystkie wykonywane przez pracownika zadania w skali miesięcznej. W etapie trzecim oblicza się wskaźnik wykorzystania normatywnego czasu pracownika będący ilorazem łącznego nakładu czasu pracy na wszystkie zadania i normatywnego miesięcznego czasu pracy na poziomie 10 800 minut. Ostatni etap polega na zestawieniu wskaźników wykorzystania normatywnego czasu pracy wszystkich pracowników oraz obliczeniu przerostów lub niedoborów etatyzacyjnych w danej komórce organizacyjnej.

Głównym celem drugiej z prezentowanych metod, to jest wewnętrzny benchmarking etatyzacyjnego zakładającej korelację pomiędzy techniczno-organizacyjnym poziomem jednostek organizacyjnych (komórek, stanowisk pracy), a pracochłonnością zadań, jest ustalenie niezbędnego – ze względu na techniczno-organizacyjne atrybuty realizowanych zadań – poziomu i struktury zatrudnienia w poszczególnych jednostkach [Czekaj, 2008: 37–53; Czekaj, 2010: 124–134]. Zasadniczym elementem metody jest identyfikacja i parametryzacja czynników techniczno-organizacyjnych, wpływających na stopień realizacji funkcji i procesów pracy oraz ustalana na tej podstawie ocena złożoności pracy komórek organizacyjnych. Służy temu odpowiednio skonstruowany system oceny techniczno-organizacyjnych poziomów realizacji funkcji. W procesie jego tworzenia wykorzystuje się metodę ekspercką, zwracając uwagę na właściwy dobór kryteriów oraz ustalenie ich rang, które powinny określać istotność wpływu danego czynnika na pracochłonność zadań.

Dla potrzeb analizy etatyzacyjnej metoda przewiduje operowanie punktowym wyznacznikiem względnej (w relacji do zbioru porównywalnych jednostek) pracochłonności funkcji komórek organizacyjnych podsystemu zarządzania. Obliczenie wartości wyznacznika względnej pracochłonności funkcji komórki opiera się na następującym wzorze:

$$W_{pf} = \sum_i^n (K_i x R_{k_i} x X_j)$$

gdzie:

W_{pf} – wyznacznik względnej pracochłonności funkcji komórki,

K_i – kryterium oceny poziomu techniczno-organizacyjnego komórki,

K_{ki} – ranga kryterium z przedziału (0, 1),

X_j – parametr punktowej oceny poziomu techniczno-organizacyjnego komórki (5, 3, 2, 1).

Operowanie wyznacznikiem względnej pracochłonności funkcji komórek pozwala na grupowanie jednostek organizacyjnych o porównywalnym poziomie pracochłonności, ustalenie benchmarki wewnętrznej w badanej grupie komórek oraz obliczenie współczynników etatyzacyjnych jako podstawy do ustalenia normatywnego poziomu i struktury zatrudnienia w danym obszarze działalności.

Tok postępowania badawczego zmierzający do ustalenia normatywnego poziomu i struktury zatrudnienia obejmuje cztery etapy.

Etap pierwszy przewiduje rozpoznanie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa i ustalenie poziomu oraz struktury zatrudnienia w przekroju jednostek, komórek organizacyjnych i stanowisk organizacyjnych. Jednym z wymiarów analizy jest ustalenie struktury etatyzacyjnej stanowisk taryfikacyjnych w ramach każdej z funkcjonujących jednostek organizacyjnych.

W etapie drugim dokonuje się identyfikacji funkcji głównej i cząstkowych komórek organizacyjnych danego podsystemu oraz techniczno-organizacyjnych warunków ich realizacji. Rezultatem tego etapu jest z jednej strony katalog funkcji–zadań komórek, a z drugiej standardowa, zgodna z przyjętym systemem oceny specyfikacja stanu czynników technicznych i organizacyjnych, determinujących poziom ich pracochłonności.

W kolejnym etapie przeprowadza się zespołową weryfikację i punktową ocenę zidentyfikowanych stanów czynników techniczno-organizacyjnych kształtujących uwarunkowania i pracochłonność realizacji funkcji komórek organizacyjnych. Zaleca się, aby etap ten realizować metodą odroczonego wartościowania podczas dwóch sesji. Pierwsza z nich powinna obejmować wyłącznie weryfikację stanu techniczno-organizacyjnych czynników i warunków realizacji funkcji–zadań, natomiast druga wartościowanie (ocenę punktową) poszczególnych komórek organizacyjnych. Wyniki punktowej oceny należy uporządkować rosnąco tworząc na tej podstawie porównywalne grupy jednostek organizacyjnych.

Etap czwarty ma charakter analityczno-obliczeniowy i polega na obliczeniu normatywów obsady oraz ewentualnych przerostów zatrudnienia analizowanych komórek. Postępowanie badawcze w tym etapie przebiega według określonego algorytmu, a kluczowym elementem jest ustalenie tzw. benchmarki etatyzacyjnej (systemowej: zakładowej, grupowej, komórkowej) i obejmuje następujące kroki:

krok 1 – obliczenie wskaźników potencjału etatyzacyjnego komórek jako ilorazu wyceny punktowej i liczby zatrudnionych,

- krok 2 – wskazanie tzw. benchmarkingowego wskaźnika etatyżacyjnego, którym jest najniższy wskaźnik potencjału etatyżacyjnego rozpatrywanej grupy komórek organizacyjnych,
- krok 3 – obliczenie potencjału etatyżacyjnego komórek jako iloczynu wskaźnika potencjału etatyżacyjnego i aktualnej liczby etatów danej komórki,
- krok 4 – obliczenie wyznaczników benchmarkingowych, określających relacje pomiędzy techniczno-organizacyjnym poziomem realizacji funkcji komórki benchmarkingowej, a techniczno-organizacyjnymi poziomami realizacji funkcji poszczególnych komórek tej samej grupy,
- krok 5 – obliczenie normatywu zatrudnienia komórki uznanej za *benchmark* i normatywów zatrudnienia w pozostałych komórkach organizacyjnych jako iloczynów wyznacznika benchmarkingowego danej komórki i normatywu zatrudnienia komórki uznanej za *benchmark* [Czekaj, 2008: 44].

Prezentacja wyników analizy etatyżacji w podsystemie zarządzania przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej

Badania empiryczne związane z etatyżacją w podsystemie zarządzania zrealizowano w przedsiębiorstwie gospodarki komunalnej X przy zastosowaniu dwóch metod: techniki analizy pracochłonności funkcji i metody wewnętrznego benchmarkingu etatyżacyjnego. Badania wstępne pozwoliły na rozpoznanie poziomu i struktury zatrudnienia oraz rocznego wymiaru godzin nadliczbowych i zwolnień chorobowych na stanowiskach nierobotniczych (tabeli 1). Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że na ogólną liczbę 234,25 etatów aż 77,37, czyli 33,09%, przypada na stanowiska nierobotnicze.

W pierwszej kolejności zastosowano technikę analizy pracochłonności funkcji–zadań obejmując badaniami 76 pracowników zatrudnianych na 75,375 etatach, z wyłączeniem stanowisk samodzielnych. Zgodnie z przyjętym tokiem postępowania najpierw pracownicy opracowali indywidualne arkusze diagnostyczne pracochłonności realizowanych zadań, a następnie kierownicy komórek organizacyjnych zweryfikowali zawarte w nich dane. Przykładowy arkusz diagnostyczny wybranego stanowiska przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 1. Struktura zatrudnienia w przedsiębiorstwie gospodarki komunalnej X

Komórka	Symbol	Liczba etatów ogółem	Liczba etatów stanowisk nirobotniczych	Liczba etatów stanowisk robotniczych	Roczny bilans godzin nadliczbowych	Roczny bilans dni zwolnień chorobowych
Biuro Głównego Księgowego	NF	11	11,00	0,00	320	286
Wydział Techniczny	TT	7	7,00	0,00	0	0
Wydział Technologii Wody	TTW	20	3,00	17,00	0	0
Wydział Gospodarki Ściekowej	TS	39	5,00	34,00	0	0
Wydział Mechaniczno-Energetyczny	TM	23,75	4,75	19,00	16	128
Wydział Eksploatacji Sieci Wodociagowych	TEW	63	7,00	56,00	14	148
Wydział Zaopatrzenia i Administracji	NZA	10	4,00	6,00	0	23
Wydział Zarządzania Nieruchomościami	NZ	3,5	3,50	0,00	0	462
Wydział Sprzedaży	NS	19,875	8,00	11,87	148	60
Wydział ds. Osobowych i Płac	NP	4	4,00	0,00	47	32
Biuro Obsługi Zarządu	NO	3	3,00	0,00	0	38
Laboratorium Badania Wody i Ścieków	NL	16	3,00	13,00	0	0
Samodzielne Stanowisko ds. Prawnych	NK	1	1,00	0,00	0	9
Wydział Informacji	NI	3	3,00	0,00	0	0
Jednostka Realizująca Projekt	JRP	9,125	9,12	0,00	0	41
Samodzielne Stanowisko ds. BHP i PPoż.	NB	1	1,00	0,00	0	0
Razem	X	234,25	77,37	156,87	545	1738

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Arkusz diagnostyczny pracochłonności zadań stanowiska/pracownika (fragment)

Nazwa komórki: Jednostka Realizująca Projekt			Symbol: JRP	
Stanowisko: Specjalista ds. technicznych Nazwisko i imię: xxxxxxx Kod pracownika: 024				
Nazwa zadania	Jednostkowy czas realizacji min.	Krotność realizacji	Postać wyniku (dokument)	Pracochłonność zadań min.
Zadania stałe lub okresowe w cyklu miesięcznym				
Wykonywanie kosztorysów i zawieranie umów	240	22	Kosztorys, Umowa	5 280
Przygotowywanie korespondencji	60	22	Korespondencja	1 320
Interwencje w terenie	30	10	Korespondencja	300
Nadzór nad realizacją projektu	60	22	Protokoły, Raporty	1 320
Przygotowanie kontraktów	15	1	Korespondencja	15
Uzgodnienia procesów inwestycyjnych	15	22	Protokoły	330
Sprawowanie nadzoru inwestorskiego	30	22	Protokoły, Wnioski	660
.....				
Pracochłonność zadań stałych				10 015
Zadania okresowe i sporadyczne w cyklu większym niż miesiąc				
Wnioski do referatów ochrony środowiska	60	3/rok	Wniosek	15
Nadzór służebnością przesyłu	180	2/rok	Korespondencja	30
Przekazanie i odbiór placów budowy	60	5/rok	Protokół	25
Pracochłonność zadań poza cyklem miesięcznym				70
Sumaryczna pracochłonność zadań w miesiącu				10 085
Wskaźnik obciążenia pracą				1,00

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie zweryfikowanych indywidualnych arkuszy diagnostycznych sporządzono zestawienia pracochłonności zadań dla każdej komórki organizacyjnej, przykładowo zaprezentowane w tabeli 3, a następnie sporządzono bilans etatyzacyjny w podsystemie zarządzania określając przerosty lub niedobory zatrudnienia w poszczególnych komórkach organizacyjnych badanego przedsiębiorstwa. Wyniki obliczeń ujęte w tabeli 4 wskazują, że przerosty etatyzacyjne wynoszą 4,16 etatów.

Tabela 3. Zestawienie pracochłonności zadań w Wydziale Eksploatacji Sieci Wodociągowych przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej X

Stanowisko	Kod pracownika	Pracochłonność zadań w min.	Wskaźnik obciążenia pracą
Kierownik	31	10 800,00	1,00
Z-ca Kierownika	32	9 788,75	0,91
Mistrz	33	7 775,00	0,72
Specjalista	34	8 047,50	0,75
Starszy mistrz	35	7 835,90	0,73
Mistrz	36	10 310,00	0,95
Specjalista	27	9 170,00	0,85
Razem	7	63 783,15	5,90
Liczba obliczonych etatów	x	x	5,90

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Przerosty i niedobory zatrudnienia w komórkach organizacyjnych przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej X wyznaczone techniką analizy pracochłonności funkcji–zadań

Komórka	Liczba stanowisk (etaty)	Obliczony normatyw zatrudnienia	Przerosty (+) niedobory (–) zatrudnienia
Biuro Głównego Księgowego	11,00	11,28	–0,28
Wydział Techniczny	7,00	6,16	0,84
Wydział Technologii Wody	3,00	2,26	0,74
Wydział Gospodarki Ściekowej	5,00	4,73	0,27
Wydział Mechaniczno-Energetyczny	4,75	4,57	0,18
Wydział Eksploatacji Sieci Wodociągowych	7,00	5,90	1,10

Komórka	Liczba stanowisk (etaty)	Obliczony normatyw zatrudnienia	Przerosty (+) niedobory (-) zatrudnienia
Wydział Zaopatrzenia i Administracji	4,00	3,73	0,27
Wydział Zarządzania Nieruchomościami	3,50	2,50	1,00
Wydział Sprzedaży	8,00	7,18	0,82
Wydział ds. Osobowych i Płac	4,00	4,81	-0,81
Biuro Obsługi Zarządu	3,00	4,35	-1,35
Laboratorium Badania Wody i Ścieków	3,00	2,85	0,15
Wydział Informacji	3,00	1,54	1,46
Jednostka Realizująca Projekt	9,12	9,35	-0,23
Razem	75,37	71,21	4,16

Źródło: opracowanie własne.

Procedura zastosowania drugiej z metod, to jest benchmarkingu wewnętrznego etatyzacyjnego, obejmowała kilka etapów. Etap pierwszy zrealizowany przez zespół zakładowy i ekspertów–doradców zewnętrznych obejmował dobór kryteriów oceny poziomu techniczno-organizacyjnego funkcji i zadań 14 komórek organizacyjnych, z wyłączeniem samodzielnych stanowisk, ustalanie rang dobranych kryteriów i opracowanie kluczy analitycznych oceny. Kryteria, rangi i klucze analityczne oceny komórek organizacyjnych przedsiębiorstwa przedstawiono w tabeli 5.

W etapie drugim kierownicy opracowali arkusze identyfikacji stanu parametrów techniczno-organizacyjnych komórek organizacyjnych, które w kolejnym etapie zostały zweryfikowane przez zespół zakładowy i ekspertów zewnętrznych. Przykład zweryfikowanego arkusza identyfikacji stanu parametrów techniczno-organizacyjnych Biura Głównego Księgowego przedstawiono w tabeli 6.

Etap czwarty realizowany przez zespół ekspertów obejmował ocenę poziomu techniczno-organizacyjnego funkcji i zadań komórek organizacyjnych. Przykładowe zestawienie wyników tej oceny dla Biura Głównego Księgowego zawiera tabela 7.

Tabela 5. Kryteria, rangi (R) i klucze analityczne oceny komórek organizacyjnych przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej X

Typ zadań – K₁		R = 0,150
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Strategiczne z kilku obszarów	5
X ₂	Strategiczne z kilku obszarów i operatywne w jednym obszarze	3
X ₃	Operatywne z kilku obszarów	2
X ₄	Operatywne w jednym obszarze	1
Struktura zadań – K₂		R = 0,075
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Nieustrukturalizowane pozbawione standardów	5
X ₂	Nieustrukturalizowane, oparte częściowo na standardach	3
X ₃	Częściowo ustrukturalizowane, oparte na standardach	2
X ₄	W pełni ustrukturalizowane, oparte w całości na standardach	1
Użytkownik rezultatów zadań – K₃		R = 0,075
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Rada Nadzorcza i zewnętrzne instytucje	5
X ₂	Zarząd firmy	3
X ₃	Stanowiska organizacyjne pionu	2
X ₄	Stanowiska organizacyjne komórki	1
Intensywność realizacji zadań – K₄		R = 0,200
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Nieregularność i presja czasowa	5
X ₂	Okresowa cykliczność i presja czasowa	3
X ₃	Okresowa cykliczność	2
X ₄	Duża rytmiczność	1
Wyposażenie techniczne – K₅		R = 0,030
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Tradycyjne środki organizacyjno-techniczne	5
X ₂	Część stanowisk korzysta z komputerów	3
X ₃	Dostępność komputerów z ograniczonym dostępem do sieci	2
X ₄	Pełna i nieograniczona dostępność sieci komputerowej	1

Informatyzacja zadań – K₆		R = 0,060
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Brak lub sporadyczne wspomaganie informatyczne	5
X ₂	Informatyczne wspomaganie wybranych zadań	3
X ₃	Informatyczne wspomaganie większości zadań	2
X ₄	Informatyczne wspomaganie wszystkich zadań	1
Forma opracowywanych dokumentów – K₇		R = 0,090
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Standaryzowane dokumenty źródłowe	5
X ₂	Jednostkowe i niestandardowe dokumenty źródłowe	3
X ₃	Standaryzowane dokumenty wtórne	2
X ₄	Jednostkowe i niestandardowe dokumenty wtórne	1
Typ nośnika opracowywanych dokumentów – K₈		R = 0,120
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Wyłącznie tradycyjny	5
X ₂	Okolo 30% dokumentów elektronicznych	3
X ₃	Okolo 70% dokumentów elektronicznych	2
X ₄	Prawie wszystkie dokumenty elektroniczne	1
Zakres bezpośrednich uzgodnień – K₉		R = 0,060
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Wszystkie komórki firmy	5
X ₂	Komórki różnych pionów	3
X ₃	Komórki tego samego pionu	2
X ₄	Stanowiska jednej komórki	1
Intensywność uzgodnień – K₁₀		R = 0,140
Stopnie	Opis	Nota pkt
X ₁	Stała i bieżąca	5
X ₂	Częsta, lecz nieregularna	3
X ₃	Okresowa i regularna	2
X ₄	Sporadyczna	1

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Przykładowy zweryfikowany arkusz identyfikacji stanu parametrów techniczno-organizacyjnych Biura Głównego Księgowego przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej X (fragment)

Nazwa komórki: Biuro Głównego Księgowego		Ocena kierownika		Ocena zespołu	
Realizowane funkcje					
Opracowanie polityki finansowej firmy Przygotowywanie postępowań przetargowych Zawieranie umów Windykacja należności Prowadzenie rozliczeń finansowych		Kwalifikacja	Udział %	Kwalifikacja	Udział %
Typ zadań – K ₁					
Stopnie	Opis				
X ₁	Strategiczne z kilku obszarów				
X ₂	Strategiczne z kilku obszarów i operatywne w jednym obszarze				
X ₃	Operatywne z kilku obszarów				
X ₄	Operatywne w jednym obszarze				
Struktura zadań – K ₂					
Stopnie	Opis				
X ₁	Nieustrukturalizowane pozbawione standardów				
X ₂	Nieustrukturalizowane, oparte częściowo na standardach				
X ₃	Częściowo ustrukturalizowane, oparte na standardach				
X ₄	W pełni ustrukturalizowane, oparte w całości na standardach				
.....					
Intensywność uzgodnień – K ₁₀					
Stopnie	Opis				
X ₁	Stała i bieżąca				
X ₂	Częsta, lecz nieregularna				
X ₃	Okresowa i regularna				
X ₄	Sporadyczna				

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7. Ocena poziomu techniczno-organizacyjnego Biura Głównego Księgowego przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej X

Nazwa kryterium (Ki)	Ranga	Pkt stopni oceny				Suma ważona
		X ₁ = 5	X ₂ = 3	X ₃ = 2	X ₄ = 1	
K1 – Typ zadań	0,150	0	0,45	0	0	0,45
Udział % stopni oceny		0	100	0	0	100
K2 – Struktura zadań	0,075	0	0,0225	0,03	0,0525	0,105
Udział % stopni oceny		0	10	20	70	100
K3 – Użytkownik rezultatów zadań	0,075	0,075	0,135	0,015	0,0075	0,2325
Udział % stopni oceny		20	60	10	10	100
K4 – Intensywność realizacji zadań	0,200	0	0,6	0	0	0,6
Udział % stopni oceny		0	100	0	0	100
K5 – Wyposażenie techniczne	0,030	0	0	0	0,03	0,03
Udział % stopni oceny		0	0	0	100	100
K6 – Informatyzacja zadań	0,060	0	0,018	0,096	0,006	0,12
Udział % stopni oceny		0	10	80	10	100
K7 – Forma opracowywanych dokumentów	0,090	0,315	0,054	0,018	0	0,387
Udział % stopni oceny		70	20	10	0	100
K8 – Typ opracowywanych nośników	0,120	0,06	0	0	0,108	0,168
Udział % stopni oceny		10	0	0	90	100
K9 – Zakres bezpośrednich uzgodnień	0,060	0,3	0	0	0	0,3
Udział % stopni oceny		100	0	0	0	100
K10 – Intensywność uzgodnień	0,140	0,7	0	0	0	0,7
Udział % stopni oceny		100	0	0	0	100
Suma	1,000	x	x	x	x	3,0925

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 8. Zestawienie wyników obliczeń etatyzacyjnych w podsystemie zarządzania przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej X

Symbol komórki	Stanowiska nirobotnicze (etaty)	Punktowa ocena	Wskaźnik potencjału etatyzacyjnego	Potencjał etatyzacyjny pkt	Benchmarkingowy wyznacznik etatyzacyjny*	Normatyw etatyzacyjny (etaty)**	Norma zatrudnienia (etaty)	Różnica etatyzacyjna (etaty)
1	2	3	4 (3 ÷ 2)	5 (2 x 3)	6	7	8	9 (2 – 8)
NF	11	3,09250	0,2811	34,018	1,0000	11,00	11,00	0,00
TT	7	2,83550	0,4051	19,849	0,5834	6,41	6,50	–0,50
TTW	3	2,30050	0,7668	6,901	0,2028	2,23	2,50	–0,50
TS	5	2,48725	0,4975	12,436	0,3655	4,02	4,00	–1,00
TM	4,75	2,65600	0,5592	12,616	0,3708	4,08	4,00	–0,75
TEW	7	2,46800	0,3526	17,276	0,5078	5,58	5,75	–1,25
NZA	4	2,78200	0,6955	11,128	0,3271	3,59	3,50	–0,50
NZ	3,5	2,26225	0,6464	7,917	0,2327	2,56	2,50	–1,00
NS	8	2,49075	0,3113	19,926	0,5857	6,44	6,50	–1,50
NP	4	2,70650	0,6766	10,826	0,3182	3,50	3,50	–0,50
NO	3	2,91675	0,9723	8,750	0,2572	2,83	3,00	0,00
NL	3	2,81690	0,9390	8,450	0,2484	2,73	2,75	0,30
NI	3	2,58125	0,8604	7,743	0,2276	2,50	2,50	–0,50
JRP	9,125	2,92200	0,3202	26,6630	0,7838	8,62	8,75	–0,37
Razem	75,38	x	x	x	x	66,09	66,75	–8,67

Objaśnienia:

* Benchmarkingowy wyznacznik etatyzacyjny kol. 6 = kol. 5 ÷ 34,018.

** Normatyw etatyzacyjny (etaty) kol. 7 = kol. 6 x 11 etatów.

Źródło: opracowanie własne.

W kolejnym, piątym etapie przeprowadzono obliczenia umożliwiające ustalenie normatywów zatrudnienia. W tym celu najpierw obliczono wskaźnik potencjału etatyzacyjnego i potencjał etatyzacyjny poszczególnych komórek organizacyjnych. Następnie na podstawie analizy punktowej oceny potencjału etatyzacyjnego komórek organizacyjnych określono komórkę benchmarkingową, a więc tą która uzyskała maksymalną ocenę potencjału etatyzacyjnego. W prezentowanym przypadku jest nią Biuro Głównego Księgowego o potencjale etatyzacyjnym ocenionym na 34,018 pkt. W dalszej kolejności obliczono benchmarkingowe wyznaczniki etatyzacyjne określające relacje potencjału etatyzacyjnego poszczególnych komórek do potencjału etatyzacyjnego komórki benchmarkingowej, a następnie na ich podstawie obliczono normatywny poziom zatrudnienia wszystkich komórek organizacyjnych objętych badaniami. Zestawienie wyników obliczeń wraz z określeniem przerostów zatrudnienia przedstawiono w tabeli 8.

Reasumując wyniki badań potwierdziły tezę o przerostach zatrudnienia w podsystemie zarządzania badanego przedsiębiorstwa. Normatywna liczba etatów administracyjnych w podsystemie zarządzania z wyłączeniem stanowisk samodzielnych obliczona techniką analizy pracochłonności zadań wynosi 77,21 etatów, a więc o 4,16 mniej niż aktualnie, natomiast metodą wewnętrznego benchmarkingu etatyzacyjnego 66,75 etatów to jest o 8,67 mniej niż obecnie. Biorąc pod uwagę fakt, iż analiza rocznego bilansu absencji i liczby godzin nadliczbowych pracowników administracyjnych wykazała rezerwy etatyzacyjne na poziomie 4,6 etatów należy stwierdzić, że normatywy i przerosty zatrudnienia obliczone metodą wewnętrznego benchmarkingu etatyzacyjnego są dokładniejsze i bardziej wiarygodne aniżeli wyniki uzyskane techniką analizy pracochłonności funkcji–zadań. Wyniki badań wskazują na konieczność racjonalizacji nie tylko struktury zatrudnienia, ale także podsystemu zarządzania (optymalizacja rozpiętości kierowania, łączenie komórek organizacyjnych).

Zakończenie

Przeprowadzone studia i pilotażowe badania empiryczne potwierdziły tezę o występowaniu przerostów zatrudnienia w sferze administracyjno-zarządczej krajowych przedsiębiorstw formułowaną przez wielu badaczy zajmujących się restrukturyzacją zatrudnienia między innymi Henryka Dźwigała [2007], Elżbietę Mączyńską [2001] czy Stefana Lachiewicza i Agnieszkę Zakrzewską-Bielawską [2005] oraz konieczności jego racjonalizacji, także w przedsiębiorstwach użyteczności publicznej. Potwierdziły również istotność i rangę doboru właściwych instrumentów

ustalania obsad osobowych w sferze administracyjnej podkreślaną przez polskich i zagranicznych specjalistów w zakresie metod mierzenia i normowania pracy [Strzelecki, 1986; Trepczyński, Woźniakowski, 1987; Wittlage 1993, 1995]. Przeprowadzone badania empiryczne wykazały także znaczną użyteczność zaprezentowanych metod ustalania obsad w sferze administracyjnej podsystemu zarządzania przedsiębiorstwem. Uniwersalny charakter, przejrzystość i komunikatywność, wysoki stopień strukturalizacji i zadowalający poziom dokładności uzyskanych wyników to podstawowe atrybuty techniki analizy pracochłonności zadań i metody wewnętrznego benchmarkingu etatyzacyjnego wskazujące na ich praktyczną użyteczność w procesach analizy i ustalania obsad osobowych w komórkach organizacyjnych podsystemu zarządzania przedsiębiorstw różnych sektorów i branż.

BIBLIOGRAFIA

- Czekaj J. (2008), *Metoda benchmarkingowej analizy etatyzacji w przedsiębiorstwie sektora komunalnego*, „Prace Naukowe/Akademii Ekonomicznej w Katowicach”, Tom: *Innowacje zarządcze w biznesie i sektorze publicznym*, s. 37–53.
- Czekaj J. (2010), *Wybrane metody etatyzacji jako instrumenty lean administration*, [w:] A. Stabryła (red.), *Koncepcje zarządzania współczesnym przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo Milfes, Kraków.
- Czekaj J., Zakrzewska-Bielawska A. (2006), *Benchmarking jako instrument etatyzacji w przedsiębiorstwie*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 713, s. 7–70.
- Dźwiogół H. (2007), *Model restrukturyzacji organizacyjnej przedsiębiorstwa górnictwa węgla kamiennego*, Difin, Warszawa.
- Lachiewicz S., Zakrzewska-Bielawska A. (red.) (2005), *Restrukturyzacja organizacji i zasobów kadrowych przedsiębiorstwa*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Martyniak Z. (red.) (1998), *Nowe metody organizacji i zarządzania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Mączyńska E. (red.) (2001), *Restrukturyzacja przedsiębiorstw w procesie transformacji gospodarki polskiej*, Wydawnictwo DiG, Warszawa.
- Pocztowski A. (2003), *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie, procesy, metody*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Sekuła Z. (2001), *Planowanie zatrudnienia*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Strzelecki T. (1986), *Badanie i projektowanie systemów zarządzania*, IWZZ, Warszawa.
- Trepczyński A., Woźniakowski M. (1987), *Normowanie pracy na stanowiskach robotniczych i nierobotniczych*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Wittlage H. (1993), *Methoden der quantitativen Personalbedarfsrechnung im Verwaltungsbereich*, Bonifatius Druck Buch Verlag, Paderborn.
- Wittlage H. (1995), *Personalbedarfsermittlung*, Oldenbourg Verlag, München-Wien.
- Wosik R., Adamski J. (1979), *Normowanie obsad robotników służb pomocniczych i pracowników umysłowych*, PTE, Katowice.

**THE METHODS OF JOB SECURITY SYSTEM
AS AN INSTRUMENT FOR EMPLOYMENT
RATIONALIZATION IN THE MANAGEMENT
SUBSYSTEM ON THE EXAMPLE OF
A PUBLIC UTILITY COMPANY**

SUMMARY

The study presents the essence and functions of job security system in the enterprise management subsystem. The classification of methods for determining staffing in the management sphere was discussed. The essence and course of research in the technique of analyzing the labor intensity of functions (tasks) and the internal benchmarking method for job security system were characterized. The results of these methods' application for employment rationalization in administrative sphere of selected municipal services company were presented.

Keywords: job security system, technique of analyzing the labor intensity of functions, internal benchmarking method for job security system.

Hubert Obora*

 <https://orcid.org/0000-0003-2744-726X>

Integracja podejść *lean* i *agile* w zarządzaniu łańcuchem dostaw

Streszczenie: Celem rozdziału jest przedstawienie możliwości integracji podejść *lean* i *agile* w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Na wstępie dokonano charakterystyki pojęć łańcucha dostaw i zarządzania łańcuchem dostaw. W dalszej kolejności zaprezentowano występujące w literaturze przedmiotu podejścia do zarządzania łańcuchem dostaw, ze szczególnym uwzględnieniem *Lean Supply Chain* oraz *Agile Supply Chain*. Charakterystyka obu podejść dała asumpt do przedstawienia podstawowych różnic pomiędzy nimi oraz wskazania możliwości ich integracji dla celów zarządzania łańcuchem dostaw. Na zakończenie tekstu wymieniono sposoby integracji podejść *lean* i *agile* w zarządzaniu łańcuchem dostaw.

Słowa kluczowe: łańcuch dostaw, *lean*, *agile*, integracja.

Wstęp

Cechami charakterystycznymi współczesnej gospodarki są: z jednej strony coraz większa konkurencja odnosząca się do innowacyjności oferowanych produktów i usług, z drugiej natomiast tendencja do skracania ich cykli życia. Bardzo istotnym zjawiskiem zachodzącym w gospodarce jest również wynikająca z konkurencji, ale także strachu przed ewentualnym kryzysem, skłonność przedsiębiorstw do redukcji kosztów działania. Sukces rynkowy osiągają jedynie te przedsiębiorstwa, które skutecznie potrafią konkurować z innym produktem, polityką cenową, promocją i dystrybucją nie poddając się przy tym zagrożeniom tkwiącym w ich otoczeniu. Biorąc pod uwagę wskazane cechy charakterystyczne dzisiejszej gospodarki i wymagania stawiane przez rynek, coraz więcej podmiotów gospodarczych odchodzi od klasycznego zarządzania przedsiębiorstwem w kierunku idei zarządzania łańcuchem dostaw. Łańcuch dostaw opierający się na długofalowych, trwałych relacjach pomiędzy jego uczestnikami wynikających z podejmowania wspólnych przedsięwzięć, pozwala na uzyskanie efektu synergii w działaniu i przez to zwiększenia przewagi konkurencyjnej wszystkich w nim zrzeszonych.

* Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, oborah@uek.krakow.pl

Samo jednak współuczestniczenie w zarządzaniu łańcuchem dostaw nie wystarczy, aby odnieść sukces w dzisiejszych czasach. Szybko i gwałtownie zachodzące na współczesnych rynkach zmiany powodują konieczność adaptacji funkcjonujących w ich ramach łańcuchów dostaw. Adaptacja ta sprowadza się do ewolucji metod zarządzania łańcuchem dostaw w takich kierunkach, które pozwalają na antycypację zachodzących zmian i kreowanie wartości dla klientów oraz samego łańcucha. Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie dwóch obecnie najszerzej stosowanych i opisywanych podejść do zarządzania łańcuchem dostaw – *lean supply chain* i *agile supply chain* – oraz wskazanie możliwości ich praktycznej integracji dla poprawy konkurencyjności łańcucha dostaw. Opracowanie powstało w oparciu o analizę źródeł polskiej i światowej literatury przedmiotu.

Zarządzanie łańcuchem dostaw

Sięgająca lat 80. XX wieku koncepcja łańcucha dostaw, zakładała połączenie różnych obszarów funkcjonalnych w celu sprawnej organizacji przepływów. Przez prawie czterdzieści lat w literaturze przedmiotu pojawiły się liczne i bardzo zróżnicowane definicje tego pojęcia. Łańcuch dostaw postrzegany jest w teorii i praktyce zarządzania jako sieć organizacji, proces, struktura, czy nawet koncepcja zarządzania. Przykładowo: według Jarosława Witkowskiego łańcuch dostaw to współpracujące w różnych obszarach funkcjonalnych firmy o charakterze wydobywczym, produkcyjnym, handlowym czy usługowym oraz ich odbiorcy, między którymi przepływają strumienie: produktów, informacji i środków finansowych [Witkowski, 2010: 14]. Wśród definicji ujmujących łańcuch wartości jako proces, można wskazać jedną z podawanych w *Słowniku terminologii logistycznej*, według której jest to: „sekwencja zdarzeń w przemieszczeniu dóbr, zwiększająca ich wartość” [Fertsch M. (red.), 2006: 96]. W tej samej publikacji znaleźć można również definicję sprowadzającą łańcuch dostaw do „struktury organizacyjnej grupy przedsiębiorstw realizujących wspólne działania niezbędne do zaspokojenia popytu na określone produkty” [Ibidem]. Wśród definicji traktujących łańcuch wartości jako koncepcję zarządzania, wymienić można podawaną przez Alfreda J. Battaglia i Gene Tyndall, według której łańcuch dostaw to: „strategiczna koncepcja polegająca na zrozumieniu i zarządzaniu sekwencją działań – od dostawcy do klienta – dodających wartości produktom przepływającym przez rurociąg dostaw” [za: Coyle i in., 2010: 30]. Różnice w definicjach łańcucha dostaw wynikają najczęściej z dwóch

przyczyn. Po pierwsze: pisząc o łańcuchu dostaw niektórzy autorzy odnoszą go do pojedynczego przedsiębiorstwa (tzw. wewnętrzny łańcuch dostaw), inni rozumieją go jako układ dwóch współpracujących ze sobą przedsiębiorstw (dostawcy i odbiorcy) a jeszcze inni jako sieć przedsiębiorstw współpracujących ze sobą w układzie dostawca–odbiorca. Drugą z przyczyn różnic w definiowaniu łańcucha dostaw jest różnorodność przepływów odbywających się w jego ramach (dobra, zasoby, środki pieniężne, informacje itp.)

Równie trudnym do zdefiniowania pojęciem jest zarządzanie łańcuchem dostaw. Jako pierwsi sformułowania tego użyli w 1982 roku Melvin Webber i Ron Oliver. Przypisywali oni rolę zarządzania łańcuchem dostaw naczelnemu kierownictwu przedsiębiorstw, którego zadaniem jest identyfikowanie konfliktów celów różnych obszarów organizacji, przyczyniających się do zaburzenia płynnego przepływu produktów, środków finansowych i informacji [Waściński, 2014: 27]. Obecnie zarządzanie łańcuchem dostaw bywa definiowane w bardzo różny sposób. Na przykład zdaniem Martina Christopfera zarządzanie łańcuchem dostaw sprowadza się do „zarządzania relacjami z dostawcami i klientami w górę i dół łańcucha dostaw w celu dostarczenia najwyższej wartości dla klientów i przy kosztach niższych z punktu widzenia tego łańcucha jako całości” [Christopher, 1998: 15]. Inną definicję podaje Graham C. Stevens, według którego jest to: „planowanie, koordynowanie i kontrolowanie przepływu materiałów, części i wyrobów gotowych od dostawców do odbiorców” [za: Witkowski, 2010: 22]. Piotr Blaik podając swoją definicję zarządzania łańcuchem dostaw, przedstawia go jako „konceptę sterowania oraz kontroli łańcucha, który obejmuje wszystkie fazy tworzenia oraz dostarczania określonych wartości” [Blaik, 2001: 117]. Różnorodność podejść definicyjnych do zarządzania łańcuchem dostaw może wynikać z faktu przyjęcia przez ich twórców różnych płaszczyzn znaczeniowych tego pojęcia. Najczęściej w literaturze przedmiotu wymienia się dwie podstawowe płaszczyzny: 1) podejścia do zarządzania łańcuchem dostaw i 2) obszaru zainteresowania zarządzania łańcuchem dostaw. Sposób podejścia do zarządzania łańcuchem dostaw związany jest z ilością funkcji i zadań, które powinien ten rodzaj zarządzania obejmować. Opierając się na niej można wskazać dwa rodzaje podejść do zarządzania łańcuchem dostaw: redukcjonistyczne i holistyczne. W podejściu redukcjonistycznym analiza problemu odbywa się poprzez podzielenie go na prostsze części, natomiast w podejściu holistycznym na założeniu istnienia powiązań między funkcjami, zadaniami i rozpatrywaniu problemów w sposób kompleksowy. U podstaw drugiej płaszczyzny podziału (według obszaru zainteresowań) leży alternatywa: „wytworzyć czy kupić” odnosząca się do wyboru przez przedsiębiorstwa sposobu

rozwiązywania ich problemów w zakresie powiązań wewnętrznych lub zewnętrznych. W ramach tej płaszczyzny można mówić o wewnętrznym i zewnętrznym zarządzaniu łańcuchem dostaw. Pomimo dużej różnorodności pojawiających się w literaturze przedmiotu definicji łańcucha dostaw i zarządzania nim, rozwijających się bardzo intensywnie przez ostatnie lata, można wyłonić istotę i pojęcie znaczenia łańcucha dostaw, które będą łączyły wszystkie związane z tym tematem teorie. Najprościej mówiąc, łańcuch dostaw to zorganizowana grupa co najmniej trzech firm reprezentujących sferę zaopatrzenia, produkcji oraz dystrybucji, realizująca procesy logistyczne i pozalogistyczne. Celem wszystkich działań w łańcuchu jest zapewnienie sprawnego przepływu materiałów, produktów i usług, poczynając od miejsca pochodzenia danego dobra, a kończąc na odbiorcy finalnym [Świerczek, 2009: 2]. Zarządzanie łańcuchem dostaw to mechanizmy sterujące powyższymi procesami w celu osiągnięcia najlepszego zadowolenia i korzyści dla wszystkich jego ogniw.

Tak jak nie ma jednej powszechnie przyjętej definicji zarządzania łańcuchem dostaw, tak również nie da się opracować jednej, spójnej koncepcji jego wdrażania i utrzymania. Aby uzyskać najlepsze możliwe efekty zarządzania łańcuchem dostaw stosuje się bardzo szeroki zestaw koncepcji, metod i technik pomocniczych, wśród których Andrzej Szymonik [2011] wymienia m.in.: *Business Process Reengineering*, *Six Sigma*, *Lean Management*, *Total Quality Management*, *Just in Time*, *Agile Management*, *Quick Response*, *Efficient Consumer Response* czy *Supply Chain Operation Reference-Model* (oczywiście instrumentów tych jest o wiele więcej). Rozpatrując strategię zarządzania łańcuchem dostaw Jacek Rudnicki [2014: 2] proponuje ich podział na dwie grupy:

1. Strategie efektywne – *Lean Management*, *Six Sigma*, *Theory of Constraints*.
2. Strategie reaktywne – *Agile Management*, *Quick Response*.

Pierwsza ze wskazanych grup koncentruje się na procesie ciągłego doskonalenia, przy czym stosowane w jej ramach narzędzia sprowadzają ten proces do odpowiednich, szczegółowych obszarów: *Lean Management* do eliminacji strat, *Six Sigma* do eliminacji zmienności, a *Theory of Constraints* – wąskich gardeł. Strategie reaktywne ukierunkowane są na proces dostosowania (adaptacji) do zmieniającego się otoczenia. *Agile Management* wykorzystuje się, aby niwelować skutki szybkich, niespodziewanych zmian popytu oraz wzrastającej różnorodności produktów. *Quick Response* pozwala natomiast na skracanie czasu cyklu zamówienia przy jednoczesnej redukcji zapasów [Rudnicki, 2014: 3]. Wśród wskazanych przez Jacka Rudnickiego strategii na szczególną uwagę zasługują dwie, które jeszcze do niedawna traktowane były jako wykluczające się, natomiast od pewnego czasu zarówno teoretycy, jak i praktycy

logistyki zastanawiają się nad możliwościami ich integracji. Są to podejście *lean* i *agile*. Wspólnym celem obu tych strategii jest budowanie satysfakcji klienta, a tym co je różni są odmienne czynniki jej kształtowania. Koncepcja *lean* skupia się przede wszystkim na zaspokojeniu popytu jak najniższym kosztem (m.in. poprzez redukcję lub eliminację strat), podczas gdy koncepcja *agile* zwraca się ku szybkości reakcji na zmiany popytu czy redukcji czasu realizacji zlecenia, nawet jeśli jest to związane z podniesieniem kosztu wyrobu.

Lean Supply Chain

Twórcami *Lean Management* byli Sakichi Toyoda i Taiichi Ohno, którzy opublikowali wyniki swoich prac dotyczących zastosowania owej koncepcji w zakładach Toyoty i w innych firmach japońskich oraz porównania jej efektów z efektami organizacji europejskich i amerykańskich prowadzących działalność w sposób tradycyjny. Dzięki wdrażanemu podejściu uzyskano wzrost produkcji, przy jednoczesnej redukcji kosztów, poprzez eliminację wszelkich zbędnych procesów, tzw. marnotrawstwa. Podstawą do wyjaśnienia założeń tej koncepcji jest wyjaśnienie źródłowego pojęcia: *lean*, które w najprostszym tłumaczeniu z języka angielskiego oznacza *szczupły*. Określenie to stanowi ideę metody zarządzania – *Lean Management*, która ma na celu eliminację wszelkiego marnotrawstwa oraz tego co nie stanowi wartości dodanej z punktu widzenia klienta w każdym aspekcie funkcjonowania przedsiębiorstwa. Jest to koncepcja, która wbrew częstym skojarzeniom nie dotyczy tylko działalności produkcyjnej, ale również każdej innej formy organizacji. Zmiany rozpoczyna się od określenia strategii organizacji, przechodząc dalej do działań operacyjnych.

Według Roberta McKee i Davida Rossa *szczupły łańcuch dostaw* – LSC (ang. *lean supply chain*) jest dynamicznym ekosystemem, który stanowi wartość dodaną dla całej sieci współpracujących ze sobą przedsiębiorstw, dostarczając produkty i usługi, w zależności od wymagań klienta w opłacalny sposób [za: Kazmane i in., 2015: 36]. Według Susan Duarte paradygmat *lean* związany z zarządzaniem łańcuchem dostaw to inaczej strategia oparta na redukcji kosztów oraz czasu w celu poprawy skuteczności; angażująca się w: optymalizację procesu w całym łańcuchu dostaw, poszukiwanie uproszczenia, redukcję odpadów i ograniczenie działań, które nie przynoszą wartości dodanej [Duarte i in., 2011: 521]. *Lean* zawiera w sobie wszystkie części składowe filozofii efektywnego działania i może być wykorzystywany w każdej działalności człowieka. Podstawowym elementem koncepcji LSC jest eliminacja elementów 3M:

marnotrawstwo (z japońskiego *muda*), trudności (z japońskiego *muri*) oraz nieregularność (z japońskiego *mura*) [Kasperek, 2013: 2]. Sposób rozumienia *mud* powstających w obszarze logistyki zawiera tabela 1.

Tabela 1. Mudy w łańcuchu dostaw

Lp.	Rodzaje strat	Wyjaśnienie	Przykłady
1	Nadprodukcja	Podaż przewyższająca popyt.	Dostawy materiałów, półproduktów, wyrobów gotowych wyprzedzają zapotrzebowanie.
2	Oczekiwanie	Brak lub niewystarczająca synchronizacja procesów.	Opóźnienia w produkcji, przepływie materiałów, środków finansowych, informacji.
3	Transport	Zbyt wysokie, nieuzasadnione koszty transportu.	Nieprawidłowo dobrane środki transportu, nieprawidłowo wyznaczone drogi transportu.
4	Zbędny ruch	Dodatkowy zbędny ruch ludzi, środków transportu, materiału.	Nieprawidłowo wybrany system zarządzania zapasami, złe rozplanowanie powierzchni magazynowej, złe rozmieszczenie materiału w magazynie.
5	Zapasy	Nadprodukcja oraz wszelkie działania w obszarze logistyki skutkujące koniecznością utrzymywania zbyt dużych zapasów.	Produkowanie „na magazyn” wymagające zwiększenia zapasów. Nieodpowiedni wybór czasu (częstotliwości) dostaw, błędne oszacowanie wielkości dostaw, błędne miejsca dostaw.
6	Przestrzeń	Nieprawidłowe wykorzystanie przestrzeni.	Zbyt duże/zbyt małe powierzchnie magazynowe, złe rozplanowanie magazynów.
7	Braki i postępowanie z nimi	Wykonywanie działań bez przyrostu wartości dodanej.	Wszelkie braki powstające w przedsiębiorstwie niezależnie od miejsca skutkujące koniecznością podjęcia działań naprawczych i innych dodatkowych działań niepodnoszących wartości dodanej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie K. Kowalska, L. Sikora [2016].

Dodatkowo, poza identyfikacją oraz eliminacją marnotrawstwa, Rachna Shah i Peter Ward opracowali listę szczupłych cech, które są kluczowe pod względem sprawnego wdrożenia nowego podejścia oraz późniejszej zmiany całej kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa [Shah, Ward, 2007: 795]:

1. Informacja zwrotna od dostawcy – pozwalająca na identyfikowanie i rozwiązywanie bieżących problemów, dająca wiedzę potrzebną do niezakłóconego funkcjonowania całego łańcucha.

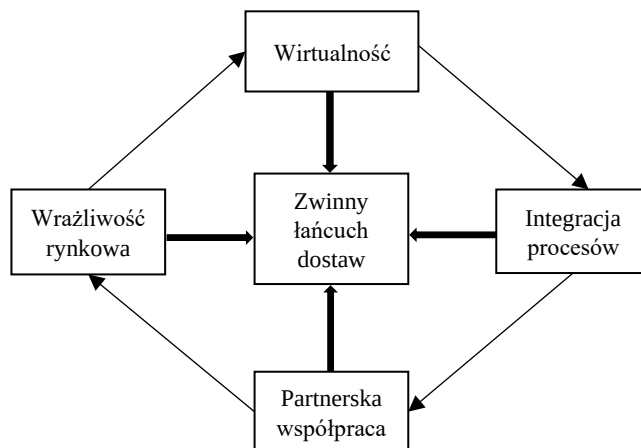
2. Dostawa w systemie JIT – rozumiana jako synchronizacja procesów produkcyjnych i transportowych dostawcy i klienta.
3. Rozwój dostawców – sprowadzający się do poszukiwania przez uczestników łańcucha dostaw nowych kierunków rozwijania działalności w celu utrzymania przewagi konkurencyjnej na rynku.
4. Zaangażowanie klientów – budowane poprzez spełnienie ich wymagań, dostosowanie ofert czy programy lojalnościowe a mające na celu ciągle rozszerzanie bazy klientów – orędowników produktu.
5. Zastosowanie systemu *pull* – produkcji pod konkretne zapotrzebowanie w miejsce dotychczas działającego systemu *push* (produkcji często na magazyn).
6. Zapewnienie ciągłego przepływu – rozumianego jako niezaburzony, zgodny z ideą JIT proces przepływu przez łańcuch wartości materiałów, środków finansowych czy informacji.
7. Ciągła analiza możliwości skracania czasu – sprowadzająca się do analizowania obecnych procesów, poszukiwanie usprawnień w ramach ich realizacji bądź całkowitego, gruntownego przekształcenia dla jak najszybszego dostarczenia dóbr do klienta.
8. Nacisk na profilaktykę – rozumiany jako ciągle analizowanie możliwości popełnienia błędów w celu ich identyfikacji i eliminacji zanim spowodują negatywne skutki dla uczestników łańcucha dostaw.
9. Budowanie zaangażowania pracowników – rozumiane jako budowanie warunków, w jakich pracownik utożsamia się z przedsiębiorstwem, czuje się jego częścią, co skutkuje posiadaniem wykwalifikowanej, doświadczonej i silnie zmotywowanej kadry stanowiącej przewagę konkurencyjną.

Agile Supply Chain

Zmienność warunków działania na dzisiejszych rynkach powoduje, że łańcuch dostaw musi się coraz częściej odznaczać dużą elastycznością. Przedsiębiorstwa działające w ramach takiego łańcucha muszą nie tylko radzić sobie w zmiennym otoczeniu, ale również błyskawicznie reagować na pojawiające się kryzysy, a to wymaga współpracy przekraczającej ramy jednego przedsiębiorstwa. Spełniający te wymagania łańcuch dostaw określany jest najczęściej jako zwinny (ang. *agile supply chain*). Podejście *agile* zakorzeniło się na stałe w wielu organizacjach gospodarczych i należy obecnie do najefektywniejszych koncepcji zarządzania projektami. Określane często w języku polskim jako zwinne lub adaptacyjne,

podejścia *agile* stanowią zbiór technik rozwoju produktu zorientowanych na osiągnięcie wysokiego poziomu jakości, satysfakcję klienta oraz dostarczanie produktu przy założeniu istnienia ograniczeń czasowych oraz budżetowych [Beck, 2001]. Filozofia metodyk zwinnych zakłada odejście od tradycyjnego planowania i precyzyjnego ustalania celów w projektach wytwórczych na rzecz stworzenia wizji produktu, która wyodrębnia się na drodze kolejnych przekształceń. Najczęściej wykorzystywanym w zarządzaniu projektami podejściem przy realizacji zadań jest podejście sekwencyjne, które w dużym uproszczeniu polega na podziale projektu na etapy i ich realizację w ściśle określonej kolejności. Najczęściej spotykany jest podział na 5 faz: tworzenia wizji, planowania adaptacyjnego, eksploracji, adaptacji oraz zamknięcia [Highsmith, 2005]. Realizowanie projektów w oparciu o to podejście wymaga bardzo szczegółowego zaplanowania działań oraz, w dalszej kolejności, rygorystycznej kontroli postępu ich realizacji zgodnie z przyjętym planem.

Od zwinnego łańcucha dostaw wymaga się przede wszystkim otwartości na zmiany zarówno w środowisku zewnętrznym, jak i wewnątrz samego łańcucha, gotowości do podejmowania ryzyka oraz działań zmierzających do wprowadzania nowych rozwiązań zarówno organizacyjnych, jak i technologicznych. Efektem spełnienia tych warunków jest zdolność nie tylko do przewidywania przyszłego popytu, ale również kreowania trendów rynkowych oraz możliwości dostarczania na rynek produktu dostosowanego do wymagań klientów. Zwinny łańcuch dostaw to taki, który cechuje łatwość przystosowania działających w jego ramach partnerów do restrukturyzacji swoich działań (operacji) oraz ich skłonność do uzgadniania wspólnej polityki i zakresu odpowiedzialności. Ma to służyć szybkiej reakcji na zmieniające się wymagania klientów (na każdym etapie łańcucha dostaw) oraz możliwości wytwarzania różnorodnych produktów w liczbie, w jakości i po kosztach oczekiwanych przez klienta, przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiego poziomu wykonania [Kumar i in., 2006: 305]. Łańcuch dostaw dzięki koncepcji zwinności ma możliwość uzyskania zdolności do szybkiego działania na poziomie nieosiągalnym przy zastosowaniu jakiegokolwiek innej metody czy koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw. Koncepcja ta zakłada uzyskanie wskazanych, ponadprzeciętnych zdolności dzięki zintegrowanemu połączeniu wirtualności, wrażliwości rynkowej, integracji procesów oraz partnerskiej współpracy. Taką wizję zwinnego łańcucha dostaw przedstawia rysunek 1.

**Rysunek 1.** Model zwinnego łańcucha dostaw

Źródło: M. Christopher [2000: 39].

Hau L. Lee pisze ponadto o sześciu przesłankach niezbędnych do kreowania elastycznych łańcuchów dostaw. Przedsiębiorstwa chcące zapewnić elastyczność swoim łańcuchom dostaw, powinny [Lee, 2007: 99–101]:

1. Mieć zdolność do dostarczania na bieżąco swoim partnerom informacji o zmianach popytu i podaży, dzięki czemu cały łańcuch może na te zmiany szybko zareagować.
2. Udostępniać innym uczestnikom łańcucha swoje narzędzia, modele oraz informacje w celu wspólnego zaangażowania w prace nad doskonaleniem procesów, wyrobów, komponentów itp.
3. Odraczać produkcję, tak aby znaczące zmiany pojawiały się dopiero pod jej koniec.
4. Pomimo zasad JIT utrzymywać niewielki zapas materiałów (komponentów), szczególnie tych, które powodują wąskie gardła.
5. Zorganizować niezawodny system logistyczny umożliwiający zarówno pojedynczemu uczestnikowi, jak i całemu łańcuchowi dostaw szybką reakcję na pojawienie się nieoczekiwanych potrzeb klienta.
6. Zbudować zespół potrafiący poradzić sobie w sytuacjach kryzysowych.

Lean i agile – porównanie

Lean Supply Chain (LSC) i *Agile Supply Chain* (ASC) to dwie najpopularniejsze dzisiaj koncepcje zarządzania łańcuchem dostaw na świecie. Oba podejścia sprawdzają się w praktyce gospodarczej, a wybór jednego z nich jest najczęściej podyktowany rodzajem produktu, dla którego jest tworzony łańcuch dostaw. W przypadku produktów, dla których najważniejszą cechą jest ich funkcjonalność a popyt na nie jest przewidywalny najlepszym rozwiązaniem jest LSC. Koncepcja ta sprawdza się w przypadku produkcji masowej w szczególności dla produktów strategicznych, które w największej mierze pracują na zysk przedsiębiorstwa. Szczupły łańcuch dostaw powinien zostać skonfigurowany tak, aby zapewnić efektywną realizację popytu przy jednoczesnym wysokim stopniu wykorzystania swojego potencjału. Priorytetami są tutaj zwiększanie wartości dodanej oraz minimalizacja wszelkich zapasów. ASC sprawdza się lepiej w przypadku, gdy wytwór, dla którego tworzony jest łańcuch dostaw jest produktem innowacyjnym a popyt nań jest zmienny i nieprzewidywalny. W jego ramach mamy do czynienia z produkcją na zamówienie oraz zindywidualizowanym podejściem do klienta i jego wymagań. Różnic pomiędzy opisywanymi podejściami jest oczywiście więcej, próbę ich syntetycznego ujęcia przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Podstawowe różnice pomiędzy LSC i ASC

Lp.	Kryteria różnicowania	LSC	ASC
1	Cel stosowania	Minimalizacja kosztów, zaspokojenie rynku tak tanio jak to tylko możliwe	Szybka reakcja na zmiany popytu, dostosowanie produktu do zmian wymagań rynku
2	Idea przewodnia	Eliminacja marnotrawstwa	Elastyczność i szybkie dostosowanie do zmian popytu
3	Charakter produktu	Masowy	Zindywidualizowany
4	Cykl życia produktu	Długi	Krótki
5	Przewidywalność popytu	Przewidywalny	Nieprzewidywalny
6	Mechanizm prognozowania popytu	Zalgorytmizowany	Konsultacyjny
7	Priorytety klienta dotyczące produktu	Cena	Czas realizacji i stopień dostosowania
8	Marża zysku	Niska	Wysoka

Lp.	Kryteria źródnicowania	LSC	ASC
9	Dominujące koszty	Produkcja	Marketing
10	Polityka zakupowa	Zakupy materiałów	Przydział mocy produkcyjnych
11	Wzbogacanie informacji	Bardzo pożądane	Obowiązkowe
12	Podejście do realizacji dostaw	Redukcja czasu realizacji o ile nie wpływa to na zwiększenie kosztów	Minimalizacja czasu realizacji bez względu na koszty
13	Podejście do zapasów	Ciągła minimalizacja	Utrzymanie zapasów na poziomie gwarantującym maksymalną redukcję czasu dostawy
14	Konsekwencje wyczerpania zapasów	Umowne, odsunięte w czasie	Natychmiastowe, zmienne

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Christopher [2000]; M. Christopher, J. Gattorna [2005]; Konecka [2010].

Przedstawione w tabeli różnice pomiędzy opisywanymi podejściami stanowić mogą zarazem kryteria ich wyboru dla konkretnego łańcucha dostaw. Aby wybrać odpowiednią ścieżkę należy zastanowić się przede wszystkim nad tym jakie są główne kryteria zaistnienia i utrzymania na rynku, w ramach którego funkcjonuje dany łańcuch dostaw. Alan Harrison i Remko van Hoek wyróżniają kryteria wejścia na rynek oraz konkurowania na rynku, przedstawiono je w tabeli 3.

Tabela. 3. Kryteria wyboru pomiędzy LSC a ASC

Kryteria wyboru	LSC	ASC
Kryteria wejścia na rynek	Jakość, czas, poziom obsługi	Jakość, koszt, czas realizacji
Kryteria konkurowania na rynku	Koszt	Poziom obsługi

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Harrison, R. van Hoek [2002].

Analizując charakterystyki przedstawionych podejść do organizacji łańcucha dostaw można odnieść wrażenie, że wykluczają się one nawzajem. Nic bardziej mylnego, przecież i jedno, i drugie ma wspólny cel jakim jest z jednej strony identyfikacja i spełnienie wymagań klienta, z drugiej natomiast osiągnięcie dążeń właścicieli. Innym czynnikiem zbliżającym do siebie opisywane podejścia jest fakt, że nie da się przez dłuższy czas spełniać wymagań klienta ponosząc ciągle straty (przez brak

myślenia kategoriami kosztów). Nie można również kierować się jedynie zasadą minimalizowania kosztów bez budowania przewagi konkurencyjnej w oparciu o spełnianie wymagań klientów. To przekonanie doprowadziło do opracowania założeń koncepcji stanowiącej hybrydę LSC i ASC określaną jako *Leagile Supply Chain*.

Leagile Supply Chain

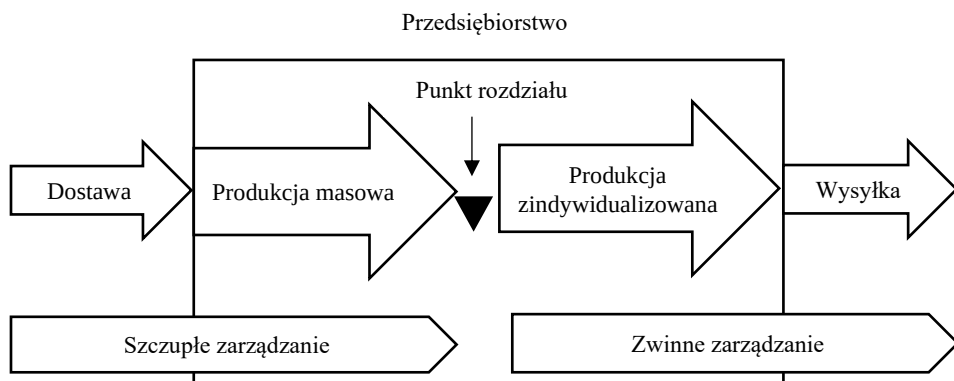
Twórcy *Leagile Supply Chain* przewidzieli trzy podstawowe scenariusze jej wdrażania, dobierane w zależności od charakterystyki łańcucha dostaw [Goldsby i in, 2006: 61–62]:

1. Bazujący na zasadzie 20–80.
2. Bazujący na zarządzaniu stopniem wykorzystania posiadanych mocy produkcyjnych.
3. Wykorzystujący ideę punktu rozdziału.

Pierwszy ze wskazanych scenariuszy obrazuje najpłytszy poziom integracji przedstawianych podejść i bazuje na wyodrębnieniu w łańcuchu dostaw dwóch grup produktów. Pierwszej, dla której można zastosować koncepcję *lean* i drugiej – bardziej podatnej na podejście *agile*. W przypadku większości firm działających na rynku sprawdza się *Zasada Pareto* według której 20% oferowanego w ramach łańcucha dostaw asortymentu generuje 80% całkowitego wolumenu. Tę grupę stanowią produkty, które bazując na prognozie sprzedaży można wyprodukować na magazyn organizując ten proces w oparciu o podejście *lean*. Pozostałe 80% produktów mających jedynie 20% udziału w wolumenie można produkować w oparciu o rzeczywiste zamówienie od klienta korzystając przy tym z założeń koncepcji *agile*. Biorąc pod uwagę dużą zmienność popytu na te produkty oraz zmienność ich wariantów dobrym rozwiązaniem w tym zakresie jest wydzielenie i dedykowanie im linii produkcyjnych umożliwiających produkcję krótkich serii i o relatywnie krótkich czasach przebrojeń [Stobiński, 2015: 72–73].

W drugim z przytoczonych wariantów działania powodującym nieco głębszą integrację podejść *lean* i *agile*, zacząć należy od wyodrębnienia w przedsiębiorstwie stałego i zmiennego poziomu rocznego popytu. W dalszej kolejności oblicza się moce produkcyjne potrzebne do wytworzenia produktów zaspokajających stały popyt oraz nadwyżki wynikającej z popytu zmiennego. Dla zaspokojenia popytu stałego korzysta się z własnych mocy produkcyjnych, natomiast w przypadku popytu zmiennego można skorzystać zarówno z mocy własnych, jak i firm zewnętrznych korzystając z outsourcingu [Stobiński, 2015: 73].

Trzeci z wariantów *leagile* wykorzystuje koncepcję tzw. punktu rozdziału i jest szczególnie przydatny w sytuacji, gdy produkt końcowy składa się z masowo produkowanych komponentów, które następnie łączone są zgodnie z indywidualnymi wymaganiami klientów w procesie ostatecznego montażu [Goldsby i in., 2006: 62]. Skoro komponenty, z których składa się produkt końcowy wytwarzane są masowo, to w procesach związanych z ich wyprodukowaniem wykorzystać można podejście *lean*. Większym problemem jest zorganizowanie montażu końcowego, ponieważ na ten element duży wpływ ma popyt na różne wersje oferowanego produktu finalnego. Tę część procesu wytwórczego można zatem zorganizować opierając się na koncepcji *agile*. Aby te dwie części łańcucha dostaw współpracowały ze sobą bez zaburzeń wprowadza się pomiędzy nimi tzw. punkt rozdziału. Przesuwając się od tego punktu w górę łańcucha dostaw organizacja zorientowana jest na podejście *lean*, natomiast poniżej tego punktu procesy podlegają podejściu *agile* (patrz rysunek 2). Wiąże się to z faktem, iż podążając w górę łańcucha dostaw począwszy od punktu rozdziału mamy do czynienia z masową produkcją standardowych podzespołów, natomiast podążając od tego punktu w dół łańcucha dostaw spotykamy działania służące do indywidualizacji produktu końcowego. Te ostatnie są zależne od popytu, który jest z reguły trudny do określenia i dlatego procesy na tym poziomie powinny być elastyczne. Punkt rozdziału to również miejsce utrzymywania strategicznego zapasu pozwalającego na niezakłóconą działalność niezależnie od wahań popytu.



Rysunek 2. Model *leagile* wykorzystujący koncepcję punktu rozdziału

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Christopher [2000: 41–42].

Wielkość zapasu strategicznego utrzymywanego w punkcie rozdziału powinna wynikać z informacji na temat popytu, które do tego punktu trafiają. W punkcie tym nie tylko zapada decyzja na temat wielkości utrzymywanego zapasu, ale również formy jego przechowywania. Przepływ produktu do punktu rozdziału powinien być prognozowany, natomiast od punktu rozdziału powinien być napędzany rzeczywistym popytem. Martin Christopher stwierdza, że w wielu przypadkach stosowania *leagile* mamy do czynienia nie z jednym a z dwoma punktami rozdziału. Pierwszy z nich to faktyczne miejsce, w którym organizacja z *lean* zmienia się na *agile*, a w którym utrzymywany jest pewien poziom zapasów potrzebnych, aby skoordynować działanie obu systemów. Punkt ten powinien znajdować się jak najdalej w łańcuchu dostaw i jak najbliżej klienta końcowego. Drugi to punkt rozdziału informacji rozumiany jako najdalszy punkt w łańcuchu dostaw (podróżując w górę), do którego docierają informacje o rzeczywistym popycie [Christopher, 2000: 42].

Zakończenie

Adaptowanie się łańcuchów dostaw do zmian występujących na rynkach powinno być procesem o charakterze ciągłym. Pozwala to na działanie w diametralnie zmieniających się warunkach i na tworzenie mimo to większej wartości dla klientów. Łańcuch dostaw zorganizowany hybrydowo (z wykorzystaniem podejść *lean* i *agile*) charakteryzuje się właśnie takimi zdolnościami. To, która z koncepcji dominuje w danym przypadku zależy przede wszystkim od produktu. Jeśli przedmiotem zainteresowania jest produkt innowacyjny, nacisk w łańcuchu dostaw będzie przede wszystkim na zapewnienie zwinności systemu, w przypadku produktów funkcjonalnych (dla których poziom innowacyjności nie jest aż tak ważny), wybrana zostanie strategia wyszczuplania. Drugim z kryteriów wyboru jest dojrzałość rynków, na których operuje łańcuch dostaw. Dla rynków wschodzących lepsze będzie podejście bazujące przede wszystkim na zwinności a w mniejszym stopniu szczupłości. Z sytuacją odwrotną spotkać się można w przypadku rynków stabilnych (dojrzałych). Systemy *leagile* pozwalają na szybką i sprawną realizację zmieniającego się popytu przy jednoczesnym nacisku na minimalizację kosztów działania. Wartość jest kreowana z jednej strony przez stawianie klienta i partnerów w centrum zainteresowania, z drugiej natomiast poprzez ciągłe ograniczanie marnotrawstwa. Należy również podkreślić, iż relacje pomiędzy uczestnikami łańcucha wartości są w ramach *leagile* oparte na rzetelności i zaufaniu, natomiast relacje z klientami – na ich zadowoleniu.

Jak już wskazano we wstępie, podejście *leagile* stanowi tylko jeden z wielu kierunków w jakich rozwija się współczesne zarządzanie łańcuchem dostaw. Oprócz niego w praktyce spotykane są coraz częściej takie rozwiązania jak:

1. Model SCOR (ang. *Supply Chain Operation Reference* – referencyjny model łańcucha dostaw), którego istota opiera się na połączeniu elementów inżynierii procesów biznesowych, bechmarkingu oraz doświadczenia liderów zarządzania łańcuchem dostaw skupionych w SCC (ang. *Supply Chain Council*), takich jak Boening, Bayer, DHL, IBM czy HP [Copa, 2005: 15].
2. Strategia ECR (ang. *Efficient Consumer Response* – efektywna obsługa klientów) – polegająca na zsynchronizowaniu zarządzania popytą i popytem przy zaangażowaniu technologii wspomagających przepływ wyrobów, informacji i środków finansowych, w celu konsekwentnego podnoszenia konkurencyjności całego łańcucha dostaw a także maksymalizacji korzyści dla wszystkich uczestników łańcucha przy jednoczesnym wzroście zadowolenia ostatecznego odbiorcy [Baraniecka, 2004: 6].
3. Koncepcja QR (ang. *Quick Response* – szybka reakcja) – idea sprawnego zarządzania łańcuchem dostaw opierająca się na skracaniu czasu realizacji zamówień oraz niezamrażaniu środków w zbędnych zapasach, definiowana jako filozofia działania i zbiór procedur potrzebnych dla maksymalizacji zysków w całym łańcuchu dostaw [Hunter, 1999: 13].
4. *Outsourcing* logistyczny – korzystanie w ramach działalności logistycznej z usług wyspecjalizowanych operatorów logistycznych oferujących bardzo często pełen pakiet logistyczny obejmujący rozwiązania transportowe, magazynowanie, wsparcie informacyjne czy też obsługę klienta [Smolnik, 2004: 23].

Zastosowanie *leagile* czy innych współczesnych koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw wpływa w istotny sposób na funkcjonowanie łańcucha dostaw podnosząc jego efektywności i sprawność działania, co pozwala na uzyskanie korzyści w postaci zwiększonego efektu synergicznego.

BIBLIOGRAFIA

- Baraniecka A. (2004), *ECR – Efficient Consumer Response. Łańcuch dostaw zorientowany na klienta*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań.
- Beck K. (2001), *Manifesto for Agile Software Development*, <http://agilemanifesto.org> [dostęp: 16.06.2019].

- Blaik P. (2001), *Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Christopher M. (1998), *Logistics and supply chain management: Strategies for reducing costs and improving service*, Financial Times–Prentice Hall, London.
- Christopher M. (2000), *The agile supply chain – competing in volatile markets*, „Industrial Marketing Management”, nr 29, s. 37–44.
- Christopher M., Gattorna J. (2005), *Supply chain cost management and value-based pricing*, „Industrial Marketing Management”, nr 34, s. 115–121.
- Copa R. (2005), *Supply Chain Operation Reference Model*, „Problemy Jakości”, nr 2, s. 15–16.
- Coyle J.J., Bardi E.J., Langley Jr C.J. (2010), *Zarządzanie logistyczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Duarte S., Rosario C., Cuz Machado V. (2011), *Exploring Lean and Green Supply Chain Performance Using Balanced Scorecard Perspective*, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Fertsch M. (red.) (2006), *Słownik terminologii logistycznej*, ILiM, Poznań.
- Goldsby T.J., Griffis S.E., Roath A.S. (2006), *Modelling Lean, Agile and Leagile Supply Chain Strategies*, „Journal of Business Logistics”, vol. 27, iss. 1, s. 57–80.
- Harrison A., van Hoek R. (2002), *Logistics Management and Strategy*, Pearson Education, Harlow.
- Highsmith J. (2005), *APM: Agile Project Management. Jak tworzyć innowacyjne produkty*, Mikom, Warszawa.
- Hunter N.A. (1999), *Quick Response in Apparel Manufacturing: A Survey of the American Scene*, The Textile Institute, Manchester, UK.
- Kasperek M. (2013), *Koncepcja Lean Logistics – analiza stanu istniejącego*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, t. 5, s. 2–10.
- Kazmane J., Chafi A., Tajri I., En-nadi A. (2015), *The impact of the concepts of lean manufacturing on the strategies of the supply chain*, „International Journal of Engineering & Technology”, vol. 4(1), s. 35–47.
- Konecka S. (2010), *Lean and agile supply chain management concepts in the aspect of risk management*, „LogForum”, nr 4, s. 22–33.
- Kowalska K., Sikora L. (2016), *Łańcuch dostaw lean czy agile – jak efektywnie i innowacyjnie zarządzać łańcuchem dostaw?*, [w:] B. Ocicka, M. Zięba (red.), *Innowacje w łańcuchach dostaw źródłem przewagi konkurencyjnej w XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kumar V., Fantazy K.A., Kumar U., Boyle T.A. (2006), *Implementation and management framework for supply chain flexibility*, „Journal of Enterprise Information Management”, vol. 19, no. 3, s. 303–319.
- Lee H.L. (2007), *Sekret najbardziej efektywnych łańcuchów dostaw*, [w:] *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Harvard Business Review, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
- Rudnicki J. (2014), *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Politechnika Wrocławska, http://www.ioz.pwr.wroc.pl/pracownicy/rudnicki/default_pliki/Z%C5%81D%20wyk%C5%82ad.ppt [dostęp: 26.06.2019].
- Shah R., Ward P. (2007), *Defining and developing measures of lean production*, „Journal of Operations Management”, iss. 25, s. 785–805.
- Smolnik M. (2004), *Nowy trend w logistyce – outsourcing. Wybrane zagadnienia logistyki stosowanej*, TEXT, Kraków.

- Stobiński R. (2015), *Zastosowanie koncepcji zwinno-szczupłego zarządzania produkcją w procesie dopasowania elastyczności i efektywności na przykładzie analizy przypadku firmy z sektora Home Appliance Manufacturing*, „Studia Oeconomica Posnaniensia”, vol. 3, no. 6, s. 68–90.
- Szymonik A. (2011), *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, część II, Difin, Warszawa.
- Świerczek A. (2009), *Formułowanie strategii łańcuchów dostaw*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka”, t. 8, s. 2–6.
- Waściński T. (2014), *Procesy logistyczne w zarządzaniu łańcuchem dostaw*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach”, nr 103, s. 25–38.
- Witkowski J. (2010), *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

INTEGRATION OF LEAN AND AGILE APPROACHES IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

SUMMARY

The purpose of this chapter is to present the possibilities of integrating lean and agile approaches in supply chain management. At the beginning, the concepts of supply chain and supply chain management were characterized. Next, the approaches to supply chain management that are present in the literature are presented with a special focus on Lean Supply Chain and Agile Supply Chain. The characteristics of the two approaches have given an indication of the basic differences between them and the possibility of integrating them for supply chain management purposes. The text ends with an indication of how to integrate lean and agile approaches in supply chain management.

Keywords: lean, agile, leagile, supply chain, management.

Maciej Walczak*

 <https://orcid.org/0000-0003-4604-620X>

Optymalizacja rozmieszczenia stanowisk w komórce U-kształtnej z zastosowaniem programowania sieciowego i metody trójkątów Schmigalli¹

Streszczenie: Rozmieszczenie stanowisk roboczych ma istotne znaczenie z punktu widzenia kosztów i czasu realizacji procesów produkcyjnych. Obecnie istnieje zarówno szereg modeli rozmieszczenia, jak i metod jego optymalizacji. Jednym z takich modeli, wykorzystywanym przy projektowaniu komórek produkcyjnych, jest rozmieszczenie U-kształtne (*U-shaped*). Rozmieszczenie U-kształtne stało się popularne za sprawą koncepcji odchudzonej produkcji.

Celem opracowania jest ukazanie możliwości optymalizacji rozmieszczenia stanowisk w linii U-kształtnej z wykorzystaniem metody programowania sieciowego i trójkątów Schmigalli.

Słowa kluczowe: optymalizacja rozmieszczenia, rozmieszczenie stanowisk, komórki U-kształtne, zarządzanie produkcją, *U-shaped*, *one piece flow*, *lean*, metoda Schmigalli.

Wstęp

Optymalizacja działania w czasie i przestrzeni stanowiła od zawsze ważny obszar rozważań w naukach organizacji i zarządzania. W procesach produkcyjnych dąży się do minimalizacji czasu wytworzenia produktu, przestrzeń z kolei jest najczęściej rozpatrywana z punktu widzenia minimalizacji odległości, jaką przebywa określony materiał w procesie prowadzącym do powstania wyrobu finalnego. Szacuje się, że 30–70% całkowitych kosztów wytworzenia produktu to wydatki związane z jego

* Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, walczakm@uek.krakow.pl

1 Publikacja została sfinansowana ze środków przyznanych Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

przemieszczaniem, co może stanowić 20–50% całkowitych kosztów operacyjnych w przedsiębiorstwach produkcyjnych [Banduka, Mladineo, Eric, 2017: 375]. Doskonaleństwo struktury przestrzennej należy zatem postrzegać poprzez pryzmat źródła poprawy efektywności gospodarowania w przedsiębiorstwie [Prońko, Soboń, Zamiar, 2008: 215].

W przypadku produkcji masowej, w której rozpatrywany jest przebieg tylko jednego wyrobu o niezmiennym marszrucie, bardzo dobre rezultaty uzyskiwane są poprzez zastosowanie synchronicznych linii produkcyjnych. Sytuacja jest zdecydowanie bardziej skomplikowana w warunkach produkcji seryjnej, gdy marszruty dla poszczególnych pozycji asortymentowych różnią się liczbą i kolejnością realizowanych operacji. Problem dotyczy również gniazd przedmiotowych wykorzystujących technologię grupową, gdzie przebieg produkcji (marszruta) ulega modyfikacji wraz ze zmianami w jej wielkości w ustalonym typoszeregu wyrobów [Brzeziński, 2002: 167].

Przemieszczanie materiału w procesie produkcyjnym (w szczególności zbędne), jak również niepotrzebny ruch pracowników, zostały sklasyfikowane przez Taiichi Ohno – jednego z twórców koncepcji produkcji odchudzonej (*lean production*) – jako dwa z siedmiu rodzajów marnotrawstwa (*muda*). Redukcja wspomnianych strat następuje między innymi poprzez optymalizację rozmieszczenia stanowisk. Optymalizacja taka prowadzona jest w oparciu o doświadczenie osób projektujących komórki organizacyjne lub z zastosowaniem metod przestrzennego organizowania procesów pracy [Zielecki, Sęp, 2014: 682]. Możliwy jest również wariant pośredni, gdy opracowane z wykorzystaniem wybranej metody rozmieszczenie jest dostosowywane do określonych wymagań i wytycznych przez projektanta. Wyróżnianych jest pięć typów rozmieszczenia [Waters, 2001: 235]: technologiczne, przedmiotowe, mieszane (inaczej nazywane hybrydowym, czyli połączenie technologicznego z przedmiotowym), stałe, specjalistyczne (stosowane w przypadkach prowadzenia określonego rodzaju działalności, np. hurtownia, sklep). Z kolei, w ramach optymalizacji rozmieszczenia stanowisk, wykorzystuje się takie metody² jak [Martyniak, 1999: 122–123]: trójkątów Schmigalli, „ogniw”, CORELAP (*Computerized Relationship Layout Planning*), CRAFT (*Computerized Relative Allocation of Facilities Technique*), podziału i ograniczeń Gavetta i Plytera, metody wykorzystujące teorię grafów kołowych, a także HC 66 (Hillera-Connors), MAT (*Modular Allocation Technique*) i SLP (*Systematic Layout Planning*).

2 Szerzej o metodach rozmieszczania stanowisk i ich klasyfikacji m.in. M. Dudek [2016: 292–306].

Wśród szeregu klasyfikacji metod optymalizacji przestrzennego rozmieszczenia obiektów wyróżniane są m.in. metody jednokryterialne (np. metoda trójkątów Schmigalli) i wielokryterialne (np. metoda SLP). W przypadku metod jednokryterialnych optymalizacja jest prowadzona przy wykorzystaniu funkcji celu pod postacią [Potocki, 1993: 40]:

$$Q = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N S_{ij} L_{ij} \rightarrow \text{minimum}$$

gdzie:

S_{ij} – powiązania między obiektem „i” a obiektem „j”,

L_{ij} – odległość (mierzona w przyjętych jednostkach modułowych) między obiektem „i” a obiektem „j”.

Z uwagi, że tak skonstruowana funkcja kryterium odzwierciedla poziom kosztów związanych z realizacją przemieszczeń w badanym układzie stanowisk, przy optymalizacji dąży się do znalezienia takiego ich rozmieszczenia, przy którym wartość funkcji będzie najmniejsza. Uwzględnianie tylko jednego kryterium z jednej strony upraszcza tok postępowania, z drugiej zaś stanowi istotne ograniczenie metod jednokryterialnych.

Z kolei w przypadku metod wielokryterialnych, kluczową trudnością przy optymalizacji rozmieszczenia obiektów może być występowanie sprzeczności pomiędzy niektórymi z przyjętych kryteriów [Prońko, Sołoń, Zamiar, 2008: 217].

Jednym z wariantów w zakresie przestrzennego organizowania procesu pracy jest zastosowanie U-kształtnego (*U-shaped*) lub S-kształtnego (*S-shaped*) układu stanowisk wewnątrz komórki produkcyjnej. Wspomniane układy rozmieszczenia wspomagają ideę przepływu ciągłego poprzez zastosowanie przepływu rytmicznego, w którym redukowane są do minimum wszelkie przestoje w przepływie materiałów i półwyrobów a także ograniczone zapasy międzyoperacyjne [Matusek, 2012: 193]. Do najczęściej stosowanych kształtów rozmieszczenia jednostek produkcyjnych w strukturach elastycznych należą: linia, kształt L, kształt U i okrąg. Rozmieszczenia te często są dostosowywane do potrzeb i dostępnej powierzchni [Pająk, 2006: 180, 182].

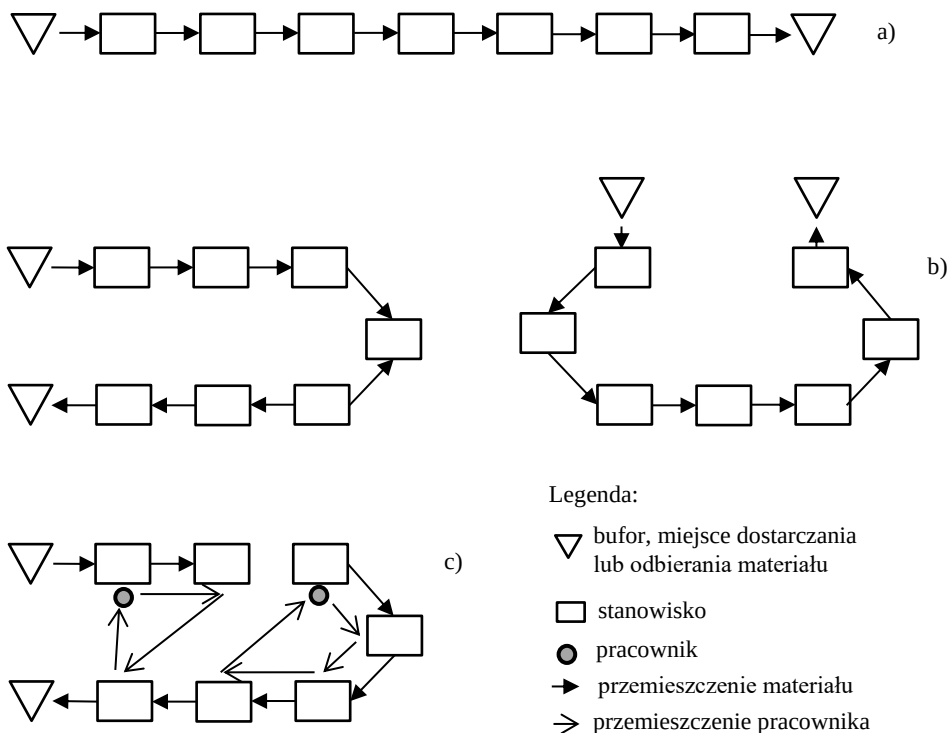
Celem opracowania jest przedstawienie możliwości wykorzystania programowania sieciowego oraz metody trójkątów Schmigalli do optymalizacji rozmieszczenia stanowisk w produkcyjnej komórce U-kształtnej. Zastosowaną metodą badawczą była analiza dostępnej literatury powiązanej z problemem oraz symulacja wykorzystania wskazanych metod

na modelu siedmiostanowiskowej linii produkcyjnej. Badanie przeprowadzone na modelu stało się podstawą oceny efektów optymalizacji rozmieszczenia stanowisk osiągniętych w wyniku użycia obu metod.

Istota rozlokowania stanowisk w komórkach U-kształtnych

Rozmieszczenie stanowisk jest określane U-kształtnym, jeżeli miejsce, w którym ciąg stanowisk opuszczają elementy po obróbce znajduje się w pobliżu miejsca, gdzie są one wprowadzane do tego ciągu [Ohno, Nakade, 1997: 90]. Katsuhisa Ohno i Koichi Nakade wskazują ponadto, że jeżeli ten sam robotnik obsługuje zarówno stanowisko na wejściu, jak i na wyjściu tego ciągu, to takie rozmieszczenie należy określać mianem U-kształtnej linii produkcyjnej [Ohno, Nakade, 1997: 90; Özgürler, Güneri, Gülsün, Yılmaz, 2010: 253]. Pracownicy w tym układzie realizują swoje zadania wewnątrz powstałej w ten sposób linii. Przy projektowaniu nie przewiduje się nawrotów materiału, natomiast pomijanie stanowisk jest możliwe. Istotę rozmieszczenia U-kształtnego prezentuje rysunek 1.

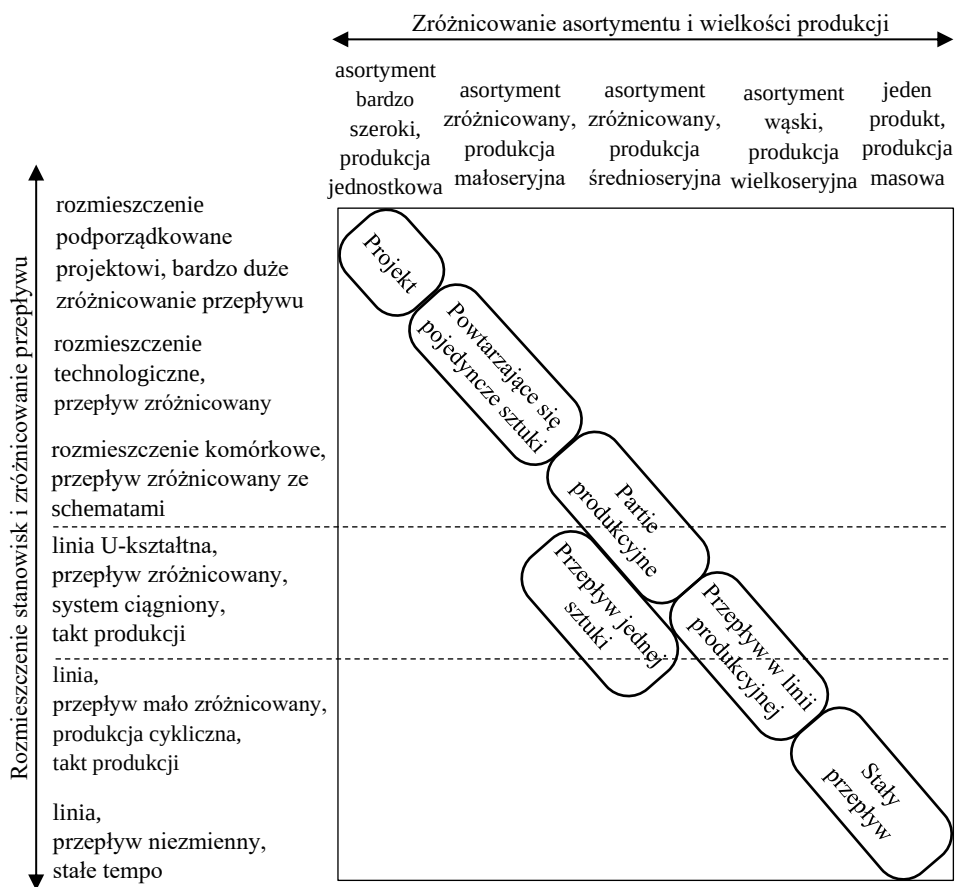
W komórce U-kształtnej maszyny są rozmieszczone w taki sposób, że pracownicy znajdują się wewnątrz komórki. Zaopatrzenie dostarczane jest zazwyczaj tak, aby nie było konieczności realizacji związanych z nim czynności transportowych po trasach którymi przemieszczają się obsługujący komórkę pracownicy, czyli z zewnątrz tak powstałej litery U. Zasadniczą zaletą komórek U-kształtnych jest redukcja odległości, które pokonują pracownicy przy przechodzeniu pomiędzy maszynami znajdującymi się w komórce. Częste przejścia są wymuszone stosowaniem obsługi wielomaszynowej, na co pozwala szeroki zakres umiejętności posiadanych przez poszczególnych pracowników. Kolejną zaletą tego typu rozwiązania jest łatwość regulacji poziomu produkcji w komórce poprzez zwiększanie lub zmniejszanie liczby obsługujących ją pracowników.



Rysunek 1. Rozmieszczenie stanowisk w: a) linii produkcyjnej jednorzędowej, b) linii produkcyjnej U-kształtnej, c) linii produkcyjnej U-kształtnej obsługiwanej przez dwóch pracowników z zaznaczonymi trasami przemieszczania się pomiędzy stanowiskami

Źródło: opracowanie własne na podstawie W. Zielecki, J. Sęp [2014: 683]; K. Ohno, K. Nakade [1997: 91]; M. Dudek [2016: 310].

Rozmieszczenia U- i S-kształtne z powodzeniem wykorzystywane są w systemach produkcyjnych JiT (*just-in-time*) w przypadku, gdy na danej linii wykonywane są zróżnicowane, niewielkie elementy i nie zachodzi potrzeba wykorzystywania pojemników transportowych przy ich przemieszczaniu [Ohno, Nakade, 1997: 90]. Przy założeniu, że w linii U-kształtnej realizowane będzie wytwarzanie elementów o niewielkich wymiarach i masie, ich przemieszczanie odbywa się po jednym elemencie przenoszonym w rękach. Dlatego też rozmieszczenie tego typu wpisuje się w koncepcję przepływu jednej sztuki (*one piece flow*) (rysunek 2), stanowiącej jedno z założeń koncepcji odchudzonego wytwarzania (*lean manufacturing*).



Rysunek 2. Umieszczenie idei przepływu jednej sztuki

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Miltenburg [2001: 304].

W ramach optymalizacji funkcjonowania linii U-kształtnej branych jest pod uwagę szereg czynników, wśród których do najważniejszych należy zaliczyć: liczbę obsługujących komórkę pracowników, przypisanie operacji do pracowników, rozmieszczenie stanowisk w komórce.

Metody optymalizacji rozmieszczenia stanowisk w układzie U-kształtnym

Problem optymalizacji rozmieszczenia stanowisk w linii U-kształtnej występuje w przypadku produkcji asortymentu wyrobów, których marsruta różni się pod względem wykonywanych operacji. Ponieważ stanowiska tworzą linię, projektując przebieg materiału zakłada się brak możliwości nawrotu przedmiotu pracy w procesie.

Władysław Zielecki i Jarosław Sęp, prezentując możliwości zastosowania programowania sieciowego w obszarze optymalizacji rozmieszczenia stanowisk w liniach U-kształtnych, posłużyli się algorytmem Forda [2014: 686]. W przedstawionym toku postępowania w pierwszym kroku dokonali transformacji linii jednorzędowej w linię U-kształtną poprzez zbliżenie ze sobą pierwszego i ostatniego stanowiska. Zmiana ta istotnie zredukowała wartość funkcji celu (w przeprowadzonej przez autorów symulacji o 13,8%). W kolejnym kroku dokonano optymalizacji rozmieszczenia stanowisk z zastosowaniem programowania sieciowego (algorytm Forda). W tym celu linię U-kształtną utworzono ze stanowisk znajdujących się na ścieżce krytycznej. Stanowiska spoza tej ścieżki zostały umieszczone w połowie linii U-kształtnej. W rezultacie nastąpiła ponowna redukcja funkcji celu (w symulacji do wartości o 19,4% mniejszej w porównaniu z linią jednorzędową³).

Wspomniani autorzy wskazują również na możliwość wykorzystania, celem optymalizacji rozmieszczenia stanowisk, japońskiej metody 3P (*Production, Preparation, Process*). Celem tej metody jest wprowadzenie radykalnych zmian w produkcji lub procesie, natomiast tok postępowania zakłada jednocześnie projektowanie zarówno produktu, jak i związanego z nim procesu. Nacisk kładziony jest na pracę zespołową, poszukiwanie różnych propozycji rozmieszczenia stanowisk, tworzenia makiet przestrzennych i wyboru najlepszego wariantu [Zielecki, Sęp, 2014: 684–685].

Problematykę przestrzennej organizacji komórek U-kształtnych można rozpatrywać również z punktu widzenia minimalizacji odległości pokonywanych przez pracowników. Na przykład Ronnachai Sirovetnukul i Parames Chutima [2010] prowadzą szereg analiz pod kątem optymalizacji przydziału operacji do pracowników w przypadku różnych rozmieszczeń stanowisk w tego rodzaju komórkach.

3 W powoływanej pracy autorzy nie wskazali, jaki rodzaj siatki został wykorzystany w obliczeniach.

Edward Pająk podkreśla jednak, że wykonywanie rozbudowanych obliczeń produkcyjnych, w tym związanych z rozmieszczeniem, w przypadku struktur elastycznych nie znajduje pełnego uzasadnienia [Pająk, 2006: 180]. Wynika to z faktu, że częste zmiany, związane z dostosowywaniem się do potrzeb rynku, dezaktualizują dane na podstawie których wyznaczane są optymalne rozwiązania.

Porównanie efektów optymalizacji rozmieszczenia metodą programowania sieciowego i trójkątów Schmigalli

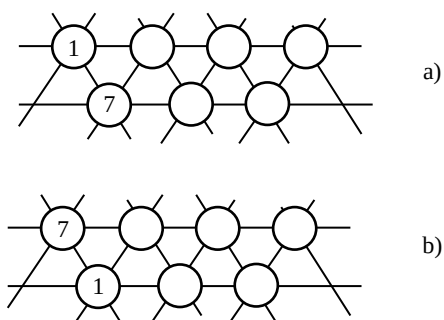
W opracowaniu wykorzystano metodę programowania sieciowego (CPM) i trójkątów równobocznych Schmigalli. Celem oceny efektów zastosowania wymienionych narzędzi wykorzystano je do optymalizacji rozmieszczenia siedmiu stanowisk w komórce realizującej produkcję czterech wyrobów (A, B, C, D). Marszruty wyrobów oraz przewidywane zapotrzebowanie w badanym okresie na wyroby przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Marszruty i założona wielkość produkcji dla czterech wyrobów

Wyrób	Marszruta (numer stanowiska)							Liczba sztuk
A	1	2	3	4	5	6	7	10
B	1	2		4		6	7	20
C	1		3			6	7	30
D	1	2		4			7	40

Źródło: opracowanie własne.

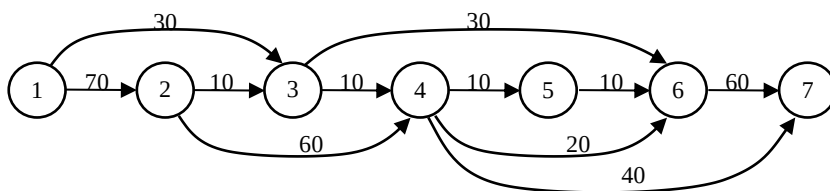
Zakładając wykorzystanie przy lokowaniu stanowisk siatki trójkątów równobocznych, zoptymalizowane rozmieszczenie przybierze postać jak na rysunku 3 a) lub b). Wskazany układ będzie odpowiadał typowemu rozmieszczeniu w komórce U-kształtnej, czyli umieszczeniu stanowiska ostatniego w pobliżu stanowiska pierwszego.



Rysunek 3. Docelowy model rozmieszczenia dla komórki U-kształtnej

Źródło: opracowanie własne.

Dane z tabeli 1 można przedstawić z wykorzystaniem grafu (rysunek 4), obrazującego zarówno ruch, jak i ilość materiału przemieszczanego pomiędzy poszczególnymi stanowiskami w komórce. Informacje te zawiera również macierz powiązań transportowych (S_{ij}) (macierz 1).



Rysunek 4. Schemat przepływu materiału w analizowanej komórce

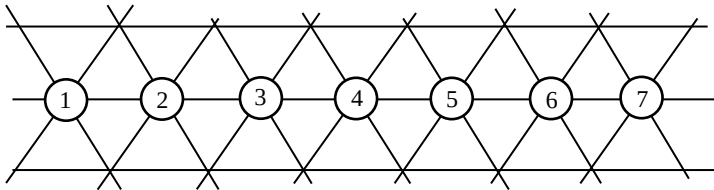
Źródło: opracowanie własne.

$$[S_{ij}] = \begin{bmatrix} - & 70 & 30 & - & - & - & - \\ - & - & 10 & 60 & - & - & - \\ - & - & - & 10 & - & 30 & - \\ - & - & - & - & 10 & 20 & 40 \\ - & - & - & - & - & 10 & - \\ - & - & - & - & - & - & 60 \\ - & - & - & - & - & - & - \end{bmatrix}$$

Macierz 1. Powiązania transportowe pomiędzy stanowiskami

Źródło: opracowanie własne.

Przyjmując opisaną wcześniej funkcję celu Q , jako kryterium optymalizacji rozmieszczenia, niezbędne jest ustalenie powiązań transportowych oraz odległości pomiędzy stanowiskami dla każdej propozycji ich rozlokowania. Punkt wyjścia stanowi rozmieszczenie stanowisk w postaci linii jednorzędowej (rysunek 5), dla którego odległości między stanowiskami (L_{ij}) kształtują się tak jak zaprezentowano to na macierzy 2.



Rysunek 5. Rozmieszczenie stanowisk linii jednorzędowej na siatce trójkątnej (wariant 0)

Źródło: opracowanie własne.

$[L_{ij}] =$

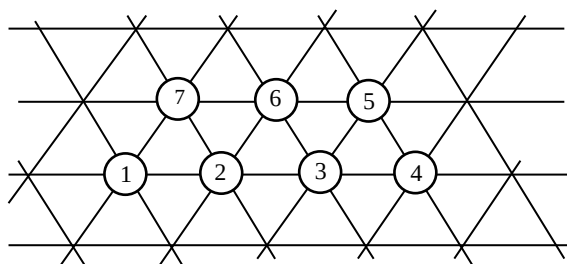
–	1	2	3	4	5	6
–	–	1	2	3	4	5
		–	1	2	3	4
			–	1	2	3
				–	1	2
					–	1
						–

Macierz 2. Odległości między stanowiskami dla linii jednorzędowej

Źródło: opracowanie własne.

Dla linii jednorzędowej wartość Q wynosi 600 (suma iloczynów odległości pomiędzy stanowiskami liczonymi w modułach siatki trójkątnej i odpowiadających im powiązań transportowych). Najprostszym sposobem na przekształcenie linii jednorzędowej w komórkę U-kształtną jest ustawienie stanowisk tak, aby ostatnie znajdowało się w bezpośrednim sąsiedztwie pierwszego. Zmiana taka, bez analizy powiązań międzystanowiskowych, została przedstawiona na rysunku 6.

Wartości powiązań międzystanowiskowych nie ulegną zmianie, modyfikacja nastąpi w macierzy odległości (macierz 3).



Rysunek 6. Rozmieszczenie stanowisk linii U-kształtnej na siatce trójkątnej (wariant 1)

Źródło: opracowanie własne.

$$[L_{ij}] = \begin{bmatrix} - & 1 & 2 & 3 & 3 & 2 & 1 \\ & - & 1 & 2 & 2 & 1 & 1 \\ & & - & 1 & 1 & 1 & 2 \\ & & & - & 1 & 2 & 3 \\ & & & & - & 1 & 2 \\ & & & & & - & 1 \\ & & & & & & - \end{bmatrix}$$

Macierz 3. Odległości pomiędzy stanowiskami dla wariantu 1

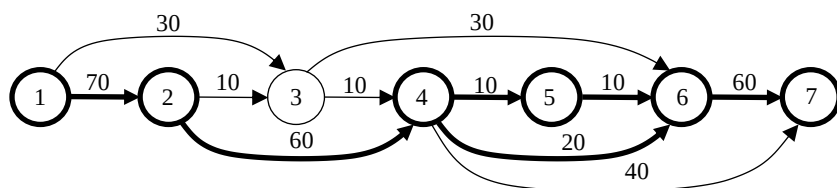
Źródło: opracowanie własne.

Odpowiadająca wariantowi 1 wartość funkcji celu, równa 540, jest wyraźnie mniejsza w porównaniu z linią jednorzędową.

Władysław Zielecki i Jarosław Sęp zaproponowali, aby na podstawie sieci przepływu w komórce zbudować jej model sieciowy i wyznaczyć ścieżkę krytyczną. Następnie ze stanowisk znajdujących się na ścieżce stworzyć linię U-kształtną, a pozostałe dostawić „z tyłu linii”⁴ [Zielecki, Sęp, 2014: 686]. Zastosowanie toku postępowania z metody CPM, prowadzi do wyznaczenia ścieżki krytycznej składającej się ze stanowisk 1, 2, 4, 5, 6 i 7. Stanowisko 3 znalazło się poza ścieżką krytyczną (rysunek 7).

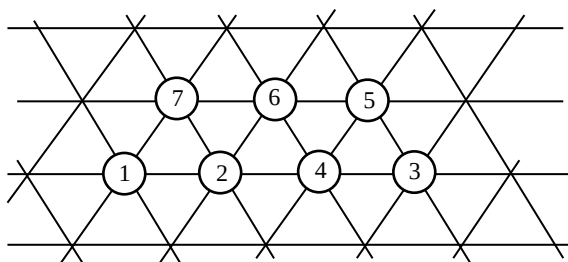
Jeżeli stanowiska zostaną rozmieszczone w linię U-kształtną według kryterium przynależności do ścieżki krytycznej, ich układ na siatce przyjmie postać jak na rysunku 8. Rozmieszczeniu temu odpowiada macierz odległości 4.

4 Inaczej można określić, że pozostałe stanowiska zostaną umieszczone w połowie linii.



Rysunek 7. Ścieżka krytyczna dla analizowanej komórki

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 8. Stanowiska rozmieszczone zgodnie z kryterium przynależności do ścieżki krytycznej (wariant 2)

Źródło: opracowanie własne.

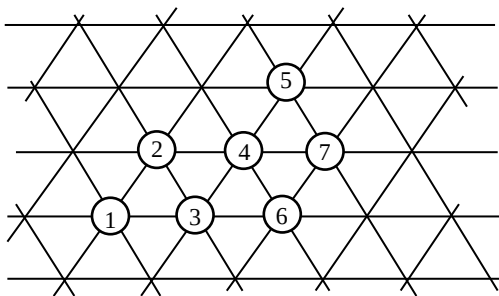
$$[L_{ij}] = \begin{bmatrix} - & 1 & 3 & 2 & 3 & 2 & 1 \\ & - & 2 & 1 & 2 & 1 & 1 \\ & & - & 1 & 1 & 2 & 3 \\ & & & - & 1 & 1 & 2 \\ & & & & - & 1 & 2 \\ & & & & & - & 1 \\ & & & & & & - \end{bmatrix}$$

Macierz 4. Odległości między stanowiskami dla wariantu 2

Źródło: opracowanie własne.

Powyższy model cechuje się wartością funkcji celu równą 490. Przesunięcie stanowiska spoza ścieżki krytycznej do lokalizacji najbardziej oddalonej od stanowisk pierwszego i ostatniego w linii przyczyniło się do wyraźnego obniżenia kosztów realizacji transportu w badanej komórce.

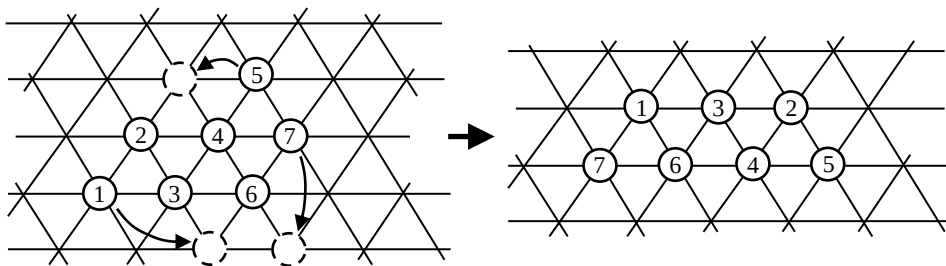
Zastosowanie metody Blocha-Schmigalli (zmodyfikowanej metody trójkąta równobocznego) doprowadziło do powstania modelu rozmieszczenia zaprezentowanego na rysunku 9.



Rysunek 9. Rozmieszczenie stanowisk z zastosowaniem metody Blocha-Schmigalli

Źródło: opracowanie własne.

Wartość funkcji celu w tym przypadku wynosi jedynie 360 (wariant 3). Jednak konieczność dokonania dostosowania do U-kształtnego układu stanowisk wyraźnie zmieniła uzyskany wynik (rysunek 10). W rezultacie powstał wariant 4. Odległości w dostosowanym rozmieszczeniu przedstawia macierz 5.



Rysunek 10. Dostosowanie rozmieszczenia do układu U-kształtnego (wariant 4)

Źródło: opracowanie własne.

$$[L_{ij}] = \begin{bmatrix} - & 2 & 1 & 2 & 3 & 1 & 1 \\ & - & 1 & 1 & 1 & 2 & 3 \\ & & - & 1 & 2 & 1 & 2 \\ & & & - & 1 & 1 & 2 \\ & & & & - & 2 & 3 \\ & & & & & - & 1 \\ & & & & & & - \end{bmatrix}$$

Macierz 5. Odległości pomiędzy stanowiskami dla wariantu 4

Źródło: opracowanie własne.

Przesunięcie stanowisk spowodowało pogorszenie wartości funkcji celu do wartości 470.

Zakończenie

Uzyskane rezultaty dla poszczególnych wariantów rozmieszczenia prezentuje tabela 2.

Tabela 2. Efekty uzyskane w poszczególnych wariantach rozmieszczenia

Wariant	Wartość Q [l]	Redukcja wartości Q względem wariantu początkowego (0) [%]	Opis
0	600	–	Linia jednorzędowa
1	540	10	Linia U-kształtna bez optymalizacji rozmieszczenia
2	490	18,3	Linia U-kształtna zoptymalizowana wybraną metodą sieciową
3	360	40	Rozmieszczenie optymalne wyznaczone metodą Blocha-Schmigalli
4	470	21,7	Rozmieszczenie optymalne dostosowane do wymogów linii U-kształtnej

Źródło: opracowanie własne.

W przeprowadzonej symulacji najlepsze rozmieszczenie stanowisk zostało uzyskane z wykorzystaniem metody Blocha-Schmigalli. Korekta rozmieszczenia, mająca na celu dostosowanie go do wymogów linii U-kształtnej, wyraźnie pogorszyła odpowiadającą mu wartość funkcji kryterium, pozostawiając jednak przewagę nad rozmieszczeniem wyznaczonym z zastosowaniem modelu sieciowego (CPM). Korekta rozmieszczenia w analizowanym przypadku została przeprowadzona w sposób intuicyjny. Przy znacznie większej liczbie stanowisk, tego typu przesuwanie obiektów na siatce może doprowadzić do osiągnięcia rezultatu dalekiego od optymalnego. Określenie lokalizacji z wykorzystaniem modelu sieciowego przyniosło rezultat podobny do otrzymanego z zastosowaniem algorytmu Blocha-Schmigalli. Interesującym jest fakt, że oba rozmieszczenia na siatce istotnie się różnią, jednak każde z nich cechują bardzo zbliżone koszty realizacji operacji transportowych przy założonym planie produkcji.

W rezultacie zastosowania obu wyżej wskazanych metod uzyskane zostały lepsze wyniki, pod względem redukcji zapotrzebowania na operacje transportowe, w porównaniu z linią jednorzędową oraz jej prostym przekształceniem w komórkę U-kształtną, które zostało osiągnięte poprzez zbliżenie ze sobą pierwszego i ostatniego stanowiska linii. Na tej podstawie można wyciągnąć wniosek o celowości stosowania nawet prostych

narzędzi optymalizacji przestrzennego rozmieszczenia przy projektowaniu tego typu komórek.

W omawianym przypadku nie poddano również analizie dodatkowych wariantów U-kształtnego rozmieszczenia stanowisk zaprezentowanych na rysunku 11, czyli wtedy gdy pierwsze i ostatnie stanowiska są zlokalizowane w pobliżu „środku” komórki.



Rysunek 11. Potencjalne rozmieszczenia nie poddane analizie w opracowaniu

Źródło: opracowanie własne.

Należy podkreślić, że w każdym wariancie komórka U-kształtna cechowała się niższą wartością funkcji celu w porównaniu z linią jednorzędową. Potwierdza to zatem słuszność stosowania takiego rozmieszczenia stanowisk. Jako kolejną zaletę należy wskazać, że układ w kształcie litery U umożliwia obserwowanie efektów działania w całej komórce każdym pracownikowi. Dzięki temu mogą oni łatwo dostrzec wszelkiego rodzaju problemy produkcyjne. Sprzyja to przenoszeniu na nich odpowiedzialności za rezultaty produkcji. W prosty sposób można zatem zdecentralizować nadzór nad przebiegiem procesu [Schary, Skjøtt-Larsen, 2002: 135].

Jak zasygnalizowano w punkcie trzecim niniejszego opracowania, zagadnienie optymalizacji funkcjonowania komórek U-kształtnych było już podejmowane w literaturze przedmiotu w różnym kontekście. Analizy te często dotyczą kwestii przydziału pracowników do stanowisk oraz czasu realizacji poszczególnych operacji. Rzadziej natomiast podejmowana jest problematyka optymalizacji rozmieszczenia stanowisk, którą zajęli się m.in. Władysław Zielecki i Jarosław Sęp [2014], S.S. Gnanaavela, Venkatesh Balasubramanian i T.T. Narendran [2015], Yang Li, Naihui He i David Z. Zhang [2019]. Należy również podkreślić, że analizy prowadzone w wyżej wymienionych obszarach są zazwyczaj realizowane z wykorzystaniem modeli teoretycznych a nie na konkretnych zestawach danych. Niniejsze opracowanie stanowi próbę pełniejszego uzupełnienia tej luki.

BIBLIOGRAFIA

- Banduka N., Mladineo M., Eric M. (2017), *Designing a layout using Schmigalla method combined with software tool visTABLE*, „International Journal of Simulation Modeling”, vol. 16, nr 3, s. 375–385.
- Brzeziński M. (2002), *System produkcji nierytmicznej*, [w:] M. Brzeziński (red.), *Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa.
- Dudek M. (2016), *Projektowanie szczupłych systemów wytwarzania. Wybrane zagadnienia*, Difin, Warszawa.
- Gnanavela S.S., Balasubramanian V., Narendran T.T. (2015), *Suzhal – An alternative layout to improve productivity and worker well-being in labor demanded lean environment*, „Procedia Manufacturing”, vol. 3, s. 574–580.
- Li Y., He N., Zhang D.Z. (2019), *Simulation Based Layout Design and Optimization for Assembly Line System*, Proceedings of the World Congress on Engineering, WCE, http://www.iaeng.org/publication/WCE2019/WCE2019_pp315-320.pdf [dostęp: 23.09.2019].
- Martyniak Z. (1999), *Metody organizacji i zarządzania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Matuszek M. (2012), *Doskonalenie przepływu materiałów w U-kształtnej linii montażu*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria Organizacja i Zarządzanie”, nr 1871, s. 192–201.
- Miltenburg J. (2001), *One-piece flow manufacturing on U-shaped production lines: a tutorial*, „IIE Transactions”, vol. 33, s. 303–321.
- Ohno K., Nakade K. (1997), *Analysis and optimization of a U-shaped production line*, „Journal of the Operations Research”, vol. 40, no. 1, s. 90–104.
- Özgürler Ş., Güneri A.F., Gülsün B., Yilmaz O., *Designing a simple U-shaped production line and analysis of effectiveness*, 14th International Research/Expert Conference „Trends in the Development of Machinery and Associated Technology” TMT 2010, Mediterranean Cruise, 11–18 September 2010, s. 253–256.
- Paják E. (2006), *Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Potocki A. (1993), *Metody przestrzennego organizowania prac administracyjno-biurowych*, [w:] Z. Martyniak (red.), *Techniki organizatorskie. Zastosowania w organizowaniu prac administracyjno-biurowych*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.
- Prońko J., Soboń A., Zamiar Z. (2008), *Zarządzanie produkcją*, Wydawnictwo Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego, Kielce.
- Schary P.B., Skjøtt-Larsen T. (2002), *Zarządzanie globalnym łańcuchem podaży*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sirovetnukul R., Chutima P. (2010), *The Impact Of Walking Time On U-Shaped Assembly Line Worker Allocation Problems*, „Engineering Journal”, vol. 14(2), s. 53–78.
- Waters D. (2001), *Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Zielecki W., Sęp J. (2014), *Wspomaganie projektowania linii produkcyjnych U-kształtnych metodą programowania sieciowego*, [w:] *Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji*, t. I, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole.

LAYOUT OPTIMIZATION IN A U-SHAPED CELL USING NETWORK ANALYSIS AND THE SCHMIGALLA TRIANGULAR METHOD

SUMMARY

The workstations layout is important from the point of view of costs and time of production processes. Currently, there are a number of models of placement and methods of its optimization. The U-shaped layout is one of the models used in the design of production cells. This kind of placement became popular with the development of the lean manufacturing concept.

The aim of this study is to demonstrate the possibility of optimizing the positioning of the workstations in the U-line using the network programming method and the Schmigalla triangular method.

Keywords: layout optimization, workstations layout, U-cells, production management, U-shaped line, one piece flow, lean, Schmigalla triangular method.

Tomasz Kafel*

 <https://orcid.org/0000-0003-2931-1921>

Metoda SCAMPER jako skuteczne narzędzie projektowania innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych

Streszczenie: Celem rozdziału jest szczegółowa charakterystyka założeń i etapów postępowania stosunkowo słabo rozpoznanej w Polsce metody SCAMPER oraz analiza przykładów jej wykorzystania w rozwiązywaniu problemów organizacyjnych. W pierwszej części opracowania, odwołując się do megatrendów wyznaczonych przez Roland Berger Strategy Consultants, wskazano na rosnące znaczenie myślenia lateralnego (rozbieżnego) wobec wyzwań przed którymi stają współczesne organizacje. W kolejnej części przedstawiono determinanty skutecznego wykorzystania metod inwencyjnych w tworzeniu innowacji organizacyjnych. Kolejną część opracowania stanowi szeroka charakterystyka metody SCAMPER, a przede wszystkim: omówienie pytań wyznaczających kierunek transformacji badanego obiektu oraz proponowanych etapów postępowania. Rozdział zamyka opis przykładów zastosowania metody SCAMPER w tworzeniu innowacji organizacyjnych, w tym również w obszarze projektowania modelu biznesowego Canvas.

Słowa kluczowe: metoda SCAMPER, inwentyka, myślenie lateralne, innowacje organizacyjne.

Wstęp

Megatrendy mają wpływ na każdego z nas i zawsze należy je brać pod uwagę wyobrażając sobie przyszłość. Uzyskanie przewagi konkurencyjnej wymaga zrozumienia najważniejszych trendów kształtujących się w otoczeniu przedsiębiorstwa, ponieważ są uniwersalne i mają wpływ na wszystkie rynki. Jan Amitabh oraz Brian Kleiner zauważają, że pojawiające się nowe trendy są jednym z istotnych czynników (obok na przykład wysokiego poziomu niepewności czy naukowo nieprzewidywalnych

* Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, kafelt@uek.krakow.pl

zmiennych), które wymagają twórczego myślenia w podejmowaniu decyzji menedżerskich [Amitabh, Kleiner, 1995: 20]. Wśród siedmiu kluczowych trendów, które w naszym niestabilnym, niepewnym, złożonym i niejednoznacznym świecie, kształtować będą losy przedsiębiorstw, konsultanci Roland Berger Strategy Consultants GmbH wymienili: zmiany demograficzne, globalizację i rozwój nowych rynków, niedobór zasobów, zmiany klimatu i zagrożenia ekosystemu, dynamiczny rozwój technologii i innowacji, globalne społeczeństwo oparte na wiedzy, zrównoważony rozwój wraz z globalną odpowiedzialnością [Roland Berger Strategy Consultants, 2011]. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom menedżerów konsultanci nie tylko precyzyjnie opisali poszczególne trendy, ale również podjęli próbę wskazania koniecznych działań jakie przedsiębiorstwa powinny przeprowadzić w związku ze zmianami jakie przyniosą rozważane trendy. Syntetyczną prezentację tych działań, wraz z krótką charakterystyką wskazanych trendów zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Niezbędne działania przedsiębiorstw wobec dostrzeganych trendów

Nazwa trendu	Wyznaczniki trendu	Konieczne działania
zmiany demograficzne	– wzrost ludności na świecie – starzejące się społeczeństwa – rozwój urbanizacji	– koncentracja na regionach wzrostu – adaptacja grupy wiekowej 60+ – użycie miast jako laboratoriów trendów
globalizacja i rozwój nowych rynków	– trwała globalizacja – BRIC: nowe potęgi gospodarcze – potęgi poza BRIC (w kolejnych 11 krajach PKB wzrośnie o 5,9%)	– koncentracja na rynkach zagranicznych – wykorzystanie potencjału rynkowego klasy średniej – zastosowanie metody scenariuszowej
niedobór zasobów	– konsumpcja energii wzrośnie o 26% (globalnie) – popyt na wodę wzrośnie o 53% – metale rzadkie wyczerpią się – popyt na żywność wzrośnie radykalnie	– zmniejszenie zużycia surowców – zmniejszenie zależności od zasobów – apel do konsumentów
zmiany klimatu i zagrożenia ekosystemu	– zwiększenie emisji CO₂ – globalne ocieplenie – zaburzenia ekosystemu	– wykorzystanie nowych możliwości biznesowych – zmniejszenie emisji CO₂ – zarządzanie ryzykiem klimatycznym

Nazwa trendu	Wyznaczniki trendu	Konieczne działania
dynamiczny rozwój technologii i innowacji	– dyfuzja technologii (krótszy cykl życia technologii) – moc innowacji (wirtualna rzeczywistość, robotyzacja, sztuczna inteligencja, internet zmienia nasze życie) – czas (wiek) nauk dotyczących życia (<i>Life Science</i>)	– nawiązanie współpracy i tworzenie sieci – obserwowanie najnowszych trendów technologicznych – myślenie rozbieżne (lateralne) i zbieżne traktowane jak dwie strony tej samej monety
globalne społeczeństwo oparte na wiedzy	– łatwy dostęp do wiedzy dzięki internetowi – zmniejszająca się różnica w wykształceniu, zatrudnieniu i wynagrodzeniu między płciami – wojna o utalentowanych pracowników	– skuteczne zarządzanie wiedzą – dbałość o to, aby środowisko pracy było atrakcyjne dla kobiet – poprawienie globalnej strategii zatrudniania
zrównoważony rozwój wraz z globalną odpowiedzialnością	– rozwój globalnej współpracy – wzrost mocy NGO – zwiększenie filantropii	– wykorzystanie możliwości biznesowych wynikających ze współpracy globalnej – wprowadzenie etycznego podejścia do zarządzania – zoptymalizowanie współpracy z sektorem <i>non-profit</i>

Źródło: opracowanie własne na podstawie Roland Berger Strategy Consultants [2011: 12].

Zdaniem autorów raportu to właśnie „technologia i innowacje napędzają dobrobyt i są w stanie przezwyciężyć główne wyzwania ludzkości” [*Ibidem*]. Katalizatorem rozwoju innowacji są z pewnością nakłady przeznaczane przez poszczególne kraje (czy przedsiębiorstwa) na badania i rozwój. Niestety nasz kraj pod względem wielkości wydatków na badania i rozwój w krajach Unii Europejskiej nie znajduje się w czołówce. Liderem wśród krajów europejskich jest Szwecja, gdzie wydatki te przekraczają 3,5% PKB, przy średniej w krajach Unii Europejskiej zbliżającej się do 2% PKB. Polska nie osiągnęła jeszcze poziomu 1% PKB wydatków na badania i rozwój. Poza Europą liderem jest Japonia, która przeznaczająca na badania i rozwój nieco mniej (w skali PKB) niż Szwecja [Cipiur, 2019a: 1–3]. To, między innymi, wysokość nakładów na badania i rozwój przekłada się na wydajność i zyskowność przedsiębiorstw w poszczególnych krajach. Posługując się wskaźnikiem wartości dodanej brutto (czyli wartości produkcji w całej gospodarce lub pojedynczym sektorze pomniejszonej o koszty wkładu i surowców niezbędnych do tej produkcji (ang. *gross value added*, GVA), można zauważyć, że „niemiecki przemysł przetwórczy, zatrudniający na koniec 2018 roku 8 mln

osób, wytworzył w tymże roku GVA w wysokości 682 mld euro, a więc na jednego zatrudnionego przypadało 85 tys. euro wartości dodanej, natomiast polskie GVA z przemysłu przetwórczego to 350 mld zł, co przy zatrudnieniu 3,44 mln osób, daje *per capita* 102 tys. zł, czyli 23–24 tys. euro” [Cipiur, 2019b: 1–3]. Oznacza to, że w kategorii wartości dodanej brutto niemiecki przemysł przetwórczy jest niemal cztery razy bardziej wydajny od polskiego. By ten dystans zmniejszyć w XXI wieku koniecznie należy zwiększać środki wydawane na badania i rozwój, naukę oraz wiedzę powszechną. W skali całej Unii Europejskiej wydatki na badania i rozwój zwiększyły się w latach 2008–2017 z 240 do 317,1 mld euro. W Polsce również nastąpiło wyraźne przyspieszenie wydatków na badania i rozwój – wzrosły one ponad dwukrotnie – z 2,2 mld w 2008 roku do 4,8 mld w 2017 roku. W Niemczech osiągnęły one w 2017 roku poziom 99,1 mld euro, we Francji 50,2 mld euro, a w Wielkiej Brytanii 38,9 mld euro. Jednakże wynik osiągnięty w 2017 roku przez Polskę oznacza, „że na badania i rozwój na głowę 1 mieszkańca naszego kraju przeznaczamy zaledwie 127,30 euro, mniej niż jedną dziesiątą tego, co przeznaczają się w Austrii, Danii, Niemczech, nie mówiąc o USA” [Cipiur, 2019b: 1–3].

Wobec trendów i problemów, przed którymi staje obecnie społeczeństwo (klienci) oraz w związku z rosnącymi nakładami na badania i rozwój wzrasta potrzeba intensywnego wykorzystania metod twórczego (rozbieżnego) myślenia. Niniejszy rozdział ma na celu zaprezentowanie możliwości, jakie w tym zakresie stwarza metoda SCAMPER, która nie doczekała się w literaturze krajowej syntetycznej charakterystyki. Celem opracowania jest również zaprezentowanie dobrych praktyk zastosowania metody SCAMPER w twórczym rozwiązywaniu problemów współczesnych organizacji oraz wskazanie korzyści jakich może dostarczyć ta metoda inwencyjna.

Determinanty skutecznego wykorzystania metod inwencyjnych w tworzeniu innowacji organizacyjnych

Strategie działania przedsiębiorstw rewolucjonizowane są dzisiaj przez postępującą segmentację rynków, skrócenie cyklu życia produktów, zanikanie barier pomiędzy rynkiem krajowym, regionalnym czy globalnym oraz wzrost znaczenia czasu jako źródła przewagi konkurencyjnej. Powoduje to coraz większe uzależnienie sukcesu przedsiębiorstwa od jego zdolności do szybkiego reagowania na potrzeby i życzenia klientów (a nawet ich antycypacji), a więc od umiejętności wchodzenia na nowe

rynki, rozwijania nowych dziedzin działalności, tworzenia nowych, atrakcyjnych pomysłów w postaci innowacji produktowych, organizacyjnych czy marketingowych. Procesy innowacyjne są podstawowym źródłem kreowania siły nabywczej, która jest czynnikiem warunkującym istnienie i rozwój każdego przedsiębiorstwa. Twórczy sposób zaspokojenia potrzeb klientów stwarza szansę na zwycięstwo w codziennej walce o przetrwanie, jaką na wolnym, konkurencyjnym rynku toczą przedsiębiorstwa. Tworzenie innowacji wymaga dwóch przeciwstawnych umiejętności – zbieżnego i rozbieżnego myślenia. To drugie oznacza poszukiwanie kilku nowych pomysłów, perspektyw i większej kreatywności. Zamiast pojedynczej odpowiedzi poszukujemy wielu różnych możliwości. Świat przechodzi obecnie bezprecedensową zmianę, dlatego twórcza odwaga (*creative confidence*) umożliwiająca uwolnienie kreatywności, która tkwi w każdym z nas, jest bardziej istotna niż kiedykolwiek [Kelley, 2018: 11]. Jest ona potrzebna, jeśli chcemy udoskonalić produkt/usługę, usprawnić prostą funkcję danego wyrobu/usługi, opracować produkt/usługę, który/a jeszcze nie istnieje, wykorzystując te same zasoby, zaprojektować wyrób/usługę zaspokajający przyszłe potrzeby klientów, ale również wtedy, gdy konieczne jest opracowanie nowego modelu biznesowego. Wskazówki jak dobrać odpowiednią metodę inwentyczną do rozwiązania określonych problemów organizacyjnych znaleźć można w wielu opracowaniach literatury przedmiotu [Knosala, Wasilewska, Boratyńska-Sala, 2018; Kraśnicka, 2018; Sloane, 2005; Proctor, 1998; Martyniak, 1997; Kafel, 1994; Kaufman, Fustier, Drevet, 1975]. Zanim jednak sięgniemy po określoną metodę inwentyczną, należy pamiętać, że twórczość jest zjawiskiem wielopłaszczyznowym i konstytuują ją m.in. takie aspekty jak:

- osoba (*person*) – jej osobowość, intelekt, temperament, psychika, zwyczaje, postawy, system wartości, mechanizmy obronne i zachowania,
- proces (*process*) – który odnosi się do motywacji, uczenia się, myślenia, komunikowania,
- środowisko (*press*) – relacje pomiędzy pracownikami i relacje z otoczeniem,
- wytwór/pomysł (*product*) – oryginalny, czyli niepowtarzalny, niespotykany do tej pory lub twórczy, czyli taki, który łączy w sobie nowość z użytecznością [Rhodes, 1961: 218–221, za Ujwary-Gil, 2004: 45].

Keith Dean Simontone, podobnie jak Mel Rhodes, w badaniach nad twórczością wyróżnia cztery perspektywy, ale przez ostatnie „p” rozumie zdolność przekonywania (*persuasion*), czyli „takie zachowania twórcy, których celem jest przekonanie innych osób o wartości jego dzieła” [Runco, Albert, 1990: 234–252, za Ujwary-Gil 2004: 47]. Zwraca on również uwagę, że zdolności takie posiadają charyzmatyczni i wpływowi

przywódcy. Na kluczową rolę przywódcy w procesie uruchomienia twórczego myślenia w przedsiębiorstwie wskazują również Paddy Miller i Thomas Wedell-Wedellsborg. Opierając się na badaniach licznych naukowców, ale głównie na podstawie własnych wieloletnich doświadczeń we wprowadzaniu innowacji w przedsiębiorstwach, z długiej listy czynników wskazali sześć fundamentów, które powinien zbudować architekt innowacyjności (menedżer), zaliczając do nich: koncentrację, kontakt, modyfikację, selekcję, dyplomację oraz wytrwałość [Miller, Wedell-Wedellsborg, 2014: 18]. Z kolei Teresa Kraśnicka i Martyna Wronka-Pośpiech do kluczowych czynników determinujących pozytywne podejście pracowników do zachowań innowacyjnych zaliczyły: strategię, strukturę, mechanizmy wspierające, wzorce zachowań zachęcające do innowacji oraz kształtowanie zatrudnienia, precyzyjnie charakteryzując wzorcowe cechy każdej z determinant [Kraśnicka, Wronka-Pośpiech, 2015: 115–129]. Uruchomienie procesu twórczego rozwiązywania problemów wymaga zatem odpowiedniego przygotowania całego układu rozwiązującego, czyli zarówno w sferze personalnej, jak i środowiskowej oraz organizacyjnej (procesowej). Równie ważne jest rozpoznanie tzw. układu rozwiązywanego, który obejmuje problem z jego złożonością, uwarunkowaniami i ograniczeniami wraz z uwzględnieniem jego usytuowania w istniejącej przyszłej rzeczywistości. Aby uzyskać wyższy efekt twórczy przy poszukiwaniu pomysłów rozwiązania danego problemu należy te układy skorelować i zharmonizować [Antoszkiewicz, 1990: 46]. Pomimo tego, że proces twórczy jest niepowtarzalnym zjawiskiem, „gdyż pomysł zna tylko osoba, która go wytworzyła” [Ujwary-Gil, 2004: 48], to dzięki heurystyce jesteśmy w stanie opisać etapy, według których ten proces przebiega, a dzięki inwentyce możemy podejmować próby jego odtworzenia. Zbigniew Martyniak proponuje, by rozwiązując problemy praktyczne, postępować według następujących faz:

- „rozpoznawanie i definiowanie problemu – uświadomienie sobie celu, jaki należy osiągnąć, granicy i struktury zadania, które ma być rozwiązane,
- poszukiwanie możliwych rozwiązań przez „odnowienie” problemu, eksplorację pola rozwiązań przy wykorzystaniu rozmaitych środków stymulujących inwencję,
- ocena wariantów rozwiązań i wybór wariantu optymalnego, zakładające «wartościowanie» projektowanych rozwiązań z punktu widzenia przyjętych kryteriów wyboru, a następnie określenie wariantu najlepszego” [Martyniak, 1997: 10].

W rodzinie metod inwencycznych można znaleźć takie, które obejmują wszystkie wymienione powyżej fazy (tzw. metody całościowe), ale również takie (tzw. metody wycinkowe), które pozwalają realizować

cele wybranej fazy. Metoda SCAMPER, prezentowana w dalszej części niniejszego opracowania, należy z pewnością do drugiej wymienionej tu kategorii, gdyż stwarza warunki do poszukiwania możliwych rozwiązań poprzez serię pytań stymulujących inwencję twórczą.

Geneza i istota metody SCAMPER

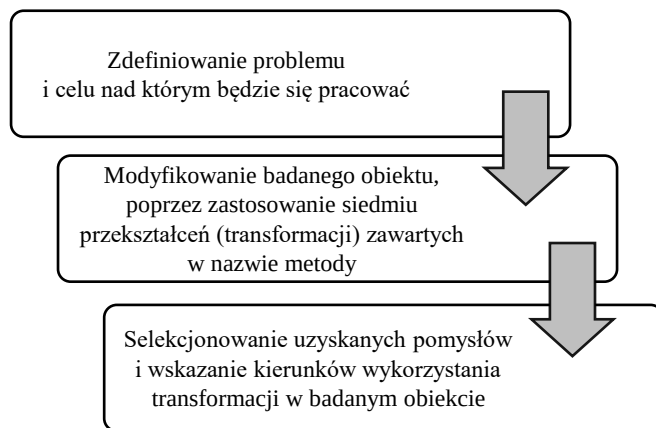
Twórcą metody SCAMPER jest Robert F. Eberle, który kierował wieloma projektami realizowanymi na rzecz instytucji edukacyjnych w miejscowości Edwardsville w stanie Illinois (USA). Jego zainteresowania koncentrowały się na problemach kreatywności dzieci i nauczycieli. Eberle projektując metodę SCAMPER miał na celu opracowanie narzędzia, które pomoże nauczycielowi uczynić nauczanie kreatywnym i interesującym. Pomimo tego, że pierwsze publikacje jego autorstwa w których opisał istotę i zasady metody SCAMPER pojawiły się na początku lat 80. XX wieku [Eberle, 1971; 1972], metoda jest nadal szeroko stosowana. Podstawą do jej opracowania stały się 83 pytania, które w ramach burzy mózgów proponował jej twórca Alex Osborn [1953]. Eberle postanowił skrócić listę pytań do siedmiu, aby ułatwić naukę i zapamiętanie metody. Zaproponował nazwę SCAMPER, która jest akronimem słów w języku angielskim oznaczającym kolejno: S – *substitute* – zamienienie czegoś czymś innym, C – *combine* – łączenie, A – *adapt* – zaadaptowanie istniejących pomysłów do naszego, M – *modify* – zmiana np. rozmiaru, P – *put to another use* – zmiana zastosowania, E – *eliminate* – odjęcie czegoś, R – *reverse* – odwrócenie. Alex Osborn definiował zasadniczo te same operacje poznawcze, były one jednak wyrażone w formie pytającej i było ich zdecydowanie więcej [Dobrołowicz, 1995: 125–126]. Istotą metody SCAMPER wcale nie jest szukanie innowacji w rozumieniu wymyślenia czegoś nowego, a przekształcanie już istniejących rozwiązań w taki sposób, aby zainicjowana zmiana stała się rozwiązaniem [Przybylski, Mirosz-Dudkowski, 2019: 2–3]. Obecnie SCAMPER jest narzędziem typu „lista kontrolna”, które pomaga rozwiązywać różnorakie problemy organizacyjne, od modyfikacji produktu, aż po doskonalenie modelu biznesowego przedsiębiorstwa. Olivier Serrat [2009], w swego rodzaju przewodniku po metodzie SCAMPER, zaproponował zestaw pytań szczegółowych, przyporządkowanych wyróżnionym kierunkom przekształceń badanego obiektu. Ich syntetyczne ujęcie przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Pytania wyznaczające kierunek transformacji badanego obiektu w metodzie SCAMPER

Kierunek przekształceń	Zestaw pytań szczegółowych
<i>Substitute</i> – zastąp (np. komponenty, materiały, ludzi)	Pomyślenie o zamianie części organizacji, otoczenia, interesariuszy, lokalizacji, urządzenia, produktu, opakowania lub procesu na coś innego. Proponowane pytania: co jeszcze? kto jeszcze? jakie inne materiały, składniki, procesy, moc, dźwięki, podejścia lub siły mogą zastąpić? jakie inne miejsce?
<i>Combine</i> – połącz (np. łącz z innymi zestawami lub usługami, integruj, zmiksuj)	Pomyślenie o połączeniu dwóch lub więcej części organizacji, urządzenia, produktu lub procesu, aby stworzyć coś nowego lub w celu zwiększenia synergii. Rozważenie połączenia sił z konkurentami. Proponowane pytania: które pomysły, cele, jednostki, zespoły, procesy lub procedury mogą łączyć? jaką mieszankę, asortyment, stop lub zestaw mogą mieszać?
<i>Adapt</i> – zaadaptuj/ dostosuj (np. zmień, zmień funkcję, użyj części innego elementu)	Przemyślenie, które części organizacji, urządzenia, produktu lub procesu można dostosować lub jak można zmienić charakter otoczenia, produktu lub procesu? Typowe pytania: czy przeszłość oferuje analogię? co jest podobne, przypomina? jakie inne pomysły to sugeruje? co można zaadoptować jako rozwiązanie? co można skopiować? kogo, co można naśladować?
<i>Magnify/Modify</i> powiększ/zmniejsz (np. zwiększ lub zmniejsz skalę, zmień kształt, zmodyfikuj atrybuty)	Pomyślenie o zmianie części lub całości organizacji, urządzenia, produktu, opakowania, procesu lub zmodyfikowaniu go w niecodzienny sposób. Typowe pytania: co można dodać? jakie inne znaczenie, kolor, ruch, dźwięk, zapach, formę lub kształt można wprowadzić/zaproponować?
<i>Put to another use</i> – zmień zastosowanie	Pomyślenie o tym, jak można wykorzystać inaczej (do innego zastosowania) organizację, produkt, urządzenie, pracowników lub proces lub jak inaczej można ponownie użyć coś z innych źródeł. Typowe pytania: jakie są nowe sposoby korzystania z tego? czy można tego użyć w innych miejscach? do jakich innych osób można dotrzeć? do jakich innych celów można to zastosować, jeśli zostanie zmodyfikowane?
<i>Eliminate</i> – wyeliminuj (np. usuń elementy, uprość, zredukuj do podstawowej funkcjonalności)	Zastanowienie się nad tym, co może się zdarzyć, jeśli wyeliminuje się z części organizacji, produktu, urządzenia lub procesu? Co możesz zrobić w tej sytuacji? Typowe pytania: co można zbagatelizować (czego nie uwydatniać)? Co można wyeliminować? Co można usprawnić? Co można zrobić, aby produkt był mniejszy, niższy, krótszy lub lżejszy?
<i>Rearrange/Reverse</i> zmień kolejność/ odwróć (np. odwróć na lewą stronę lub do góry nogami)	Pomyślenie, co można zrobić, jeśli części organizacji, produktu, procesu lub procedury działałyby w odwrotnej kolejności lub byłyby zsekwencjonowane inaczej. Typowe pytania: co można zmienić? jaki inny wzór, układ lub sekwencję można zaadoptować? czy można wymieniać komponenty? czy należy zmienić tempo lub harmonogram? czy można zamienić miejscami pozytyw i negatyw? czy można odwrócić role?

Źródło: opracowanie własne na podstawie O. Serrat [2009: 2–3].

Instrukcje zawarte w nazwie metody mają pomóc w stymulowaniu przepływu nowych pomysłów. Pytania służą jako swego rodzaju ich „wyzwalacze” i mogą być używane w dowolnej kolejności, sekwencji lub kombinacji i nie wszystkie muszą być stosowane podczas rozwiązywania problemu [Isaksen, Dorval, Treffinger, 2011]. Metoda jest szczególnie użyteczna w sytuacjach kiedy wyczerpaliśmy zasoby pomysłów podawanych intuicyjnie bądź wpadliśmy w rutynowe schematy rozwiązywania problemów. Badacze uznają, że narzędzie jest łatwe w obsłudze i intuicyjne [Motyl i Filippi, 2014: 1316–1325; za: Vernon, Hocking, Tyler, 2016: 230–259]. Metoda porządkuje pracę zespołu i umożliwia sprawne przeprowadzenie spotkań. W przeciwieństwie do klasycznej burzy mózgów SCAMPER „podpowiada” uczestnikom kolejne etapy pracy. Zdaniem niektórych badaczy [Lopez-Mesa, Mulet, Vidal, Thompson, 2011: 31–54; za: Vernon, Hocking, Tyler, 2016: 230–259] narzędzie sprzyja generowaniu bardziej aplikowalnych pomysłów w porównaniu z burzą mózgów, a zdaniem innych [Moreno, Hernandez, Yang i Wood, 2014] nawet bardziej nowatorskich pomysłów. Niemniej jednak, Isaksen, Dorval oraz Treffinger [2011] zaleca ostrożność, w zbyt dosłownej interpretacji siedmiu sposobów przekształceń zawartych w nazwie metody i stosowaniu ich w zbyt sztywny sposób. Metoda SCAMPER może być stosowana zarówno w pracy indywidualnej, jak i pracy grupowej [Vernon, Hocking, Tyler, 2016: 230–259]. Zwykle obejmuje ona trzy etapy, które zostały zaprezentowane na rysunku 1.



Rysunek 1. Etapy postępowania w metodzie SCAMPER

Źródło: opracowanie własne.

Warto również pamiętać, że metodę SCAMPER można wykorzystać na kilka różnych sposobów [Mikołajczak, Stasiak, Krysiak, 2016: 27–28], a najbardziej znane polegają na:

- zadawaniu pytań aż do wyczerpania pomysłów,
- określeniu czasu, w którym należy odpowiedzieć na pytanie, aby po jego upływie przejść do następnego,
- wyznaczaniu kilku rund, z których każda polega na wymyśleniu jednej odpowiedzi na jedno pytanie, przechodząc kolejno przez wszystkie.

Wybrane przykłady zastosowania metody SCAMPER

Sposób myślenia oraz rodzaje transformacji, jakie zachodzą w trakcie stosowania metody SCAMPER można już dostrzec w postępowaniu prekursorów naukowego zarządzania. Najlepszym przykładem jest linia montażowa Henry Forda zastosowana w fabrykach w Highland Park Chicago. Jej twórca dokonał odwrócenia przyjętego założenia, że to pracownicy będą się przesuwali w trakcie procesu produkcyjnego, a samochody i niezbędne do ich wytworzenia części pozostaną w jednym miejscu [Strzałecki, 2004: 34]. W tym czasie w branży motoryzacyjnej, konwencjonalne myślenie polegało na tym, że trzeba „doprowadzić ludzi do pracy”. Ford odwrócił tę zasadę proponując by „pracę przynieść ludziom” [Michalko, 2000: 18]. Sukces „Błazanej Lizy” (Forda modelu T) wynikał przede wszystkim z wprowadzenia taśmy produkcyjnej, po której przesuwał się samochód i przy której pracowali wyspecjalizowani robotnicy. Mamy tu do czynienia z typowym odwracaniem przyjętych założeń, co odpowiada ostatniemu wymiarowi metody SCAMPER, a mianowicie: *Rearrange/Reverse* czyli zmień kolejność/odwróć. Analogiczny sposób myślenia zastosował Alfred P. Sloan (dyrektor generalny General Motors), wprowadzając zakupy ratalne, kiedy powszechnie zakładano, że klient musi najpierw zapłacić za samochód, by móc nim odjechać [*Ibidem*]. Zbliżone mechanizmy poszukiwania innowacyjnych rozwiązań opisuje Michael Michalko, prezentując m.in. historię walkmana: „Inżynierowie Sony początkowo próbowali zaprojektować mały, przenośny magnetofon stereo. Nie udało im się, a ostatecznie powstał mały stereofoniczny odtwarzacz taśm, który nie mógł nagrywać. Zrezygnowali z projektu i odłożyli go na półkę. Pewnego dnia Masaru Ibuka, honorowy przewodniczący Sony, odkrył ten nieudany produkt i postanowił przekształcić go w coś nowego. Przypomniawszy sobie zupełnie inny projekt w Sony,

w którym inżynier pracował nad opracowaniem lekkich przenośnych słuchawek i zapytał: «A co, jeśli połączysz słuchawki z magnetofonem i całkowicie wyeliminujesz funkcję nagrywarki?»» [Ibidem: 19]. W taki właśnie sposób walkman stał się najlepiej sprzedającym się produktem elektronicznym Sony wszech czasów i wprowadził nas wszystkich w „kulturę słuchawek”. W tym przypadku ewidentnie dostrzec można takie wymiary metody SCAMPER jak: *Put to another use* – zmien zastosowanie oraz *Combine* – połącz, *Adapt* – zaadaptuj, a nawet: *Magnify/Modify* – powiększ/zmień. Michael Michalko prezentuje również inny przykład wykorzystania mechanizmu odwracania przyjętych założeń, opisując proces budowania przewagi konkurencyjnej poprzez wyróżnianie się (dyferencjację) dla wybranej restauracji. W wyniku kwestionowania podstawowego założenia, na przykład, że w restauracji są karty dań (*menu*), przyjęto, że szef kuchni poinformuje klienta, co udało mu się tego dnia kupić i poprosi, by klient wybrał spośród nich najbardziej odpowiadające mu składniki, które z kolei kucharz wykorzysta do przygotowania dla niego specjalnego dania. Można przyjąć, że danie to nosić będzie imię klienta (*salatka à la...*) i, że każdy klient opuszczający restaurację otrzyma przepis na danie, które specjalnie dla niego stworzył szef kuchni [Strzałecki, 2004: 35; Michalko, 2000: 19].

Innym ciekawym przykładem wykorzystania myślenia rozbitego są zmiany wprowadzane w znanej na całym świecie restauracji. Przyglądając się historii sukcesu restauracji McDonald's można zauważyć, że wdrożone w niej innowacyjne rozwiązania odwołują się do siedmiu sposobów przekształceń stosowanych w metodzie SCAMPER. W tabeli 3 zaprezentowano przykłady takich innowacyjnych pomysłów.

Tabela 3. Implementacja założeń metody SCAMPER w rozwoju restauracji McDonald's

Kierunek przekształceń	Przykłady zastosowania w restauracji McDonald's
<i>Substitute</i> zastąp	McDonald's zastąpił tradycyjne chipsy ziemniaczane słynnymi na całym świecie frytkami.
<i>Combine</i> połącz	McDonald's współpracował z Disneyem, aby zachęcić dzieci do zakupu zestawów <i>Happy Meal</i> . Łączenie darmowej zabawki z posiłkiem dla dzieci. Firma założyła fundację, która pomaga chorym dzieciom oraz ich rodzinom.
<i>Adapt</i> zaadaptuj/dostosuj	Koncepcja <i>Drive Thru</i> opiera się na zasadach pit-stopu Formuły 1, gdzie samochód wyścigowy zatrzymuje się podczas wyścigu by m.in. zatankować. Zaadaptowano pomysł innych restauracji wprowadzając stoliki na zewnątrz lokalu. Inspiracja kawiarniami – stworzenie <i>McCafé</i> – kawa i ciastka.

Tabela 3 (cd.)

Kierunek przekształceń	Przykłady zastosowania w restauracji McDonald's
<i>Magnify/Modify</i> powiększ/zmień	Wielu właścicieli franczyzy chciało rozszerzyć podstawowe <i>menu</i> . Rozwiązaniem było powiększenie burgera i tak powstał <i>Big Mac</i> . Na Bliskim Wschodzie zmodyfikowano kanapkę, by przemówić do kultury arabskiej, używając arabskiego chleba typu „pita” zamiast tradycyjnej bułeczki. Początkowo oferowano jedynie burgery, później wzbogacono <i>menu</i> o kolejne produkty: ciastka (sezonowe), smaki burgerów tematyczne, w zależności od aktualności, <i>shake</i> , <i>hamburger</i> z rybą. Dodano <i>menu</i> śniadaniowe: <i>Egg McMuffin</i> , udostępniono darmowe <i>wi-fi</i> .
<i>Put to another use</i> zmień zastosowanie	Aby wykreować inne źródła dochodu, McDonald's zainwestował w działalność związaną z nieruchomościami. Firma wynajmuje i rozbudowuje nieruchomość, a następnie udostępnia ją franczyzobiorcy, który opłaca czynsz oraz ponosi koszty franchisingowe. Obecnie 10 procent przychodów firmy pochodzi z opłat czynszów.
<i>Eliminate</i> wyliminuj	W 2000 roku wprowadzono <i>menu</i> za 5 USD, w ramach którego można było uzyskać elementy posiłku typu <i>combo</i> za znacznie mniejszy koszt. Wylimitowanie opcji z posiłku typu <i>combo</i> ustąpiło miejsca jego składnikom sprzedawanym osobno. Obecnie firma wykorzystuje ekologiczne, nadające się do recyklingu materiały (torby papierowe, opakowania). Zużyte półprodukty (olej) wykorzystywane przez inne przedsiębiorstwa i poddawane recyklingowi.
<i>Rearrange/Reverse</i> zmień kolejność/ odwróć	Wprowadzono dostawę do domu i zmieniono kolory lokalu z czerwonego na zielony. Ostatnio powróciła możliwość zamawiania posiłku do stolika (za pośrednictwem automatu).

Źródło: opracowanie własne na podstawie *McDonalds – SCAMPER – IDEA Development* [2016]; J. Kristensen [2016]; *SCAMPER Method – McDonald's* [2015], *SCAMPER – McDonald's* [2019].

Interesującą próbę zastosowania metody SCAMPER w projektowaniu modelu biznesowego, rozumianego jako konceptualizacja sposobu, w jaki organizacja tworzy wartość oraz zapewnia i czerpie zyski z tej wytworzonej wartości, podjęli Michał Jasiński oraz Magdalena Rzeźnik [2014: 100–109]. Wykorzystali oni Business Model Canvas, którego autorami są Osterwalder i Pigneur, opisujący dziewięć kluczowych aspektów/wymiarów funkcjonowania przedsiębiorstwa w kontekście tworzenia wartości dla klienta. Michał Jasiński oraz Magdalena Rzeźnik w oryginalny sposób pokazali, jak można wykorzystać metody inwentyczne (zarówno SCAMPER, jak i TRIZ) w projektowaniu treści owych dziewięciu wymiarów modelu biznesowego. Warto nadmienić, że jedną z pierwszych prób połączenia obu metod podjęli już w 2010 roku L.S. Alex Long-Sheng Chen, Cheng-Hsiang Liu, Chun-Chin Hsu, Chin-Sen Lin wykorzystując je w ramach tzw. modelu Kano do ustalenia potrzeb klientów i wsparcia praktyków w doskonaleniu jakości produktu [Chen, Liu, Hsu, Lin, 2010: 1189–1214; *Ibidem*]. Jasiński i Rzeźnik proponują, by

w ramach wymiaru modelu: **propozycja wartości** wykorzystać ten aspekt metody SCAMPER, który polega na modyfikacji obiektu (*Magnify/Modify*). Twierdzą oni, że „propozycję wartości można modyfikować poprzez rozszerzenie zakresu produktów lub przez zwiększoną częstotliwość proponowanych ofert (konkretny produkt nie będzie dostępny za kilka dni, więc klient musi go kupić teraz lub nigdy)” [Jasieński, Rzeźnik, 2014: 100–109]. Jako przykład podają firmę Tchibo, która rozszerzyła swoją ofertę (poza sprzedaż kawy i wyrobów pokrewnych) o szeroką gamę starannie dobranych produktów, które składają się na zmieniającą się cotygodniową ofertę odzieży, obuwia, artykułów gospodarstwa domowego oraz artykuły biurowe, elektronika [*Ibidem*]. Z kolei w ramach wymiaru: **doskonalenie kanałów komunikacji, dystrybucji i sprzedaży** za pośrednictwem których propozycja wartości trafia do klientów, proponują wykorzystanie metody SCAMPER do poszukiwania pomysłu poprzez łączenie (*Combine*). Podkreślają oni, że „kanały można łączyć i wykorzystywać razem, aby docierać do klientów na nowe sposoby” i jako przykład podają również firmę Tchibo, która połączyła swoje tradycyjne kanały dotarcia do klientów, tj. sklepy firmowe i sklep internetowy, oferujące te same produkty [*Ibidem*]. W tym wymiarze modelu biznesowego Jasieński oraz Rzeźnik widzą również możliwość poszukiwania pomysłów poprzez technikę odwracania (*Reverse*), podając jako przykład firmy dostarczające paczki, oferujące zautomatyzowane lokalizacje samodzielnego odbioru paczek przez klientów (w końcowym etapie tradycyjne role dostawcy zostały cofnięte, a klient staje się aktywny). Syntetyczne ujęcie propozycji Michała Jasieńskiego oraz Magdaleny Rzeźnik dotyczących wykorzystania metody SCAMPER w projektowaniu poszczególnych wymiarów modelu biznesowego Osterwaldera i Pigneura zaprezentowano w tabeli 4.

Tabela 4. Zastosowanie metody SCAMPER w projektowaniu modelu biznesowego

Wymiary Business Model Canvas	Proponowane przekształcenia według metody SCAMPER
Docelowy segment klientów Dla kogo tworzymy naszą wartość? Kto będzie naszym klientem?	Zastąp (<i>Substitute</i>) – przykład: zmiana segmentu (grupy docelowej) <i>Segway</i> (z indywidualnego klienta na służby ochrony mienia, policję).
Unikalna propozycja wartości Jaką wartość dajemy klientowi? W rozwiązaniu jakich problemów pomagamy klientowi? Jakie potrzeby klienta spełniamy? Jakie pakiety produktów/usług chcemy zaoferować poszczególnym grupom klientów?	Modyfikuj (<i>Magnify/Modify</i>) – przykład: firma Tchibo, która rozszerzyła swoją ofertę produktów (nie tylko związanych z kawą).

Tabela 4 (cd.)

Wymiary Business Model Canvas	Proponowane przekształcenia według metody SCAMPER
Kanały komunikacji, dystrybucji i sprzedaży (kanały dotarcia do klientów) Poprzez jakie kanały będziemy docierali do klientów? Które kanały są efektywne kosztowo?	Połącz (<i>Combine</i>) – przykład: połączenie sklepów firmowych i internetowych Tchibo Zmień kolejność/odwróć (<i>Rearrange/Reverse</i>) – przykład: firmy kurierskie umożliwiające klientom samodzielny odbiór paczek w zautomatyzowanych punktach.
Relacje z klientami (sposób obsługi) Jakiego rodzaju relacji/obsługi oczekują od nas docelowe grupy klientów? Ile nas to będzie kosztowało?	Połącz (<i>Combine</i>), Zaadaptuj/Dostosuj (<i>Adapt</i>), Zmień zastosowanie (<i>Put to another use</i>) – przykład: klubokawiarnia „Rodzinka” z Nowego Sącza: miejsce przyjazne zarówno dla seniorów, jak i dla rodziców z dziećmi. Wspierają budowę więzi społecznych i integrują pokolenia.
Strumienie przychodów Za które wartości nasi klienci będą najbardziej skłonni zapłacić? Za co i jak oni obecnie płacą, a jak by chcieli płacić? Ile pojedyncze źródła przychodów wnoszą wkładu do przychodów ogółem?	Modyfikuj (<i>Magnify/Modify</i>), Wyeliminuj (<i>Eliminate</i>) – przykład: kompleks geotermalnych basenów przyciąga turystów, oferując oprócz rodzinnej zniżki, bezpłatne usługi w wybrane dni dla co piątego gościa.
Kluczowe zasoby potrzebne do prowadzenia biznesu Jakich zasobów wymaga nasza propozycja wartości, kanały sprzedaży, obsługa klientów, źródła przychodów?	Zastąp (<i>Substitute</i>) – przykład: zwiększenie różnorodności, heterogeniczność zespołu (także poprzez włączenie pracowników nieprzeszkolonych w danym obszarze) może mieć pozytywny wpływ na jego kreatywność.
Kluczowe działania i procesy Jakich działań wymaga nasza propozycja wartości, kanały sprzedaży, obsługa klientów, źródła przychodów?	Połącz (<i>Combine</i>) – przykład: polska marka Irena Eris, oprócz produkcji szerokiej gamy kosmetyków, oferuje sieć spa z usługami <i>wellness</i> (wykorzystując w nich własne produkty).
Kluczowi partnerzy Kim są nasi kluczowi partnerzy? Kim są nasi kluczowi dostawcy? Jakie zasoby możemy pozyskać od partnerów? Jakie działania wykonują partnerzy?	Zastąp (<i>Substitute</i>), Wyeliminuj (<i>Eliminate</i>) – przykład: zastąpienie firmy konsultingowej współpracą z interesariuszami w zakresie pozyskiwania informacji, czy świadczenie usług informatycznych przez własny zespół programistów.
Struktura kosztów Jakie są najważniejsze koszty związane z modelem naszego działania? Które zasoby są najdroższe? Które działania są najdroższe?	Modyfikuj (<i>Magnify/Modify</i>), Wyeliminuj (<i>Eliminate</i>) – przykład: zastosowanie metody outsourcingu do wydzielenia wybranych funkcji realizowanych przez przedsiębiorstwo na zewnątrz.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Jasiński, M. Rzeźnik [2014: 100–109].

Zakończenie

Zaprezentowane powyżej przykłady potwierdzają, że proponowane w metodzie SCAMPER podejście do modyfikowania wybranego obiektu, poprzez zastosowanie siedmiu metod przekształceń (transformacji) zawartych w nazwie metody, przynosi spektakularne rezultaty. Wydaje się, że obszar wykorzystania metody SCAMPER jest nieograniczony, co czyni ją uniwersalną i aktualną w każdym wymiarze czasowo-przestrzennym. Pamiętać jednak należy, że znajomość samej metody inwencyjnej (tu metody SCAMPER) nie jest gwarantem uzyskania oryginalnych czy twórczych pomysłów na rozwiązanie problemu w organizacji. Jak przedstawiono wcześniej, twórczość konstituowana jest bowiem przez wiele aspektów, a szczególną rolę pełnią tu architekci innowacyjności – menedżerowie – odpowiedzialni za stworzenie innowacyjnego klimatu organizacyjnego. Punktem wyjścia w stosowaniu metod inwencyjnych, w tym metody SCAMPER jest twórcza odwaga, gdyż jak przekonują bracia Kelley „kreatywność to stan umysłu, sposób myślenia i proaktywne podejście do znajdowania nowych rozwiązań (...) (i choć) nie wszyscy możemy być artystami, to każdy może być bardziej twórczym prawnikiem, lekarzem, menedżerem lub sprzedawcą” [Kelley, Kelley, 2019]. Zmiana sposobu myślenia w kierunku twórczej odwagi wymaga jednak odpowiedniej kultury i klimatu organizacyjnego, a tu szczególną rolę pełnią menedżerowie, którzy muszą zadbać, by innowacyjność stała się częścią dna organizacji [*Innovation as Part of Company's DNA*, 2014: 8–13]. Skuteczne zastosowanie metod inwencyjnych, takich jak SCAMPER, zależy w dużym stopniu od sprzyjającego środowiska, w tym również postawy menedżerów. Ci spośród nich, którzy wspierają kreatywność, słuchają, są skłonni do akceptacji ryzyka, czują się dobrze z częściowo rozwiniętymi pomysłami, nie zastanawiają się nad błędami z przeszłości, oczekują, że koledzy odniosą sukces i wykorzystają swoje mocne strony, cieszą się z pracy i podejmują szybkie decyzje. Pomagają oni również „sprzedawać” pomysły kadrze kierowniczej wyższego szczebla, rozwijając przekonujące argumenty na etapie oceny pomysłów. Istnieje wiele indywidualnych czynników blokujących kreatywność pracowników, ale często można je usunąć [Serrat, 2013, slajd nr 10]. To w dużej mierze od menedżerów zależy czy w organizacji zapanuje duch *rerum novarum cupidus*. Metoda SCAMPER jako narzędzie twórczego (rozbieżnego) myślenia może stać się w ich rękach skutecznym instrumentem tworzenia organizacji o innowacyjnej kulturze.

BIBLIOGRAFIA

- Amitabh J., Kleiner B. (1995), *New developments in developing creativity*, „Journal of Managerial Psychology”, no. 10, s. 15–25.
- Antoszkiewicz J. (1990), *Metody heurystyczne. Twórcze rozwiązywanie problemów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Chen A.L.S., Liu C.H., Hsu C.C., Lin C.S. (2010), *C-Kano model: a novel approach for discovering attractive quality elements*, „Total Quality Management & Business Excellence”, vol. 21, s. 1189–1214.
- Cipiur J. (2019a), *Róbmy swoje, a Polska będzie wielka*, Obserwator finansowy.pl (za Eurostat), <https://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/makroekonomia/robmy-swoje-a-polska-bedzie-wielka/> [dostęp: 16.09.2019].
- Cipiur J. (2019b), *Za mało przeznaczamy na badania i rozwój*, Obserwator finansowy.pl (za Eurostat), <https://www.obserwatorfinansowy.pl/forma/rotator/za-malo-przeznaczamy-na-badania-i-rozwoj/> [dostęp: 16.09.2019].
- Dobrołowicz W. (1995), *Psychodydaktyka kreatywności*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, Warszawa.
- Eberle R.F. (1971), *Scamper: games for imagination development*, D.O.K. Publishers, Buffalo, NY.
- Eberle R.F. (1972), *Developing Imagination Through Scamper*, „Journal of Creative Behavior”, vol. 6(3), s. 286–287.
- Innovation as Part of Company's DNA* (2014), „IESE Alumni Magazine”, July–September, no. 134, s. 8–13.
- Isaksen S.G., Dorval K.B., Treffinger D.J. (2011), *Creative approaches to problem solving: A framework for innovation and change*, 3rd ed., London, England: SAGE.
- Jasieński M., Rzeźnik M. (2014), *Business models rethought: applying the heuristic methods of Altshuller and Osborn to improve an organization's fitness in a variable environment*, [w:] B. Domańska-Szaruga, T. Stefaniuk (eds), *Organization in changing environment. Conditions, methods and management practices*, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa.
- Kafel T. (1994), *Możliwości zastosowania wybranych metod inwentycznych w tworzeniu i usprawnianiu produktów*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 445, s. 7–18.
- Kaufman A., Fustier M., Drevet A. (1975), *Inwentyka. Metody poszukiwania twórczych rozwiązań*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa.
- Kelley D., Kelley T. (2019), *Twórcza odwaga. Otwórz się na Design Thinking*, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa.
- Kelley T. (2018), *Don't let hierarchy get in the way of ideas*, „IESE Alumni Magazine”, January–March, no. 148, s. 1–68.
- Knosala R., Wasilewska B., Boratyńska-Sala A. (2018), *Poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Kraśnicka T. (2018), *Innowacje w zarządzaniu. Nowe ujęcie*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Kraśnicka T., Wronka-Pośpiech M. (2015), *Stymulowanie zachowań innowacyjnych pracowników w korporacjach*, [w:] H. Bieniok (red.), *Innowacyjność współczesnych organizacji. Kierunki i wyniki badań. Część I*, „Studia Ekonomiczne”, nr 183, s. 115–129.
- Kristensen J. (2016), *The Reflected Journal. The Scamper Method & McDonalds*, <https://jonarkristensen.wordpress.com/2016/08/26/the-scamper-method-mcdonalds/> [dostęp: 10.09.2019].

- Lopez-Mesa B., Mulet E., Vidal R., Thompson G. (2011), *Effects of additional stimuli on idea-finding in design teams*, „Journal of Engineering Design”, no. 22, s. 31–54.
- Martyniak Z. (1997), *Wstęp do inwentyki*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Wydawnictwo Uczelniane, Kraków.
- McDonalds – SCAMPER – IDEA Development (2016), <https://sirenscreative-design.wordpress.com/2016/09/10/mcdonalds-scamper/> [dostęp: 20.08.2019].
- Michalko M. (2000), *Four steps towards creative thinking*, „The Futurist”, May–June, vol. 34, s. 18–21.
- Mikołajczak K., Stasiak M., Krysiak A. (2016), *Zbiór metod i narzędzi dydaktycznych. Pedagogical Evolution toolbox*, Fundacja 11 Muz Innowacje w Kulturze, Wydawnictwo Case Teaching Publishing, Łódź.
- Miller P., Wedell-Wedellsborg T. (2014), *Architekci innowacyjności*, Deloitte. Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa.
- Moreno D.P., Hernandez A., Yang M.C., Wood K.L. (2014), *Creativity in transactional design problems: Non-intuitive findings of an expert study using Scamper*, Paper presented at the International Design Conference, Human Behavior and Design, Dubrovnik, Croatia.
- Motyl B., Filippi S. (2014), *Integration of creativity enhancement tools in medical device design process*, „Procedia Engineering”, no. 69, s. 1316–1325.
- Osborne A.F. (1953), *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving*, Charles Scribner's Sons, New York.
- Proctor T. (1998), *Zarządzanie twórcze*, Geberthner & Ska, Warszawa.
- Przybylski M., Mirosz-Dudkowski K. (2019), *Metody oraz narzędzia wspierające kreowanie innowacji przez pracowników*, „Industrial Monitor Produkcja i utrzymanie ruchu”, nr 4(33), www.industrial-monitor.pl [dostęp: 29.08.2019].
- Rhodes M. (1961), *An analysis of creativity*, Phi-Delta, Kappan.
- Roland Berger Strategy Consultants (2011), *Trend Compendium 2030*, Roland Berger Strategy Consultants GmbH, München, Germany, <https://www.roland-berger.com/fr/Insights/Global-Topics/Trend-Compendium/> [dostęp: 15.09.2019].
- SCAMPER Method – McDonald's (2015), <https://ashleybjornsrud.wordpress.com/2015/09/06/scamper-method-mcdonalds/> [dostęp: 19.08.2019].
- SCAMPER – McDonald's (2019), <https://iselinbst.home.blog/2019/08/24/scamper-mcdonalds/> [dostęp: 1.08.2019].
- Serrat O. (2009), *The SCAMPER Technique*, Cornell University ILR School, „International Publications Key Workplace Documents”, no. 2, s. 1–3.
- Serrat O. (2013), *A Guide to the SCAMPER Technique*, https://www.academia.edu/11297135/A_Guide_to_the_SCAMPER_Technique [dostęp: 15.11.2019].
- Sloane P. (2005), *Twórcze myślenie w zarządzaniu*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Strzałecki A. (2004), *Wykorzystanie umysłowych transformacji w tworzeniu nowych produktów i usług*, [w:] A. Ujwary-Gil, *Inwentyka, czyli kreatywność w biznesie*, Wyższa Szkoła Biznesu National Louis University, Nowy Sącz.
- Runco M.A., Albert R.S. (ed.) (1990), *Theories of creativity*, Sage Publications Inc. Newbury Park.
- Ujwary-Gil A. (2004), *Inwentyka, czyli kreatywność w biznesie*, Wyższa Szkoła Biznesu National Louis University, Nowy Sącz.
- Vernon D., Hocking I., Tyler T.C. (2016), *An Evidence-Based Review of Creative Problem Solving Tools: A Practitioner's Resource*, „Human Resource Development Review”, vol. 15, iss. 2, s. 230–259.

THE SCAMPER METHOD AS AN EFFECTIVE TOOL FOR DESIGNING INNOVATIVE ORGANIZATIONAL SOLUTIONS

SUMMARY

A detailed description of the assumptions and stages of the procedure of the relatively poorly recognized in Poland SCAMPER method is presented. An analysis of examples of its use in solving organizational problems was carried out. The first part of the study points to the growing importance of lateral (divergent) thinking in the face of the challenges faced by contemporary organizations. The next part lists the determinants of the effective use of inventive methods in creating organizational innovations. The next part of the study is a broad description of the SCAMPER method, and above all: discussion of questions determining the direction of transformation of the examined object, and the proposed stages of the procedure. The final part describes examples of the use of the SCAMPER method in creating organizational innovations, including in the area of designing the Canvas business model.

Keywords: SCAMPER method, innovative organizational solutions, lateral (divergent) thinking, the Canvas business model.

Beata Glinkowska-Krauze*

 <https://orcid.org/0000-0002-6915-3297>

Internacjonalizacja firm w Polsce z sektora mikro i małych przedsiębiorstw – istota, formy, sposoby

Streszczenie: W opracowaniu przedstawiono wybrane zagadnienia dotyczące sposobów i form internacjonalizacji mikro i małych przedsiębiorstw w Polsce. Zawarto wyniki badań wykonanych w latach 2013–2018 na ostatecznej próbie 105 dobranych celowo przedsiębiorstw. Metodyka badań została przedstawiona we wstępie. W pierwszej części wyjaśniono istotę internacjonalizacji przedsiębiorstw w kontekście procesu globalizacji. W drugiej zaprezentowano wybrane rezultaty z wykonanych badań. Opracowanie kończą wnioski, które odnoszą się do sposobów i form internacjonalizacji badanych przedsiębiorstw.

Słowa kluczowe: internacjonalizacja, globalizacja, mikrofirma, mała firma, przedsiębiorstwo.

Wstęp

Internacjonalizacja działalności gospodarczej jest współcześnie stosunkowo dobrze opracowanym zagadnieniem w literaturze przedmiotu. Częściej jednak uwaga badawcza koncentruje się na średnich i dużych organizacjach, niż na mikro i małych. Ponadto, istnieje potrzeba uaktualniania zjawisk towarzyszących temu procesowi z uwagi na wciąż zmieniające się warunki funkcjonowania przedsiębiorstw. Celem przeprowadzonych badań, których wyniki zostały opisane w tym opracowaniu, jest zgromadzenie, przeanalizowanie i usystematyzowanie wiedzy na temat sposobów internacjonalizacji polskich mikro i małych przedsiębiorstw i procesów jej towarzyszących. Przeprowadzona analiza literatury przedmiotu oraz opisanych w licznych opracowaniach doświadczeń praktycznych pozwoliła na zidentyfikowanie głównych problemów dotyczących

* Uniwersytet Łódzki, beata.glinkowska@uni.lodz.pl

sposobów internacjonalizacji przedsiębiorstw w Polsce i w rezultacie doprowadziła do sformułowania węzłowych problemów badawczych, które zostały zawarte w kwestionariuszu ankietowym. Zasadniczym narzędziem badawczym jest więc opracowany na bazie systematycznie prowadzonych badań w ramach Centrum Współpracy Naukowo-Badawczej: Polska–Ukraina autorski kwestionariusz ankietowy, wykonany na próbie 105 mikro i małych przedsiębiorstw. Od 2013 roku do 15 lipca 2018 roku przebadanych zostało 105 przedsiębiorstw z sektora mikro i małych¹, reprezentujących zróżnicowane branże: budowlaną, metalową, odzieżową, spożywczą, rolną, chemiczną, zarządzania nieruchomościami, artykułów papierniczych, piśmiennych i zabawkarskich oraz technologii CNC z sektorów: usługowego, handlowego, rolniczego, produkcyjnego. Dobór firm był celowy i skierowany do przedsiębiorstw z województwa łódzkiego, które, jak się okazało po wstępnym rozpoznaniu (rozmowa telefoniczna lub bezpośrednia), sporadycznie lub regularnie współpracują z przedsiębiorcami zagranicznymi lub działają poza granicami kraju macierzystego (bezpośrednia inwestycja zagraniczna). Kolejnymi kryteriami wyboru przedsiębiorstw były: siedziba w województwie łódzkim, różnorodność branż, wszystkie zakresy działalności (handlowy, usługowy, produkcyjny), wielkość przedsiębiorstwa, zróżnicowana forma prawna. W sumie udało się zwrotnie otrzymać 90 kwestionariuszy ankietowych i przeprowadzić 50 wywiadów częściowo skategoryzowanych, z elementami wywiadu swobodnego na próbie 105 przedsiębiorstw z sektora mikro i małych o różnej formie własności (N = 105). Warto nadmienić, że próba badawcza była większa, a liczebność próby ostatecznej wynika z konieczności zawężenia jej z uwagi na kryterium internacjonalizacji działalności (stąd N = 105). Większość respondentów nie wyraziła zgody na podanie nazw firm. Kwestionariusz ankietowy ma charakter autorski. Zawiera 33 pytania. dopełnieniem przeprowadzonych w ten sposób badań był wywiad ustny skategoryzowany, uzupełniony o wywiad swobodny z kadrą kierowniczą, przedsiębiorcami albo decydentami badanych jednostek organizacyjnych w Polsce. Kwestionariusz wywiadu opracowany został w związku z celem pracy i na podstawie kwestionariusza ankietowego. Zarówno kwestionariusze ankietowe, jak i kwestionariusze wywiadu skierowane były do przedsiębiorców, kierowników jednostek, ich zastępców i wytypowanych [Glinkowska, 2018: 181–183].

1 Z uwagi na różne czynniki dające zdolność konkurowania autorka dokonuje wyraźnego podziału w swoich badaniach na sektory: mikro i małych przedsiębiorstw oraz średnich i dużych.

Istota procesu internacjonalizacji przedsiębiorstw w kontekście istoty globalizacji działalności

Przechodząc do wyjaśnienia istoty internacjonalizacji, które w opinii Józefa Kukułki funkcjonuje powszechnie od drugiej połowy lat 80. XX wieku [Kukułka, 2000: 179] – w kontekście istoty globalizacji – opracowano zestawienie, umieszczając w nim różnice pomiędzy tymi procesami, co w konsekwencji ułatwia zrozumienie istoty procesu internacjonalizacji przedsiębiorstw (tabela 1).

Tabela 1. Zestawienie różnic między procesem globalizacji i internacjonalizacji

Czynnik	Globalizacja	Internacjonalizacja
Istota	Proces niewymuszony, spontaniczny, samoczynny	Proces racjonalny, przemyślany
Cel	Brak	Wyraźny
Tło	Stwarza warunki, możliwości	Korzysta z warunków, możliwości
Przepływy	Pojmowane szeroko, w nieograniczony sposób	Czynników produkcji dla konkretnych celów
Kierunek	Nieokreślony	Określony
Model biznesu	Każdy, niewyraźny	„Nowy”, elastyczny

Źródło: opracowanie własne.

Z procesami internacjonalizacji i globalizacji wiązą się przepływy informacji, *know-how* i pomysłów oraz zasobów: ludzkich, informacyjnych, rzeczowych i finansowych. Postępująca globalizacja powoduje zmiany w otoczeniu o wieloczynnikowym charakterze (technologicznym, ekonomicznym, organizacyjnym, politycznym i kulturowym). Jest to dynamiczny proces, podlegający bezustannym zmianom i rozwojowi. Ewolucje mające miejsce na rynku wymuszają z kolei zmiany w funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Działalność na międzynarodowych rynkach wymaga nowego podejścia do metod zarządzania.

Zdaniem Józefa Misali teorie internacjonalizacji firm są elementem składowym szerzej rozumianej teorii międzynarodowej wymiany gospodarczej, która obejmuje teorie handlu międzynarodowego i międzynarodowej migracji czynników wytwórczych [Misala, 2005: 43]. Istotą internacjonalizacji jest wykorzystanie zewnętrznych możliwości – znajdujących się na rynkach innych krajów – dzięki poszerzeniu geograficznego zasięgu działania przedsiębiorstwa. Marcin Nowakowski interpretuje ją jako proces rozwoju firmy i jako zmianę sfery działalności [Nowakowski 2004: 19]. Katarzyna

Szopik-Depczyńska podkreśla, że wraz z przemieszczaniem się zasobów materialnych dokonuje się też przemieszczanie wzorów kulturowych i cywilizacyjnych [Szopik-Depczyńska, 2010: 295]. Jeśli istotą globalizacji jest swoboda przepływów, to istotą internacjonalizacji jest wyszukiwanie szans i możliwości z tym związanych oraz unikanie ograniczeń na rynku macierzystym. Przyspieszenie globalizacji wymusza internacjonalizację działalności wszystkich organizacji [zob. Dominiak, Daszkiewicz, Wasilczuk, 2000] oraz przyspieszenie tego procesu.

Istota procesu globalizacji w większości krajów świata jest podobna, bez względu na ich specyfikę, prawo, politykę rządów, kulturę itp. Z tych samych względów natomiast odmienna jest istota internacjonalizacji. Trudno jest utożsamiać ze sobą te dwa pojęcia, a najważniejszą różnicą jest to, że globalizacja jest procesem niewymuszonym, samoczynnym, a internacjonalizacja procesem podejmowania racjonalnych decyzji o jej kierunkach i celach. Trudno jest też zakładać jakie będą kierunki globalizacji i jej tempo, natomiast czynniki te są przewidywalne w przypadku internacjonalizacji. Globalizacja tworzy możliwości dla sieci powiązań, pola do współpracy, a internacjonalizacja tworzy sieci współpracy, współdziałania. Przynosi ze sobą nowe rozwiązania i technologie, z których firmy korzystają. Podsumowując, oba procesy wiążą się z przepływami, ale w przypadku globalizacji są one zagadnieniem szerszym i odbywają się w sposób naturalny. W przypadku internacjonalizacji przedsiębiorstw przepływy związane są przede wszystkim z czynnikami produkcji i są podejmowane celowo. Istotą internacjonalizacji jest więc świadome wyszukiwanie szans poza granicami kraju macierzystego (w dowolnej formie kooperacji i organizacyjno-prawnej) i unikanie ograniczeń w kraju macierzystym, jednocześnie przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów przedsiębiorstwa. Istotą globalizacji jest natomiast spontaniczność w przepływach: informacji, mód, zwyczajów, czynników produkcji, *know-how* itp. Respondenci postrzegają natomiast internacjonalizację jako każdy rodzaj działalności z kooperantem z zagranicy (każdą formę internacjonalizacji i każdy kontakt z przedsiębiorcami na rynku zagranicznym (np. bezpośrednie inwestycje zagraniczne).

Wyniki badań przeprowadzonych w mikro i małych przedsiębiorstwach (N = 105)

Poddane badaniu przedsiębiorstwa odznaczają się zróżnicowaniem asortymentowym produkcji, usług i handlu. Takie celowe zróżnicowanie daje możliwość szerszego spojrzenia na analizowaną tematykę. Łącznie

badania przeprowadzono w 105 przedsiębiorstwach, a ich rezultatem było 90 poprawnie wypełnionych kwestionariuszy ankietowych i 50 przeprowadzonych wywiadów z kierownikami przedsiębiorstw. Zdarzało się więc, że w ramach jednego przedsiębiorstwa przeprowadzono 3–4 wywiady, stąd łącznie zbadanych zostało 140 respondentów, ale wyniki badań odnoszą się do ogólnej liczby zbadanych podmiotów: $N = 105$ (traktowane jako 100%). Z uwagi na jakościowy charakter badań, dołożono starań, aby dotrzeć do osób odpowiedzialnych za strategię i działania związane z ekspansją zagraniczną lub przygotowaniem do niej. W tabeli 2 zestawiono podstawowe informacje na temat badanych przedsiębiorstw.

Tabela 2. Charakterystyka badanych mikro i małych polskich przedsiębiorstw

Kategoria	Nazwa oraz liczba (wartość %) przedsiębiorstw (N = 105)
Branża	Budowlana – 10 (9,5%) Metalowa – 8 (7,6%) Odzieżowa – 12 (11,4%) Pończosznicza – 3 (2,9%) Spożywcza – 34 (32,2%) Rolna/mięsna – 9 (8,6%) Zarządzania nieruchomościami – 5 (4,8%) Chemiczna – 7 (6,7%) Technologii CNC – 4 (3,8%) Informatyczna – 5 (4,8%) Kosmetyczna – 2 (1,9%) Aptekarska i ziołowa – 3 (2,9%) Artykułów papierniczych, piśmiennych i zabawkarskich – 3 (2,9%)
Zakres działalności	Produkcyjny – 24 (23%) Usługowy – 36 (34,4%) Handlowy – 45 (42,6%)
Forma organizacyjno-prawna	Jednoosobowa działalność gospodarcza – 11 (10,5%) Spółka cywilna – 17 (16,2%) Spółka jawna – 9 (8,6%) Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością – 59 (56,1%) Spółka partnerska – 9 (8,6%)
Obecność na rynku w Polsce w latach (ile lat firma prowadzi działalność gospodarczą)	1–5 – 34 (32,2%) 6–10 – 27 (25,9%) 11–15 – 12 (11,4%) 16–20 – 11 (10,6%) 21–30 – 15 (14,2%) 31 i więcej – 6 (5,7%)
Siedziba	Łódź – 73 (69,5%) Poza Łodzią – 32 (30,5%)
Oddziały/filie	W Polsce – 14 (13,3%) Za granicą – 5 (4,8%)

Tabela 2 (cd.)

Kategoria	Nazwa oraz liczba (wartość %) przedsiębiorstw (N = 105)
Liczba pracowników	0–9 – 32 (30,5%) 10–49 – 68 (69,5%)
Rodzaj struktury organizacyjnej	Liniowa – 65 (62%) Funkcjonalna – 8 (7,6%) Sztabowo-liniowa – 5 (4,8%) Macierzowa – 7 (6,7%) Zadaniowa – 15 (14,1%) Sieciowa – 5 (4,8%)
Jakie stanowiska/komórki zajmują się bezpośrednio działalnością zagraniczną?	Wyodrębnione stanowisko do analiz rynków zagranicznych – 4 (3,8%) Wyodrębnione stanowisko ds. współpracy z partnerem zagranicznym – 12 (11,4%) Utworzona nowa komórka ds. współpracy z zagranicą w kraju – 11 (10,5%) Utworzona komórka ds. współpracy z zagranicą na terenie kraju, w którym jest kooperacja – 0 (0%) Utworzona nowa komórka ds. eksportu – 8 (7,6%) Utworzona nowa komórka ds. importu – 8 (7,6%) Utworzona komórka księgową – 3 (2,8%) Reorganizacja działu marketingowego – 13 (12,4%) Nałożenie nowych obowiązków tym samym pracownikom – 22 (21%) Brak nowego stanowiska/komórki – 24 (22,9%)

Źródło: opracowanie własne.

Większość spośród respondentów prowadzi działalność od 1 roku do 5 lat (34; 32%). Staż funkcjonowania w granicach 6–10 lat ma 27 podmiotów (25,8%). Od 16 do 20 lat działa 11 badanych przedsiębiorstw (10,5%), od 20 do 30 lat – 15 firm (14,35%). Najdłuższym stażem – powyżej 30 lat – charakteryzuje się 6 badanych podmiotów (5,7%). Analizując branże, można zauważyć, że najdłuższy staż rynkowy mają firmy budowlane, odzieżowe, pończosznicze, spożywcze i z branży ochrony zdrowia (aptekarskie i ziołowe). Najkrótszym stażem cechują się natomiast firmy kosmetyczne, informatyczne i z obszaru zarządzania nieruchomościami. Jeśli chodzi o formę organizacyjno-prawną, to najdłużej funkcjonują spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, w formie jednoosobowej działalności gospodarczej i spółki cywilnej.

Przedsiębiorstwa mają przede wszystkim strukturę liniową (65; 62%) oraz zadaniową (15; 4,3%). Struktury sztabowo-liniowa i sieciowa (po 5 podmiotów; 4,8%) występują u respondentów w niewielkim stopniu. Konfrontując rodzaj struktury z wielkością przedsiębiorstwa, można zauważyć, że mikro i małe firmy mają raczej strukturę liniową lub zadaniową. Wielkość firmy ma znaczenie dla rodzaju struktury organizacyjnej: im

większa firma, tym stopień jej elastyczności i złożoności rośnie. Przeobrażenia strukturalne i – w ślad za nimi – organizacyjne, polegające na przykład na łączeniu zadań i stanowisk, następują pod wpływem wielu czynników wewnętrznych, ale także zmian w otoczeniu. W przypadku przedsiębiorstw działających na rynkach międzynarodowych należy uwzględnić przede wszystkim czynniki kulturowe (np. moda, religia, trendy, styl życia, przyzwyczajenia itd.) i technologiczne (stan i rodzaj technologii, sposób wykonania pracy). To właśnie zewnętrzne czynniki strukturotwórcze wymuszają często konieczność zmiany i regulacji wewnętrznych procesów. Rozwój technologii informatycznych i komunikacyjnych oddziałuje na sposób dostosowania przedsiębiorstwa do rynku. Duże znaczenie dla charakteru struktury organizacyjnej i jej kształtu ma też postawa przedsiębiorców i menedżerów, wiek firmy i jej wielkość. Wejście na dany rynek zagraniczny wymaga wykonywania nowych zadań i czynności, a to z kolei pociąga zmiany stanowiskowe, personalne i organizacyjne. Z biegiem czasu, niewielkie struktury często się rozrastają i przechodzą w inny rodzaj dopasowania strukturalnego, mającego charakter powiązań sieciowych.

Przedsiębiorstwa z sektora mikro, głównie w procesie internacjonalizacji, nakładają nowe obowiązki na swoich pracowników (22; 21%), reorganizują dział marketingu (13; 12,4%) lub wyodrębniają stanowisko ds. współpracy z partnerem zagranicznym. Natomiast w przedsiębiorstwach zatrudniających od 10 do 49 pracowników tworzona jest najczęściej nowa komórka ds. współpracy z zagranicą wewnątrz firmy (11; 10,5%). W badanych małych firmach nie utworzono komórki ds. współpracy z zagranicą na terenie kraju, w którym jest kooperacja, czyli na terenie tzw. kraju goszczącego (0; 0%). Tylko 3,8% (4) wszystkich badanych firm tworzy nowe stanowisko zajmujące się działalnością zagraniczną, a odrębne własne stanowisko ds. współpracy z partnerem zagranicznym utworzyło 12 (11,4%) badanych przedsiębiorstw. W tym ostatnim przypadku są to zwykle przedsiębiorstwa mające oddziały i filie poza granicami kraju macierzystego. Nowo utworzone działy do spraw eksportu i importu posiada łącznie 16 badanych małych przedsiębiorstw (15,2%). Prowadzą one eksport i import bezpośredni jako formy internacjonalizacji. Są to organizacje małe zatrudniające od 21 do 49 pracowników. Nową komórkę księgową utworzyły tylko 3 przedsiębiorstwa (2,9%). Analizując wielkość badanych podmiotów, okazało się, że są to firmy zatrudniające powyżej 40 pracowników (40–49). Natomiast aż 24 badane organizacje (22,9%) nie utworzyły nowych komórek/stanowisk do obsługi transakcji zagranicznych. Są to firmy zatrudniające 0–9 pracowników i mające sporadyczne kontakty z kooperantami z zagranicy albo prowadzące eksport i import pośredni jako formy internacjonalizacji.

W trakcie badań ustalono także formy współdziałania mikro i małych przedsiębiorstw działających na rynkach międzynarodowych. Wyniki badań empirycznych zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Stosowane formy współdziałania przedsiębiorstw na rynkach międzynarodowych

Forma współdziałania	Liczba i odsetek przedsiębiorstw (N = 105)
Kooperacja produkcyjna (porozumienie między partnerami)	31 (29,5%)
Alians strategiczny	2 (1,9%)
Obrót towarowy (eksport, import)	42 (40%)
Świadczenie usług	10 (9,5%)
Oddział (handlowy, produkcyjny)	3 (2,9%)
Filia	2 (1,9%)
<i>Leasing</i>	2 (1,9%)
Kontrakt menedżerski	7 (6,7%)
Bezpośrednia inwestycja zagraniczna	4 (3,8%)
Inna (umowa ustna)	2 (1,9%)

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badań zawarte w tabeli 3 pokazują, że eksport i import są najczęściej stosowanymi formami współdziałania badanych przedsiębiorstw (42; 40%). W kwestionariuszu ankietowym nie rozgraniczono tych form na pośrednie i bezpośrednie, ale zapytano o nie podczas wywiadu. Wyniki badań pokazały, że przeważa eksport i import pośredni nad bezpośrednim (ponad 64% firm z tej grupy stosuje właśnie tę najprostszą formę). Kolejnym rodzajem spośród najczęściej stosowanych form internacjonalizacji przedsiębiorstw jest kooperacja produkcyjna (porozumienie między partnerami) (31; 29,5%). Polega ona przede wszystkim na wykonywaniu dla partnera określonych faz procesu produkcyjnego. Dość popularną formą współdziałania jest też świadczenie usług dla innych organizacji (10; 9,5%). Do najczęściej świadczonych przez nie usług należą: analizy rynkowe, doradztwo, usługi wykonania projektów budowlanych, usługi opracowania rysunków technicznych dla wykonania wysoko precyzyjnych części w technologii CNC (dokładność do 3–5 mikrometrów). Bezpośredniej inwestycji zagranicznej dokonały 4 przedsiębiorstwa (3,8%). Alians strategiczny i *leasing* są dla mikro i małych przedsiębiorstw mało popularną formą współdziałania (po 2 podmioty; 1,9%). Podobnie oddziały

i filie utworzyło tylko 5 spośród 105 badanych przedsiębiorstw (4,8%). Zawarcie kontraktów menedżerskich zadeklarowało 7 podmiotów (6,7%).

Badane przedsiębiorstwa wykazały zróżnicowany „moment” wejścia na rynek zagraniczny. Prawie połowa badanych firm (49; 46,7%) rozpoczęła proces internacjonalizacji po kilku latach od chwili rozpoczęcia działalności na rynku krajowym. Wywiad pogłębiony dał wyjaśnienie dla takiej sytuacji: albo firmy osiągnęły pewien stan rozwoju na rynku krajowym i chciały się rozwijać poza jego granicami, albo szukały lepszych możliwości na rynkach zagranicznych – lub też nadarzała się okazja i to ona właśnie rozpoczęła proces myślenia o wyjściu poza granice własnego kraju. Po pierwszym roku od rozpoczęcia działalności o internacjonalizacji myślało (lub ją rozpoczęło) 29 badanych firm (27,6%). Sytuacja taka dotyczy przedsiębiorców, którzy przetrwali pierwszy rok na krajowym rynku. 25 firm (23,8%) rozpoczęło natomiast proces internacjonalizacji już z chwilą otworzenia działalności. Można je uznać za „urodzone jako międzynarodowe” (*born global*). O rozwoju internacjonalizacji nie myślały 2 badane firmy (1,9%). Prowadzą one eksport pośredni i mentalnie nie uważają tego za proces internacjonalizacji (wywiad pogłębiony). We wszystkich analizowanych przypadkach współpracę zagraniczną rozpoczęli albo właściciele firm, albo ich menedżerowie.

Firmy podejmujące współpracę z zagranicznym kooperantem lub funkcjonujące poza granicami kraju macierzystego zmuszone są podejmować wiele działań dostosowawczych o różnym charakterze. Prawie wszystkie firmy wprowadziły od 2012 roku zmiany o charakterze organizacyjnym (103; 98,1%). Aż 93 firmy (88,6%) wprowadziły zmiany o charakterze marketingowym, 79 (75,2%) o charakterze technologicznym, 89 (84,8%) procesowym, a 2 firmy (1,9%) opatentowały pomysł lub produkt. Każda z analizowanych firm wprowadziła przynajmniej 2–3 zmiany o różnym charakterze. Takie wyniki świadczą o przedsiębiorczości ich menedżerów i właścicieli.

Badane firmy kierują się różnymi motywami w procesie internacjonalizacji. Z zaproponowanej kafeterii motywów respondenci zadeklarowali zaprezentowane w tabeli 4, w której umieszczono motywy każdego rodzaju firm, to oznacza, że nie ma tu rozgraniczenia na firmy eksportujące, importujące, bezpośrednie inwestycje zagraniczne itp. Pod tabelą uwzględniono jednak, które czynniki najczęściej wybierali eksporterzy, a które importerzy.

Tabela 4. Główne motywy wejścia na rynek zagraniczny

Motywy*	Liczba firm (N = 105)
Powiększenie przychodów firmy	92 (87,6%)
Zyskanie większej marży handlowej na jednej sztuce produktu	87 (77,1%)
Chęć szybkich zarobków	30 (28,6%)
Chęć rozwoju	44 (39%)
Malejące możliwości sprzedaży na rynku krajowym	58 (55,2%)
Chęć znalezienia niszy na rynku zagranicznym	4 (3,8%)
Istnienie luk prawnych, tzw. okazji, związanych z przepisami prawa w danym kraju, na który przedsiębiorstwo zamierza wejść	8 (7,6%)
Niższe koszty zakupu: surowców, materiałów, półproduktów lub produktów gotowych (niższe niż w Polsce)	59 (48,6%)
Brak odpowiednich surowców i materiałów w kraju macierzystym	38 (36,2%)
Znajomość konkretnego rynku zagranicznego	5 (4,8%)
Znajomość z odpowiednimi osobami z zagranicy, co znacząco ułatwia kontakty	12 (11,4%)
Wsparcie państwa i przychylna polityka	0 (0,0%)
Istnienie instytucji doradczych pomagających w procesie internacjonalizacji	0 (0,0%)
Prestiż	1 (1,0%)
Inne	0 (0,0%)

* Respondenci mogli wybrać dowolną liczbę opcji.

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzony wywiad, w zestawieniu z wynikami badań ankietowych, pokazał, że dla przedsiębiorstw eksportujących najważniejszymi motywami są kolejno: powiększenie przychodów firmy, zyskanie większej marży handlowej na jednej sztuce produktu, malejące możliwości sprzedaży na rynku krajowym, chęć rozwoju, chęć znalezienia niszy na rynku zagranicznym. Dla przedsiębiorstw importujących najważniejsze okazały się następujące motywy: powiększenie przychodów firmy, chęć szybkich zarobków, niższe koszty zakupu surowców, materiałów, półproduktów lub produktów gotowych (niższe niż w Polsce), brak odpowiednich surowców i materiałów we własnym kraju, istnienie luk prawnych (tzw. okazji, związanych z przepisami prawa w danym kraju, na który przedsiębiorstwo zamierza wejść). Poza tym wszystkie przedsiębiorstwa zaznaczyły zróżnicowane czynniki – wśród nich: znajomości

z odpowiednimi osobami z zagranicy, ułatwiającymi kontakty (12; 11,4%), znajomość konkretnego rynku zagranicznego (5; 4,8%), prestiż (1; 1%). Za uniwersalne motywy można uznać powiększenie przychodów firmy (92; 87,6%), chęć szybkich zarobków (30; 28,6%), rozwoju (44; 39%), malejącą możliwość sprzedaży na rynku krajowym (58; 55,2%).

Na drodze do internacjonalizacji przedsiębiorstw jest wiele ograniczeń. Respondenci wymienili źródnicowane bariery spośród zaproponowanej kafeterii (tabela 5). Mają one charakter zbiorczy, oznacza to, że nie ma tu rozgraniczenia na firmy eksportujące, importujące, bezpośrednie inwestycje zagraniczne itp. Pod tabelą uwzględniono jednak, które czynniki najczęściej wybierali eksporterzy, a które importerzy.

Tabela 5. Główne bariery wejścia na rynek zagraniczny

Bariery*	Liczba firm (N = 105)
Brak informacji o rynkach zagranicznych i związanych z nimi warunkach funkcjonowania na rynku danego kraju	100 (95,2%)
Brak znajomości (kolegów, przyjaciół, kooperantów za granicą)	88 (83,8%)
Brak solidnego kooperanta	79 (75,2%)
Nieznajomość przepisów prawa danego kraju	99 (94,3%)
Strach przed popełnieniem błędów związanych z dokumentacją lub prawem	89 (84,8%)
Brak bezpośredniego dostępu do rynków	24 (22,9%)
Wysokie cła i podatki na rynkach zagranicznych	28 (26,7%)
Lęk przed niedostateczną jakością oferowanych produktów własnych	36 (34,3%)
Duże koszty reklamacji i gwarancji	57 (54,3%)
Wysokie koszty transportu	81 (77,1%)
Problemy z komunikacją i bariery językowe	71 (67,6%)
Brak kapitału	67 (63,8%)
Brak wsparcia państwa	101 (96,2%)
Brak informacji o istnieniu instytucji wsparcia	89 (84,8%)
Inne	0 (0,0%)

* Respondenci mogli wybrać dowolną liczbę opcji.

Źródło: opracowanie własne.

Analogicznie jak w przypadku motywów, inne bariery zakresłali eksporterzy, a inne importerzy (pokazał to dopiero przeprowadzony wywiad).

Respondenci przedsiębiorstw eksportujących określali najczęściej jako najważniejsze następujące bariery: brak informacji o rynkach zagranicznych i związanych z nimi informacji o warunkach funkcjonowania na rynku danego kraju, nieznajomość przepisów prawa potencjalnego kraju goszczącego, brak wsparcia państwa, brak informacji o istnieniu instytucji wsparcia, brak znajomości (kolegów, przyjaciół, kooperantów za granicą), brak solidnego kooperanta, strach przed popełnieniem błędów związanych z dokumentacją lub przepisami prawa, brak bezpośredniego dostępu do rynków, lęk przed niedostateczną jakością oferowanych produktów własnych, duże koszty reklamacji i gwarancji, problemy z komunikacją i bariery językowe, a także brak kapitału. Importerzy najczęściej wskazywali na (kolejność według wagi: od najwyższej do najniższej): nieznajomość przepisów prawa w danym kraju, brak wsparcia państwa, brak informacji o istnieniu instytucji wsparcia, brak znajomości (kolegów, przyjaciół, kooperantów za granicą), brak solidnego kooperanta, strach przed popełnieniem błędów związanych z dokumentacją lub przepisami prawa, brak bezpośredniego dostępu do rynków, wysokie koszty transportu, problemy z komunikacją i bariery językowe, brak kapitału, wysokie cła i podatki na rynkach zagranicznych. We wszystkich analizowanych przypadkach najpoważniejszymi barierami są: brak informacji o rynkach zagranicznych i związanych z nimi warunkach funkcjonowania na rynku danego kraju (100; 95,2%), brak wsparcia ze strony państwa (101; 96,2%), nieznajomość przepisów prawa danego kraju (99; 94,3%), strach przed popełnieniem błędów związanych z dokumentacją lub przepisami prawa (89; 84,8%), brak informacji o istnieniu instytucji wsparcia (89; 84,8%), problemy z komunikacją i bariery językowe (71; 67,6%), brak kapitału (67; 63,8%). Czynniki te (bariery) można uznać za uniwersalne.

Wyniki badań, uzyskanych dzięki rozbudowanemu kwestionariuszowi ankietowemu i wykonanym wywiadam pozwoliły na dokonanie wielu reasumpcji. Najważniejsze wnioski – z punktu widzenia tematu tego opracowania – zawarto w poniższym podsumowaniu.

Zakończenie

Analizując uzyskane wyniki, w procesie internacjonalizacji u większości badanych organizacji, zwłaszcza większych, występuje wiele cech zbieżnych z założeniami modelu uppsalskiego (sekwencyjnego), na przykład:

- proces internacjonalizacji postępuje stopniowo, tzn. od sporadycznych działań pośrednich lub bezpośrednich, poprzez nawiązywanie ścisłej i dość regularnej współpracy (kooperacji), aż po

chęć otworzenia własnej filii (handlowej lub produkcyjnej) za granicą (bezpośrednia inwestycja zagraniczna – BIZ);

- zainicjowanie przez firmę trwałej kooperacji z partnerem zagranicznym i zwiększenie jej zaangażowania na rynku danego kraju goszczącego jest często kolejnym etapem dalszej ekspansji lub kolejnej formy internacjonalizacji.

Charakter etapowości i sekwencyjności procesu internacjonalizacji dla wielu jednostek organizacyjnych nie wyklucza wszakże przypadkowości czy celowości omijania wielu etapów. Uwzględniając założenia modelu Michaela R. Czinkoty i Jana Johansona [zob. Johanson, Vahlne, 1977: 23; Czinkota, Ronkainen, Moffet, 2002: 5], podkreślającego etapowość procesu internacjonalizacji przedsiębiorstw (od firmy niechętnej do podjęcia współpracy zagranicznej, przez firmę eksperymentującą, aż po firmę eksportującą), zauważono, że brak jest w praktyce badanych przypadków takiej sekwencji, jaka została ujęta w tym podejściu (mimo dostrzeżenia pewnej etapowości w ewolucji myślenia przedsiębiorcy, czy też menedżera). Na skłonność organizacji do internacjonalizacji – i na przebieg tego procesu – duży wpływ ma doświadczenie i zaangażowanie właścicieli oraz kierowników firm (podobnego zdania są Yair Aharoni [1966: 71] i John H. Dunning [1988: 31]). W przypadku polskich przedsiębiorstw proces ten jest dość elastyczny i rozpoczyna się zwykle od współpracy i kooperacji z przedsiębiorstwami zagranicznymi (w Polsce albo poza jej granicami). Stosunkowo często krajowe przedsiębiorstwa nawiązują współpracę z firmami z krajów bezpośrednio sąsiadujących z Polską i najczęściej ma ona charakter obrotu towarowego (eksport–import – często pośrednie). Coraz większe znaczenie w nawiązywaniu zagranicznych kontraktów i kooperacji ma rozwijająca się technologia informacyjna i komunikacyjna. Stanowi ona najszybszy i najtańszy środek komunikowania się z podmiotami z różnych krajów.

Badane przypadki pokazują zróżnicowane drogi internacjonalizacji. Sposób wejścia przedsiębiorstwa na rynek zagraniczny zależy od wielu przesłanek i czynników, spośród których wyróżnić można między innymi: jakość i ilość posiadanych zasobów, charakter rynku zagranicznego, politykę kraju macierzystego, istnienie barier o różnym charakterze, indywidualne motywy, skalę ryzyka. Determinantą sposobu internacjonalizacji jest też rodzaj prowadzonej działalności. Obrót towarowy nie wymaga od przedsiębiorstwa posiadania własnych zasobów ludzkich poza granicami kraju, ale wydaje się on być często początkowym etapem internacjonalizacji firm z sektora mikro, małych, a często też średnich.

Polskie firmy nie mają wypracowanego jednego sposobu internacjonalizacji, który można byłoby kojarzyć z modelowym ujęciem lub z polską specyfiką. Sposoby (drogi) internacjonalizacji są w dużej mierze zależne

od motywów, barier i form internacjonalizacji. Większość badanych przedsiębiorstw należy zaliczyć do grupy, która nie wymaga stałej obecności za granicą. Jeżeli zaś chodzi o tzw. polską specyfikę, to dotyczy ona raczej podmiotów z sektora średnich i dużych (autorka wykonywała takie badania równolegle). Od sekwencyjnego podejścia odstają polskie niewielkie i „młode” firmy, które często od razu wchodzi ze swoim produktem czy usługą na rynki zagraniczne – co przypomina założenia modelu *born global*. To właśnie on może okazać się dominujący w przyszłości, zwłaszcza dla firm niewielkich i innowacyjnych.

Wykonane badania pozwoliły też na kolejne konkluzje, a mianowicie:

- brak wiedzy o zagranicznym rynku jest zasadniczą barierą wejścia na ten rynek;
- zdobywanie wiedzy o danym rynku zagranicznym jest przesłanką do rozpoczęcia trwałej i regularnej kooperacji, co pozwala przedsiębiorstwu przechodzić na „wyższy poziom” internacjonalizacji (efekt uczenia się);
- rozpoczęcie przez przedsiębiorstwo trwałej kooperacji z firmą zagraniczną i zwiększenie jej zaangażowania na danym rynku zagranicznym (goszczącym) to następny etap związany z obecnością firmy na kolejnym rynku zagranicznym (rynkach zagranicznych);
- przedsiębiorczość i entuzjazm menedżerów i właścicieli firm oraz chęć podejmowania wyzwań są ważnymi determinantami rozpoczęcia internacjonalizacji działalności.

Podsumowując rozważania dotyczące internacjonalizacji mikro i małych przedsiębiorstw, podkreślić należy, że istnieją pewne podobieństwa w sposobach rozpoczynania współpracy zagranicznej niektórych firm. Dotyczą one takich kryteriów, jak wielkość firmy, jej historia, rodzaj działalności i przedsiębiorczość kierowników.

Mikro i małym firmom, częściej niż średnim i dużym, brakuje doświadczenia w zakresie bezpośrednich inwestycji zagranicznych, a „ich internacjonalizacja” zazwyczaj nie nosi znamion procesu uczenia się. Młode firmy, których działalność opiera się na innowacyjnych projektach, lub istniejące od dawna na rynku, ale „przejęte” w drodze sukcesji przez młodych, entuzjastycznych, mobilnych właścicieli, nieraz rozpoczynają intensywny proces ekspansji bez powolnego zdobywania doświadczenia. Ten model wydaje się być w przyszłości naturalny.

BIBLIOGRAFIA

- Aharoni Y. (1966), *The Foreign Investment Decision Process*, Harvard Graduate School of Business, Cambridge.
- Czinkota M.R., Ronkainen J.A., Moffet M.H. (2002), *International Business*, South-Western Thomson Learning, Australia–United States.
- Dominiak P., Daszkiewicz N., Wasilczuk J. (2000), *The Adjustment Process of SME in Poland and the Czech Republic to the Single European Market, Research Output*, ACE P-97-8178R, Gdańsk.
- Dunning J.H. (1988), *The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extension*, „Journal of International Business Studies”, no. 1, s. 1–31.
- Glinkowska B. (2018) *Internacjonalizacja polskich i ukraińskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Johanson J., Vahlne J.E. (1977), *The Internationalization Process of the Firm – A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments*, „Journal of International Business Studies”, vol. 8, no. 1, s. 23–32.
- Kukułka J. (2000), *Teoria stosunków międzynarodowych*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Misala J. (2005), *Teorie biznesu międzynarodowego*, [w:] M.K. Nowakowski (red.), *Biznes międzynarodowy. Od internacjonalizacji do globalizacji*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Nowakowski M. (red.) (2004), *Biznes międzynarodowy. Od internacjonalizacji do globalizacji*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Szopik-Depczyńska K. (2010), *Strategie rozwoju i umiędzynarodowienia przedsiębiorstw*, [w:] K. Janasz i in. (red.), *Zarządzanie strategiczne. Koncepcje. Metody. Strategie*, Difin, Warszawa.

**INTERNATIONALIZATION OF COMPANIES
IN POLAND FROM THE MICRO
AND SMALL ENTERPRISE SECTOR
– THE ESSENCE, FORMS, METHODS**

SUMMARY

The paper presents selected issues at ways and forms of internationalization of micro and small enterprises in Poland. It includes the results of research made in the years 2013–2018 on a sample of 105 intentionally selected enterprises. The research methodology was presented in the introduction. The first part explains the essence of internationalization of enterprises in the context of the globalization process. The second part presents selected results from the tests performed. The study ends with conclusions, which concern the methods and forms of internationalization of the surveyed enterprises.

Keywords: internationalization, globalization, micro company, small company, enterprise.

Część III

Elementy zarządzania podsystemem społecznym organizacji

Małgorzata Tyrańska*

 <https://orcid.org/0000-0002-1141-2938>

Metoda wielokryterialnej analizy porównawczej systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej¹

Streszczenie: Celem rozdziału jest przedstawienie przykładu zastosowania idei wielokryterialnej analizy porównawczej w praktyce ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej. W opracowaniu zaprezentowano założenia wielokryterialnej analizy porównawczej systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej i przedstawiono etapy realizacji zaproponowanej metodyki. Przedstawione podejście do ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej, realizowane przy zastosowaniu większej ilości kryteriów, daje możliwość porównania ze sobą wielu analizowanych systemów, po to by wskazać najlepsze i najgorsze rozwiązania służące ocenie kompetencji kadry menedżerskiej oraz wyznaczyć kierunki ich doskonalenia.

Słowa kluczowe: kompetencje menedżerskie, system oceny kompetencji menedżerskich, wielokryterialna analiza porównawcza, metodyka, metoda.

Wstęp

Początek zastosowania metod wielokryterialnej analizy porównawczej przypada na przełom XIX i XX wieku. Wywołana rozwojem gospodarczym konieczność równoczesnego analizowania więcej niż jednej zmiennej decyzyjnej, wymusiła poszukiwanie metod analizy wzajemnych interakcji wielu zjawisk. Nastąpił wówczas rozwój metod algebry liniowej, które stanowią podstawę wielowymiarowej analizy porównawczej [Łuniewska, Tarczyński, 2006: 9]. Współcześnie konieczność stosowania technik wielowymiarowej analizy porównawczej w praktyce gospodarczej pojawia się niemalże we wszystkich obszarach decyzyjnych.

* Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, malgorzata.tyranska@uek.krakow.pl

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

Metody wielokryterialne znajdują m.in. zastosowanie w podejmowaniu decyzji inwestycyjnych na rynku finansowym, budownictwie, a także są wykorzystywane w zarządzaniu, m.in. w ramach wielokryterialnej oceny atrakcyjności projektów, czy też kompleksowej oceny osiągnięć przedsiębiorstwa lub analizie stanów magazynowych [Trzaskalik (red.), 2006; Łuniewska, Tarczyński, 2006; Szwabowski, Deszcz, 2001; Trocki, Juchniewicz (red.), 2013; Stabryła, 2013; Keshavarz-Ghorabae, Zavadskas, Olfat, Turskis, 2015].

Celem rozdziału jest przedstawienie przykładu zastosowania idei wielokryterialnej analizy porównawczej w procesie ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej (SOKKM). W opracowaniu zaprezentowano założenia wielokryterialnej analizy porównawczej systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej i przedstawiono fazy realizacji zaproponowanej metodyki. Proponowane podejście do ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej, realizowane przy zastosowaniu większej ilości kryteriów, daje możliwość porównania ze sobą wielu analizowanych systemów, po to by wskazać najlepsze i najgorsze rozwiązania służące ocenie kompetencji kadry menedżerskiej oraz wyznaczyć kierunki ich doskonalenia.

Istota i etapy wielokryterialnej analizy porównawczej

Wielowymiarowa analiza porównawcza jest działem statystyki zajmującym się zagadnieniami porządkowania obiektów w wielowymiarowych przestrzeniach zmiennych diagnostycznych. Zagadnienie porządkowania sprowadza się do określenia miary syntetycznej, będącej funkcją wielu zmiennych (tzw. syntetycznego miernika rozwoju). Jednocześnie miara ta stanowi kryterium wartościowania porównywanych obiektów w celu dokonania wyboru optymalnego rozwiązania [Pociecha, 1991: 23]. Przy czym przez obiekty rozumie się jednostki badania podlegające klasyfikacji lub grupowaniu, które opisane są za pomocą określonego zbioru zmiennych [Łuniewska, Tarczyński, 2006: 10]. W sferze gospodarczej obiektem jest przedsiębiorstwo, organizacja, dziedzina działalności, system, proces, produkt, rodzaj zasobu.

Obok metod matematycznych, możliwość przeprowadzenia wielokryterialnej analizy porównawczej, czyli jednoczesnej analizy, co najmniej dwóch zmiennych opisujących badany obiekt dają metody geometryczne, oparte na teorii grafów oraz taksonomiczne [Szwabowski, Deszcz, 2001: 25–70].

Ramowy tok postępowania w metodach wielowymiarowej analizy porównawczej można sprowadzić do następujących etapów:

- sprecyzowania celu analizy,
- wyboru kryteriów oceny,
- ustalenia wag kryteriów,
- określenia rzeczywistych wartości kryteriów,
- obliczenia wskaźników syntetycznych,
- przeprowadzenia analizy porównawczej oraz hierarchizacji rozwiązań wariantowych (badanych obiektów) na podstawie wartości wskaźników syntetycznych, na przykład od najlepszych do najgorszych.

Tabela 1. Etapy realizacji metody ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej opartej na idei wielokryterialnej analizy porównawczej

Ramowy tok postępowania w wielokryterialnej analizie porównawczej	Metodyka ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej
Sprecyzowanie celu analizy	Sprecyzowanie celu ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej
Wybór kryteriów oceny	Określenie struktury kryteriów ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej
Ustalenie wag kryteriów	Kwalifikacja kryteriów ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej
Określenie rzeczywistych wartości kryteriów	Przeprowadzenie oceny sprawdzającej
Obliczenie wskaźników syntetycznych	Obliczenie wskaźnika funkcjonalności systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej
Przeprowadzenie analizy porównawczej i hierarchizacji rozwiązań wariantowych	Kategoryzacja systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej ze względu na poziom funkcjonalności systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej

Źródło: opracowanie własne.

Uwzględniając tok postępowania stosowany w ramach wielokryterialnej analizy porównawczej przedstawiono przykład jego użycia w procesie ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej (tabela 1). Wyodrębnione fazy realizacji metody ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej zostały pokrótce opisane. W ramach każdej z prezentowanych faz metodyki wskazywano na jej związki z wielokryterialną analizą porównawczą.

Zastosowanie wielokryterialnej analizy porównawczej w ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej

Tok postępowania w procedurze ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej oparty został na metodzie kategoryzacji, która należy do matematycznych metod wielokryterialnej analizy porównawczej. Kategoryzacja to postępowanie badawcze, którego istotą jest po pierwsze ocena sprawdzająca stan lub funkcjonowanie obiektu, a po drugie kwalifikacja jakościowa obiektu. Z kolei kategoria stanowi klasę jakościową obiektu, wyróżnioną na ustalonej skali wartościującej [Stabryła, 2000: 130–132]. Wymienione w tabeli 1 fazy metodyki ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej zostały poniżej po krótko opisane [Tyrańska, 2015: 143–161].

(1) Sprecyzowanie celu oceny

Rozwiązanie problemów decyzyjnych z wykorzystaniem wielokryterialnej analizy porównawczej wymaga w pierwszej kolejności sformułowania celu oceny i oczekiwań dotyczących zawartości informacyjnych uzyskanych wyników. Celem tym może być wyodrębnienie ze zbioru analizowanych wariantów najlepszego, określenie rozwiązań wystarczająco dobrych lub uszeregowanie wariantów od najlepszego do najmniej korzystnego [Szwabowski, Deszcz, 2001: 13]. W prezentowanej metodzie przyjęto następujące cele jej zastosowania:

- opracowanie wzorcowego rozwiązania dla systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej,
- ustalenie poziomu funkcjonalności systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej,
- określenie stopnia realizacji zasad oceniania kompetencji kadry menedżerskiej,
- wskazanie kierunków doskonalenia systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej.

(2) Określenie struktury kryteriów ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej

Opisując przedmiot oceny odpowiadamy na pytanie: jakie jego cechy są istotne? Wskazane stanowią kryteria oceny. Dla potrzeb przeprowa-

dzenia oceny porównawczej przyjmuje się pewien skończony zbiór kryteriów, określając ich charakter i ważność, a następnie przypisując im wartość [Szwabowski, Deszcz, 2001: 15]. Zestaw kryteriów oceny traktowany jest jako wzorzec oceny, tworzący pewien agregat, który stanowi wielokryterialny układ wartościujący.

Analizując system oceny kompetencji kadry menedżerskiej w wymiarze funkcjonalnym szukamy odpowiedzi na pytanie: czemu ten system służy? Ustalono, że główną funkcją systemu oceny kompetencji kadry menedżerskiej jest wartościowanie kompetencji kadry menedżerskiej ukierunkowane na sprawność funkcjonowania przedsiębiorstwa i jego rozwój. Z kolei funkcje cząstkowe pierwszego stopnia systemu oceny kompetencji kadry menedżerskiej tworzą komplementarny układ funkcji formalizacyjnej, diagnostycznej i motywacyjnej, a ich systematyczna realizacja determinuje oczekiwane od menedżerów postawy i zachowania.

Funkcja formalizacyjna systemu oceny kompetencji kadry menedżerskiej ma na celu stabilizację zasad polityki personalnej w organizacji poprzez zapewnienie przestrzegania zasad i proceduralnych wymogów oceniania menedżerów w postaci przygotowanego i aktualizowanego regulaminu oceny kompetencji kadry menedżerskiej. Do celów tej funkcji należy również zapewnienie informatycznego wsparcia dla realizacji procesu oceny kompetencji kadry menedżerskiej, a także identyfikowanie i usuwanie barier powstających w trakcie realizacji tego procesu.

Realizacja funkcji diagnostycznej prowadzi do identyfikacji luki kompetencyjnej u ocenianych menedżerów poprzez aktualizację profili kompetencyjnych opracowanych dla stanowisk menedżerskich oraz ocenę rzeczywistego poziomu kompetencyjnego u danego menedżera.

Z kolei funkcja motywacyjna systemu oceny kompetencji kadry menedżerskiej koncentruje się na kształtowaniu etycznych oraz proefektywnościowych postaw i zachowań menedżerów determinujących poprawę wyników ekonomicznych przedsiębiorstwa. W ramach tej funkcji następuje dostarczanie menedżerowi informacji zwrotnej o pozytywnych i negatywnych aspektach wykonywanych przez niego zadań. Stanowi to podstawę do modyfikowania wysokości ruchomej części wynagrodzenia oraz umożliwia planowanie rozwoju kariery. Ponadto wyniki oceny kompetencji kadry menedżerskiej służą do podjęcia takich decyzji kadrowych jak rekrutacja, degradacja, zwolnienie menedżera.

Na podstawie powyższego przyjęto, że w omawianym przypadku wskaźnikami ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej są trzy kryteria syntetyczne oparte na funkcjach, które powinien realizować system oceny kompetencji kadry menedżerskiej, a mianowicie na funkcji formalizacyjnej, diagnostycznej i motywacyjnej. Dla oceny

stopnia spełniania funkcji przez system oceny kompetencji kadry menedżerskiej przyjęto 13 kryteriów, ujętych w trzy grupy rodzajowe, badających poziom realizacji funkcji:

- 1) formalizacyjnej (F_1):
 - uwzględnienie strategii przedsiębiorstwa na etapie projektowania SOKKM (K_1),
 - posiadanie regulaminu oceniania (K_2),
 - systematyczność przeprowadzanych ocen (K_3),
 - informatyzacja SOKKM (K_4),
 - bariery w stosowaniu SOKKM (K_5);
- 2) diagnostycznej (F_2):
 - zakres zastosowania SOKKM (K_6),
 - stosowane kryteria oceny kompetencji kadry menedżerskiej (K_7),
 - użyteczność zastosowanych metod oceny kompetencji kadry menedżerskiej (K_8),
 - kompleksowa ocena kompetencji kadry menedżerskiej na zasadzie – modelu 360 stopni (K_9);
- 3) motywacyjnej (F_3):
 - użyteczność SOKKM dla podejmowanych decyzji kadrowych (K_{10}),
 - działania podejmowane przez ocenianą kadrę menedżerską w wyniku oceny (K_{11}),
 - efekty stosowania SOKKM w kontekście systemu zarządzania przedsiębiorstwem (K_{12}),
 - wyniki finansowe funkcjonowania przedsiębiorstwa (K_{13}).

Przykład charakterystyki jednego z przyjętych kryteriów wraz z interpretacją przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Charakterystyka kryterium (K_9)

Kompleksowa ocena kompetencji kadry menedżerskiej na zasadzie modelu 360 stopni
Charakterystyka kryterium Najwyższy poziom obiektywności oceny zapewnia włączenie w ten proces różnych podmiotów wartościujących kompetencje danego menedżera na zasadzie oceny 360 stopni. Stosowanie modelu 360 stopni świadczy także o przestrzeganiu zasady systemowości oceny. W prowadzonych badaniach wyróżniono następujące podmioty oceniające: – bezpośredni przełożony, – oceniany menedżer (samoocena), – podwładni, – pracownicy innych komórek bezpośrednio współpracujących z ocenianym menedżerem, – przedstawiciel Działu Kadr, – przedstawiciel Zarządu, – klienci organizacji.

Komentarz

Poziom wzorcowy kryterium przyjmuje w sytuacji, gdy w procesie oceny uczestniczą wszystkie wskazane powyżej podmioty oceniające.

Wartość najniższą kryterium przyjmuje wtedy, gdy oceny kompetencji menedżera dokonuje tylko jeden podmiot oceniający.

Źródło: opracowanie własne.

Dodać należy, że analiza i ocena stopnia spełniania wyróżnionych funkcji umożliwi także ustalenie respektowania w praktyce zasad o uniwersalnym znaczeniu dla budowy skutecznego systemu oceniania, takich jak zasada: systemowości, systematyczności, powszechności, elastyczności, konkretności, jawności, prostoty [Pocztowski, 2007: 230]. Zatem katalog zasad systemu oceny kompetencji kadry menedżerskiej obejmuje następujące reguły postępowania:

- 1) zasadę systemowości, zgodnie z którą poszczególne elementy systemu oceniania powinny być wzajemnie spójne, a cały system oceniania wkomponowany w proces zarządzania zasobami ludzkimi;
- 2) zasadę systematyczności, zgodnie z którą ocenianie powinno mieć stały charakter;
- 3) zasadę powszechności, oznaczającą, że ocenie podlegają wszyscy menedżerowie w przedsiębiorstwie;
- 4) zasadę elastyczności, zakładającą dostosowanie kryteriów i metod oceniania (np. list i profili kompetencyjnych) do obszaru zarządzania i miejsca stanowiska menedżerskiego w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa oraz celów oceniania;
- 5) zasadę konkretności, w myśl której należy dążyć do stosowania jasnych, mierzalnych i powiązanych z obszarem zarządzania i miejscem stanowiska menedżerskiego w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa kryteriów oceniania;
- 6) zasadę jawności zgodnie, z którą oceniana kadra menedżerska powinna być zaznajomiona z celami, kryteriami i procedurą oceniania;
- 7) zasadę prostoty, w myśl której stosowany system oceniania powinien być zrozumiały dla wszystkich podmiotów uczestniczących w procesie oceniania.

(3) Kwalifikacja kryteriów oceny

Po określeniu kryteriów oceny SOKKM można przystąpić do ich kwalifikacji, w ramach której wyróżnia się następujące etapy: opracowanie wzorca oceny SOKKM, dobór aspektów preferencyjnych, ustalenie wag kryteriów oceny. Każdy ze wskazanych kroków został poniżej pokrótce opisany.

Opracowanie wzorca oceny SOKKM

Wzorzec oceny jest zestawieniem kryteriów tworzących pewien agregat, który stanowi wielokryterialny układ wartościujący. Mogą mieć one charakter postulatyczny lub normatywny. Wzorce postulatyczne mogą występować jako: stymulanty, czyli cechy, dla których pożądana jest tendencja wzrostowa; destymulanty, czyli cechy, dla których pożądana jest tendencja spadkowa. Z kolei wzorce normatywne są wyrażone przez wielkości z góry dane, które traktuje się jako optymalne (w sensie teoretycznym i doświadczalnym) lub ustala się je w sposób obligatoryjny jako wielkości zadane (planowane). Uznaje się je, z założenia, za wielkości ekstremalne, których przekroczenie lub nieosiągnięcie jest mankamentem. Wzorce normatywne są określane jako nominanty. Różnica między wzorcami normatywnymi (nominantami) a postulatycznymi (stymulantami i destymulantami) polega na tym, że dla wzorców normatywnych odchylenie w górę lub w dół jest oceniane negatywnie, dla wzorców postulatycznych każda sytuacja wzrostu wartości stymulanta jest traktowana pozytywnie i analogicznie oceniany jest każdy przypadek spadku wartości destymulanta, dla których pożądana jest tendencja spadkowa [Stabryła, 2011: 309]. W omawianym przypadku charakter nominantów posiadają takie kryteria jak K_1 , K_2 , K_3 , K_6 , K_7 , K_8 , K_9 . Stymulantami są kryteria: K_4 , K_{10} , K_{11} , K_{12} , K_{13} . Natomiast do destymulantów zalicza się kryterium K_5 .

Z punktu widzenia stopnia spełniania funkcji przez SOKKM wartości wzorcowe opisano za pomocą jakościowych charakterystyk dla każdego z proponowanych kryteriów oceny. Przykład wzorca dla jednego z przyjętych kryteriów oceny prezentuje tabela 3.

Tabela 3. Wzorzec dla kryterium (K_9)

Kompleksowa ocena kompetencji kadry menedżerskiej na zasadzie modelu 360 stopni
Poziom wzorcowy kryterium przyjmuje w sytuacji, gdy w procesie oceny uczestniczą wszystkie wskazane poniżej podmioty ocenijące: – bezpośredni przełożony, – oceniany menedżer (samoocena), – podwładni, – pracownicy innych komórek bezpośrednio współpracujących z ocenianym menedżerem, – przedstawiciel Działu Kadr, – przedstawiciel Zarządu, – klienci organizacji.

Źródło: opracowanie własne.

Dobór aspektów preferencyjnych

Aspekty preferencyjne to punkty widzenia, odniesienia, względy, według których określa się ważność kryteriów oceny, hierarchizując je poprzez przypisanie im rang lub przyznanie punktów. Aspekty preferencyjne są dobierane odpowiednio do zakresu i sensu merytorycznego przeprowadzanych badań. Jako aspekty preferencyjne przyjmuje się dowolne determinanty będące wartościami materialnymi lub niematerialnymi. Mogą to być wymiary celowościowe, np. ekonomiczne, organizacyjne, techniczne, społeczne, a także sytuacje lub okoliczności, według których rozpatrywana jest waga kryteriów oceny. W proponowanym postępowaniu dla wyróżnionych kryteriów ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej przyjęto za aspekt preferencyjny efektywność ekonomiczną przedsiębiorstwa. Uznano, że regularnie stosowany system oceny kompetencji kadry menedżerskiej prowadzi do kształtowania etycznych, skutecznych i proefektywnościowych zachowań tej kadry, co pośrednio może zostać zweryfikowane poprzez wyniki finansowe i rynkowe przedsiębiorstwa.

Ustalenie wag kryteriów oceny

Po dokonaniu wyboru aspektu preferencyjnego ustala się wagi kryteriów oceny. Aspekty preferencyjne pełnią zatem rolę miernika, według którego dokonuje się uzasadnienia, dlaczego przypisuje się określoną wagę danemu kryterium oceny. Wielość wyróżnionych kryteriów oceny stwarza typową dla ocen wielokryterialnych trudność nie tylko pomiaru ich stanów rzeczywistych i postulowanych, ale także integracji ocen cząstkowych w ocenę syntetyczną (końcową). Prowadzi to do ważenia kryteriów z punktu widzenia ich znaczenia dla osiągnięcia celów bezpośrednich, a następnie dalszych, aż do końcowych [Lichtarski, 2000: 19]. Problem przypisania wag wybranym do oceny kryteriom może być rozwiązany [Szwabowski, Deszcz, 2001: 23] arbitralnie, jeśli decydent samodzielnie przypisuje wagi poszczególnym cechom; z udziałem ekspertów, w gronie ludzi profesjonalnie przygotowanych do rozwiązania danego typu problemów. Wagi wyrażają doniosłość, znaczenie, istotność danego kryterium oceny. W prezentowanym postępowaniu wagi zostały ustalone przez pracowników naukowych Katedry Procesu Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Przyporządkowano je poszczególnym kryteriom oceny na podstawie skali trzypunktowej:

- 3 punkty: kryteria bezwzględnie konieczne (dominujące),
- 2 punkty: kryteria wymagane (zasadnicze),
- 1 punkt: kryteria przydatne (dobre).

W tabeli 4 przedstawiono zestawienie przyjętych przez ekspertów wag dla poszczególnych kryteriów oceny funkcjonalności SOKKM.

Tabela 4. Zestawienie wag dla kryteriów oceny funkcjonalności SOKKM

Lp.	Kryterium	Waga
K ₁	Uwzględnienie założeń strategii przedsiębiorstwa na etapie projektowania SOKKM	3
K ₂	Występowanie regulaminu oceniania	2
K ₃	Systematyczność przeprowadzanych ocen	3
K ₄	Informatyzacja SOKKM	1
K ₅	Bariery w stosowaniu SOKKM	2
K ₆	Zakres zastosowania SOKKM	2
K ₇	Stosowane kryteria oceny kompetencji kadry menedżerskiej	3
K ₈	Użyteczność zastosowanych metod oceny kompetencji kadry menedżerskiej	2
K ₉	Kompleksowa ocena kompetencji kadry menedżerskiej na zasadzie modelu 360 stopni	2
K ₁₀	Użyteczność SOKKM dla podejmowanych decyzji kadrowych	3
K ₁₁	Działania podejmowane przez ocenianą kadrę menedżerską w wyniku oceny	2
K ₁₂	Efekty stosowania SOKKM w kontekście systemu zarządzania przedsiębiorstwem	3
K ₁₃	Wyniki finansowe funkcjonowania przedsiębiorstwa	2

Źródło: opracowanie własne.

(4) Przeprowadzenie oceny sprawdzającej

W metodyce wielokryterialnej analizy porównawczej ocena sprawdzająca jest wyrażona przez relację stanu faktycznego do wzorca lub jest ekwiwalentnym odniesieniem stanu faktycznego do odpowiedniego stopnia oceny na skali wartościującej [Stabryła, 2013: 324]. Ocena sprawdzająca ma wskazać czy dany obiekt respektuje założone wymagania. Stanowi ona narzędzie normalizacji kryteriów oceny, dzięki której możliwa jest ocena agregatowa. Zasadniczym celem normalizacji kryteriów oceny jest z jednej strony pozbawienie wyróżnionych zmiennych diagnostycznych ich naturalnych wielkości, w których wykonano pomiar ich wartości, a z drugiej ujednolicenie rzędu wielkości, po to by doprowadzić do porównywalności ostatecznych zmiennych diagnostycznych [Pawełek, 2008: 47]. Interpretacja wyników w ocenie sprawdzającej jest dokonywana w kontekście tendencji ich kształtowania się, przy uwzględnieniu przyjętego kryterium oceny, który może mieć charakter nominant (K₁, K₂, K₃, K₆, K₇, K₈, K₉), stymulant (K₄, K₁₀, K₁₁, K₁₂, K₁₃) oraz destymulant (K₅).

Ocena sprawdzająca może być wyrażona w postaci wskaźnikowej lub punktowej. Wskaźnikowa forma oceny sprawdzającej jest wyrazem zastosowania skali ilorazowej, a postać punktowa odpowiada skali przedziałowej. W badaniach zastosowano schemat dodatniej, znormalizowanej sześciopunktowej oceny sprawdzającej (tabela 5):

- 0 – stan niedostateczny,
- 1 – stan dopuszczalny,
- 2 – stan zadowalający,
- 3 – stan średni,
- 4 – stan dobry,
- 5 – stan wysokiej przydatności,
- 6 – stan wyróżniający.

Tabela 5. Zestawienie przeliczników dla punktowej oceny sprawdzającej odniesionej do poziomu ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej

Kryteria oceny	Punktacja						
	0	1	2	3	4	5	6
K ₁	0		1	2	3	4	5
K ₂	0	1	2	3	4–5	6–7	8–9
K ₃	0	1					6
K ₄	0		1	2	3	4	5
K ₅	8–12	6–7	4–5	3	2	1	0
K ₆	0	1					6
K ₇	0	1	2	3	4	5	6–7
K ₈	0			1	2	3	4
K ₉	0	1	2	3	4	5	6–7
K ₁₀	0	1–2	3–5	6–8	9–11	12–14	15–17
K ₁₁	0		1	2	3	4	5
K ₁₂	0	1	2	3	4	5	6
K ₁₃	krytyczna	słaba		przeciętna		dobra	bardzo dobra

Źródło: opracowanie własne.

(5) Obliczenie wskaźnika funkcjonalności systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej

Rolę wskaźnika syntetycznego w prezentowanej metodyce pełni indeks funkcjonalności systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej (F_i) według wzoru:

$$F_i = \sum_{j=1}^n w_j \cdot o_{ij}$$

gdzie:

w_j – waga j – tego kryterium oceny,

o_{ij} – punktowa ocena sprawdzająca odniesiona do i -tego przedsiębiorstwa,

$i = 1, \dots, m$ – przedsiębiorstwa,

$j = 1, \dots, n$ – kryteria oceny.

(6) Kategoryzacja systemów oceny kadry menedżerskiej

Etap kategoryzacji zamyka proces wielokryterialnej analizy porównawczej. W ramach tego etapu następuje obliczenie wskaźników syntetycznych dla każdego badanego obiektu i przyznanie mu określonej kategorii. Kategoria może być zmodyfikowana w trybie „opiniowanie komisyjnego” (przez głosowanie) lub „sędziowanie” (przez weryfikatorów oceny lub dodatkowych ekspertów spoza komisji) [Stabryła (red.), 2009: 263]. Może zostać także opracowany regulamin kwalifikacyjny, który będzie stanowił sformalizowane ujęcie zasad i warunków ustalania kategorii dla każdego badanego obiektu ze względu na osiągniętą wartość indeksu funkcjonalności systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej. Regulamin kwalifikacyjny spełnia rolę narzędzia oceny jakościowej badanego systemu, co sprowadza się do przełożenia wartości indeksu F na określoną kategorię. W regulaminie kwalifikacyjnym zawarte są postanowienia dotyczące: budowy skali wartościującej, ustalania przedziałów hierarchicznych na skali wartościującej, oznaczania kategorii dla badanych systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej. W prezentowanej koncepcji kategoryzacji maksymalna punktowa wartość ważona indeksu F wynosi 180. Wartość ta zostałaby osiągnięta przez system, jeżeli otrzymałby on ocenę 6 dla każdego z 13 wyróżnionych kryteriów ewaluacji, po przemnożeniu przez przyjęte dla każdego kryterium wagi. Przedziały hierarchiczne to granice stopni kwalifikacyjnych, jakie ustala się dla indeksu F . Przedziałom tym odpowiadają określone kategorie: A, B, C, D, które wyrażają gradację ważności indeksu F . Zastosowana hierarchizacja indeksu F jest reprezentowana przez przedziały podane w tabeli 6.

Charakterystyka czterech wyróżnionych kategorii A, B, C, D przedstawia się następująco:

- kategoria A obejmuje systemy o wysokim, bardzo dobrym poziomie funkcjonalności – wielkość indeksu F_i powyżej 80%,
- kategoria B obejmuje systemy o przeciętnym, dobrym poziomie funkcjonalności – wielkość indeksu F_i w granicach 60–79%,
- kategoria C obejmuje systemy o niskim, dostatecznym poziomie funkcjonalności – dla indeksu F_i w granicach 40–59%,
- kategoria D obejmuje systemy o bardzo niskim, niedostatecznym poziomie funkcjonalności (SOKKM) – dla indeksu F_i mniejszego od 39% jego wartości maksymalnej.

Tabela 6. Przyjęte przedziały hierarchiczne indeksu F_i

Kategoria	Punktacja
A	145–180
B	108–144
C	72–107
D	0–71

Źródło: opracowanie własne.

Etap oznaczenia kategorii dla każdego systemu oceny kompetencji kadry menedżerskiej zamyka proces kategoryzacji. W ramach tego etapu następuje obliczenie indeksu F dla każdego i -tego systemu oraz przyznanie mu określonej kategorii.

Zakończenie

Zaprezentowana metoda ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej stanowi uzupełnienie propozycji analizy systemów oceny, które odnaleźć można w literaturze przedmiotu w pracach specjalistów polskich i zagranicznych z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi: [Urbaniak, Bohdziewicz, 2009: 144–152; Lewicka, 2010: 142; Czubasiewicz, 2005: 13; Sidor-Rządkowska, 2007; Janowska, 2010: 254; Horng, Hsu, Liu, Lin, Tsai, 2011: 1044–1054; Woods, 2012: 403–425; Kubik, 2014: 87–97].

Prezentowana metodyka ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej została oparta na idea wielokryterialnej analizy porównawczej z następujących względów:

- tok postępowania zaprezentowanej metodyki odpowiada etapom realizacji wielokryterialnej analizy porównawczej;
- proces oceny w prezentowanej metodzie oparty jest na zestawie kilkunastu zmiennych diagnostycznych;
- wykorzystanie oceny agregatowej, łączącej w jedną całość oceny cząstkowe uzyskane dla każdej diagnozowanej zmiennej;
- tok postępowania w prezentowanej metodyce kończy się obliczeniem wskaźnika syntetycznego, który służy do ustalenia poziomu funkcjonalności systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej;
- obliczony wskaźnik syntetyczny służy do porównania badanych systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej, ustalenia rankingu analizowanych systemów, wskazania najlepszych i najsłabszych rozwiązań służących ocenie kompetencji kadry menedżerskiej, określenia kierunków doskonalenia porównywanych ze sobą systemów oceny.

Nie ulega wątpliwości, że należy prowadzić dalsze studia polegające na wzbogaceniu procesu ewaluacji systemów oceny kompetencji kadry menedżerskiej. Precyzyjna ocena złożonych obiektów, do których zaliczyć należy systemy oceny kompetencji kadry menedżerskiej wymaga uwzględnienia jednocześnie wielu jej kryteriów. Ponadto dążenie do otrzymania dokładnej oceny systemu wywołuje także potrzebę przeprowadzenia analizy porównawczej pomiędzy rzeczywistym stanem systemu a ustalonym stanem wzorcowym, po to aby precyzyjnie wskazać poziom odchylenia badanego systemu od wzorca i na tej podstawie określić zakres proponowanych działań naprawczych.

BIBLIOGRAFIA

- Czubasiewicz H. (2005), *Okresowe ocenianie pracowników. Konfiguracja i projektowanie systemu*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Hong J.S., Hsu H., Liu C.H., Lin L., Tsai C.Y. (2011), *Competency analysis of top managers in the Taiwanese hotel industry*, „International Journal of Hospitality Management”, vol. 30, iss. 5, s. 1044–1054.
- Janowska Z. (2010), *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Keshavarz-Ghorabae M., Zavadskas E.K., Olfat L., Turskis Z. (2015), *Multi-Criteria Inventory Classification Using a New Method of Evaluation Based on Distance from Average Solution (EDAS)*, „Informatica”, vol. 26, iss. 3, s. 435–451.
- Kubik K. (2014), *Kryteria oceny pracowników współczesnych organizacji*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach. Seria: Administracja i Zarządzanie”, nr 30(103), s. 87–97.

- Lewicka D. (2010), *Zarządzanie kapitałem ludzkim w polskich przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Lichtarski J. (2000), *Metodologiczne problemy oceny efektywności nadzoru właścicielskiego*, [w:] S. Rudolf (red.), *Efektywność nadzoru właścicielskiego w spółkach kapitałowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Łuniewska M., Tarczyński W. (2006), *Metody wielowymiarowej analizy porównawczej na rynku kapitałowym*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Pawełek B. (2008), *Metody normalizacji zmiennych w badaniach porównawczych złożonych zjawisk ekonomicznych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Pociecha J. (1991), *Teoria wielowymiarowej analizy porównawczej*, [w:] J. Kurkiewicz, J. Pociecha, K. Zając, *Metody wielowymiarowej analizy porównawczej w badaniach rozwoju demograficznego*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Pocztowski A. (2007), *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Sidor-Rządkowska M. (2007), *Kompetencyjne systemy ocen pracowników: przygotowanie, wdrażanie i integrowanie z innymi systemami ZZL*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Stabryła A. (2000), *Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Stabryła A. (2011), *Metodyka pomiaru sukcesów organizacji w aspekcie skuteczności działania*, [w:] *Źródła sukcesu organizacji*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego”, nr 4/2, s. 303–316.
- Stabryła A. (2013), *Metodyka oceny osiągnięć przedsiębiorstwa*, „Zarządzanie i Finanse. Journal of Management and Finance”, nr 4, vol. 11, cz. 1, s. 317–332.
- Stabryła A. (red.) (2009), *Doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Szwabowski J., Deszcz J. (2001), *Metody wielokryterialnej analizy porównawczej. Podstawy teoretyczne i przykłady zastosowań w budownictwie*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Trocki M., Juchniewicz M. (red.) (2013), *Ocena projektów – koncepcje i metody*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Trzaskalik T. (red.) (2006), *Metody wielokryterialne na polskim rynku finansowym*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Tyrańska M. (2015), *Koncepcja systemu oceny kompetencji kadry menedżerskiej w przedsiębiorstwie*, Seria specjalna: Monografie nr 238, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Urbanik B., Bohdziewicz P. (2009), *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Kreowanie nowoczesności. Raport 2009*, IPISS, Warszawa.
- Woods A. (2012), *Subjective adjustments to objective performance measures: The influence of prior performance*, „Accounting, Organizations and Society”, vol. 37, iss. 6, s. 403–425.

THE METHOD OF MULTI-CRITERIA COMPARATIVE ANALYSIS OF MANAGEMENT STAFF COMPETENCY ASSESSMENT SYSTEMS

SUMMARY

The purpose of the chapter is to present an example of applying an idea of multi-criteria comparative analysis in the evaluation practice of management staff competency assessment systems. The chapter depicts the assumptions of multi-criteria comparative analysis of management staff competency assessment systems and the implementation stages of the proposed methodology. The presented evaluation approach to the management staff competency assessment systems, that is carried out using a greater number of criteria, gives the opportunity to compare many of the analyzed systems with each other in order to identify the best and the weakest solutions for assessing the management staff competencies and to set directions for their improvement.

Keywords: managerial competencies, management staff competency assessment systems, multi-criteria comparative analysis, methodology, method.

Maciej Malarski*

 <https://orcid.org/0000-0002-9731-7092>

System wynagradzania – wybrane aspekty pomiaru efektywności

Streszczenie: System wynagradzania jest jednym z najważniejszych składowych motywacji w przedsiębiorstwach. Prawidłowo zbudowany przyczynia się do właściwej aktywności pracowników, ukierunkowanej na realizację celów przedsiębiorstwa, wykazujących właściwe zachowania i postawy. Niniejsze opracowanie jest próbą określenia tego w jaki sposób można mierzyć efektywność systemu wynagradzania biorąc pod uwagę różne wymiary pomiaru.

Słowa kluczowe: system wynagradzania, pomiar, efektywność.

Wstęp

W obecnych, złożonych i szybko zmieniających się warunkach społeczno-ekonomicznych panujących w otoczeniu biznesowym coraz większe znaczenie w zarządzaniu przedsiębiorstwami odgrywają dobrze zaprojektowane i funkcjonujące systemy wynagradzania. Winny one być dopasowywane do aktualnej sytuacji przedsiębiorstwa oraz warunków panujących w otoczeniu, w tym w szczególności na rynku pracy. Systemy wynagradzania budowane z wielu elementów powinny być powiązane i współbieżne z innymi systemami zarządzania zasobami ludzkimi. Ich stopień skomplikowania i złożoność odzwierciedlają konieczność motywowania różnych grup pracowników o odmiennych potrzebach i aspiracjach.

Przygotowany i wdrożony system wynagradzania może i powinien podlegać ciągłej ewaluacji i dostosowywaniu do bieżących warunków wewnętrznych i zewnętrznych. Celem niniejszego rozdziału jest omówienie sposobów pomiaru efektywności funkcjonowania systemu wynagradzania. Autor posługuje się przeglądem koncepcji oceny efektywności oraz przedstawia własne podejście do tego tematu. Ze względu na fakt, że systemy wynagradzania są złożonymi i skomplikowanymi konstrukcjami Autor zajmuje się jedynie wybranymi sposobami oceny efektywności omawiając najważniejsze ich charakterystyki.

* Uniwersytet Łódzki, maciej.malarski@uni.lodz.pl

System wynagradzania – podstawowe założenia

System wynagradzania jest jednym z fundamentów systemu motywacyjnego w przedsiębiorstwie. Sposób zaprojektowania, zbudowania i wprowadzania, a potem monitorowania jego efektywności jest warunkiem właściwego oddziaływania na zachowania pracowników, ich produktywność, aktywność zawodową, rozwój, a przez to na realizowanie założonych celów przedsiębiorstwa. Generalnie system wynagradzania pełni w organizacji cztery podstawowe funkcje [Kawka, 2010: 188]:

- Motywacyjną – polegającą na pobudzaniu pracowników do efektywnego wykonywania zadań, ukierunkowywania rozwoju ludzi tak, aby w przyszłości spełniali nowe wymagania przedsiębiorstwa. Właściwe operowanie składnikami wynagrodzenia powinno sprzyjać realizacji wszystkich funkcji zarządzania personelem, których ogólnym zamierzeniem jest takie kształtowanie zachowań i postaw pracowników, aby wspierali oni realizację celów rozwojowych organizacji. Funkcja ta przejawia się także w procesach pozyskiwania pracowników z rynku pracy, oddziałując na skłonność potencjalnych pracowników do aplikowania do pracy w danym przedsiębiorstwie [por. Poczowski, 2007: 330].
- Dochodową – związaną z zapewnieniem bezpieczeństwa materialnego pracownika i jego rodziny, a tym samym realizację określonych potrzeb związanych z życiem prywatnym.
- Społeczną – poprzez kształtowanie sprawiedliwego i akceptowanego społecznie systemu wynagradzania, uzyskanie pozytywnego klimatu pracy, wpływanie na relacje interpersonalne, promowanie wartości np. pracy zespołowej, podnoszenie poziomu zaufania między pracownikami.
- Kosztową – wynagrodzenia stanowią jedno ze składników kosztów, w szczególności kosztów pracy. Każdy pracodawca dąży do takiego wyznaczania kosztów wynagrodzeń, aby osiągnąć równowagę między celami biznesowymi, w tym utrzymywaniem konkurencyjności przedsiębiorstwa a wypełnianiem wcześniej omówionych funkcji (motywacyjnej, dochodowej i społecznej).

Biorąc pod uwagę realizację celów biznesowych przedsiębiorstwa można postawić tezę, że realizowanie funkcji motywacyjnej jest kluczowe, bowiem pracownicy, jako podstawowy zasób organizacyjny, odpowiadają za osiągnięcie właściwych efektów, a więc pobudzanie pracowników do pełnego zaangażowania i nawet poświęcania się organizacji jest warunkiem *sine qua non*. Drugą podstawową, a w zasadzie współbieżną z funkcją motywacyjną, jest funkcja kosztowa, która odnosi się do tego,

jak wysokie wydatki pieniężne należy ponieść aby osiągnąć satysfakcjonujący poziom motywacji u pracowników.

Najważniejszą, utylitarną cechą systemów wynagradzania jest silne powiązanie efektów pracy i wysiłków ponoszonych przez pracowników z wysokością otrzymywanych przez nich nagród, w tym przede wszystkim nagród materialnych. Barbara Sajkiewicz twierdzi, że „prowadzi to ograniczania rozpowszechnionego do niedawna wynagradzania za kompetencje i potencjał pracowników oraz jest wyrazem dążenia do jak najbardziej ekonomicznych rozwiązań” [Sajkiewicz, 2010: 70].

System wynagradzania, który ma spełnić swoje funkcje musi być odpowiednio zaprojektowany. Franciszek Grzesiok podkreśla duży stopień skomplikowania oraz kompleksowość systemu, który obejmuje „określenie stosowanych składników wynagrodzenia, miejsce i warunki ich przyznania, zasady ustalania i aktualizowania wysokości wynagrodzeń, formy płac stosowane w przedsiębiorstwie, obowiązujące zasady kształtowania funduszu płac, warunki i kryteria ocen, awansów, podział kompetencji w zakresie płac, jak również w sferze technik i procedur związanych z naliczaniem i kontrolą wynagradzania” [Grzesiok, 2011: 68].

Stanisława Borkowska bardzo wyraźnie określa miejsce systemu wynagradzania w budowaniu mechanizmów zarządczych podkreślając znaczenie tego systemu w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa w następujących kwestiach:

- polityki kształtowania wynagrodzeń jako narzędzia zarządzania strategicznego,
- silnego sprzężenia zwrotnego kultury organizacji i systemów wynagradzania,
- prokonkurencyjnej orientacji wynagrodzenia,
- elastyczności systemów wynagrodzeń w kształtowaniu postaw pracowników,
- powiązania wynagrodzenia z kompetencjami,
- traktowania wynagrodzenia jako elementu kompleksowych, elastycznych i spójnych systemów motywowania zwiększającej się nierówności wynagrodzeń,
- klarowności i jednoznaczności systemu wynagrodzeń jako czynnika wzmacniającego konkurencyjność [Borkowska, 2004: 50].

Miary efektywności

Efektywność to jedna z tych kategorii, które wykorzystuje się do opisu stopnia sprawności funkcjonowania ludzi, systemów, całych organizacji. Przedsiębiorstwo uważane jest za efektywne, kiedy wykorzystuje w pełni posiadane zasoby w sposób zamierzony i najbardziej odpowiednio dostosowany do przyjętych celów. Efektywność oznacza też osiąganie najlepszych efektów działań przy najmniejszym w danych okolicznościach wydatku energii. Obejmuje ona zjawiska zarówno wewnętrzne, a także na zewnątrz organizacji.

Efektywność jest jednym z pojęć, które są tematem rozważań przedstawicieli prakseologii. Prakseologia klasyczna „rozdziela dwie grupy wartości – nazywanych utylitarnymi – efektywność (skuteczność) i ekonomiczność (gospodarczość) opatrywanych łącznie nazwą sprawność. Podstawową postacią sprawności jest skuteczność (efektywność). Dotyczy ona osiągania w działaniu głównego, pozytywnie ocenianego, skutku (efektu), to jest stanu zamierzonego jako cel działania. Działanie jest tym bardziej skuteczne, powiada prakseologia, w im większym stopniu jego cel został zrealizowany” [Gasparski, 1999: 34]. Można zatem stwierdzić, że skuteczność odnosi się do osiągania jak najlepszych efektów w stosunku do wyznaczonych przez podmiot celów. Ekonomiczność jest zaś „aspektem odwołującym się do możliwie jak najlepszego wykorzystania dostępnych środków, bez zbędnych, dodatkowych czynów. Wiąże się z tym kwestie wydajności i oszczędności” [Ibidem: 34]. Działanie ekonomiczne jest zatem prowadzone w sposób możliwie najbardziej wydajny i oszczędny, czyli tak aby przy pomocy jak najmniejszego wkładu sił osiągnąć jak najlepsze rezultaty.

Stanisław Nowosielski twierdzi, że efektywność jest utożsamiana z ekonomicznością w jej węższym kontekście, natomiast w szerszym z ekonomicznością, skutecznością oraz korzystnością [Nowosielski, 2008: 124]. Korzystność z kolei to miernik, który wskazuje, czy podjęte działanie było wystarczające. Działanie korzystne to takie, przy którym wynik użyteczny będzie większy od poniesionych kosztów działania [Odlanicka-Poczobutt, 2014: 67].

Efektywność jest miarą skuteczności zarządzania tzn. „miarą uwzględniającą sprawność i gospodarowanie, skoncentrowaną zarówno na aspekcie wewnętrznym – dotyczącym zagadnień klasycznej rozumianej produktywności, jak i zewnętrznym – obejmującym uwagi konsumentów w zakresie postrzeganej przez nich wartości” [Skrzypek, 2002: 191]. Podobnie określa to pojęcie Jadwiga Adamczyk, który podkreśla, że jest to „zdolność przedsiębiorstwa do bieżącego i strategicznego przystosowania się do

zmian w otoczeniu oraz produktywnego wykorzystania posiadanych zasobów dla realizacji zaplanowanych celów” [Adamczyk, 1995: 33].

Ważne jest to, żeby efektywne działanie zgadzało się z akceptowaną społecznie hierarchią wartości. Dzieje się tak, gdy działanie, jak też cel tego działania, nie są związane z odrzuceniem wyższych wartości do uzyskania niższych. Działalność efektywna powinna więc być społecznie użyteczna, ta z kolei powiązana jest z efektywnością ekonomiczną. Krystyna Lisiecka podaje, iż „obok wartości ekonomiczno-finansowych kategoria efektywności wyraża również wartości społeczne, duchowe, moralne i ekologiczne. Ta druga grupa wyznacza efektywność organizacyjną zespołu działań. W kategorii efektywności zawarte są zarówno wartości ekonomiczne, jak i organizacyjne, stworzone przez przedsiębiorstwo” [Lisiecka, 2001: 4].

Efektywność może odnosić się do różnych płaszczyzn funkcjonowania organizacji w zależności od tego co jest zamierzonym celem pomiaru. Skrzypek, wyodrębnia cztery kategorie pomiaru efektywności:

- finansową – odnoszącą się wprost do osiągniętych wyników ekonomicznych organizacji,
- operacyjną – wyrażoną odpowiednim poziomem produktywności procesów produkcyjnych,
- rynkową – związaną ze stopniem zaspokojenia potrzeb klientów,
- dynamiczną – dotyczącą pozyskiwania nowych idei, pomysłów i umiejętności [Skrzypek, 2002: 192].

Inny podział wymiarów efektywności proponuje Marcin Bielski, który odwołuje się do systemowego spojrzenia na funkcjonowanie organizacji. Marcin Bielski wskazuje na następujące wymiary:

- rzeczowy – pokazujący osiągnięcie celów zewnętrznych i zaspokojenie potrzeb społecznych,
- ekonomiczny – odzwierciedlający relację pomiędzy efektywnością i nakładami,
- systemowy – wyrażony poprzez zdolność organizacji do funkcjonowania w danym otoczeniu,
- polityczny – ujmujący relacje organizacji z otoczeniem,
- kulturowy – wskazujący na zdolności organizacji do utrwalania przyjętych wartości,
- behawioralny – odnoszący się do opinii samych pracowników i wyrażający ich interesy [Bielski, 1992: 114–118].

Jaki prezentuje najbardziej rozbudowany podział rodzajów efektywności organizacyjnej:

- efektywność rzeczowa odnosząca się do realizacji misji organizacji,
- efektywność ekonomiczna związana z maksymalizacją relacji efekty – nakłady,

- efektywność techniczno-produkcyjna określona stopniem optymalizacji doboru i wykorzystania zasobów gospodarczych,
- efektywność środowiskowa osiągnięta poprzez rozwój paradygmatów nauki o zarządzaniu środowiskiem,
- efektywność oparta na jakości, wyrażająca się osiągnięciem założonego poziomu jakości w zarządzaniu,
- efektywność społeczna związana z koncepcją społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstwa,
- efektywność etyczno-kulturowa wynikająca z tworzenia, utrwalania i promowania norm etycznych i kulturowych,
- efektywność behawioralna odnosząca się do realizacji interesów osób zatrudnionych w danej organizacji [Jaki, 2012: 128].

Efektywność systemu wynagradzania

Biorąc pod uwagę kompleksowość systemu wynagradzania oraz wielorakie funkcje, które powinny być pełnione przez ten system należy poszukiwać złożonego konglomeratu miar efektywności. Szukając charakterystyk związanych z określaniem poziomu efektywności systemu wynagradzania można kierować się następującymi charakterystykami tego systemu [por. Stabryła (red.), 2010; Carlsson, 2008; Borkowska, 2004, Juchnowicz, 2003: 103–130]:

- określenie ekonomicznego powiązania systemu z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa,
- realizacja polityk personalnych, w tym: intensyfikacji zaangażowania pracowników, ich wysiłku w osiągnięciu wyznaczonych celów organizacji, utrzymanie wartościowych pracowników, ukierunkowanie rozwoju pracowników,
- wzmacnianie wartości organizacyjnych i przyjętych zasad zachowań pracowników oraz zapewnienie identyfikacji pracowników z podejmowanymi działaniami oraz celami przedsiębiorstwa,
- optymalne wykorzystanie potencjału pracowników w celu realizacji założeń strategicznych przedsiębiorstwa,
- zwiększenie efektywności pracowników przez uzależnienie wysokości wynagrodzenia od wyników pracy,
- zapewnianie sprawiedliwości wewnętrznej wyrażonej pozytywnymi odczuciami pracowników co do właściwego nagradzania ludzi,
- zwiększanie konkurencyjności zewnętrznej związanej z przyciąganiem wartościowych kandydatów do pracy i budowaniem lojalności wśród pracujących osób,
- wzmacnianie motywacji poszczególnych grup pracowniczych.

W ramach wyznaczania **ekonomicznej efektywności systemu wynagradzania** niewątpliwie należy posługiwać się kosztami związanymi z tworzeniem funduszu wynagrodzeń w przedsiębiorstwie w odniesieniu do innych parametrów ekonomicznych. Utworzone wskaźniki mogą służyć do wyznaczania tendencji związanych z udziałem wydatków na wynagrodzenia w innego typu kosztach ponoszonych przez przedsiębiorstwo np. udział kosztów wynagrodzeń w całkowitych kosztach sprzedaży lub stosunek kosztów wynagrodzeń do kosztów produkcji.

Innym sposobem oceny efektywności jest odniesienie kosztów wynagrodzeń do wielkości związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa: produkcji w ujęciu wartościowym oraz przychodów ze sprzedaży, co wiąże się z określaniem produktywności zasobów ludzkich. W takich porównaniach można posługiwać się produktywnością cząstkową odnosząc osiągnięte wyniki wytworzenia grup produktowych do kosztów wynagrodzeń ponoszonych do ich wytworzenia. Podobnie, wskaźnikiem cząstkowym byłoby odniesienie wielkości sprzedaży grup produktowych do kosztów wynagrodzeń związanych z ich wytworzeniem lub sprzedażą. Stosowanie wskaźników cząstkowych wydaje się właściwym rozwiązaniem, tam gdzie należy określić efektywność wynagrodzeń pracowników, którzy są zaangażowani w wykonywanie zadań przypisanych do konkretnego efektu. W takiej sytuacji wymagane jest posiadanie w przedsiębiorstwie rozbudowanego systemu zbierania i analizy informacji kontrolingowej.

Do oceny efektywności systemu wynagradzania w **realizacji polityk personalnych** można stosować wskaźniki, które odnoszą się do stopnia wypełniania tych polityk. Organizacja The Accounting for People Task Force zaproponowała kilka podstawowych wskaźników pomiaru efektywności systemu wynagrodzeń. Wśród nich wymienia się:

- profil zatrudnionego personelu – stopień dopasowania zatrudnionego personelu do wymagań kompetencyjnych stanowisk pracy i zdolność do wypełniania przypisanych zadań wyrażony poziomem wynagrodzenia stałego,
- wskaźnik fluktuacji pracowników – liczba odchodzących pracowników w wyniku niezadowolenia z osiąganego wynagrodzenia,
- wskaźnik retencji pracowników – liczba osób pozostających w przedsiębiorstwie dłużej niż przyjęty czas (zwykle w okresach 5-, 10-, 15- i 20-letnich),
- wskaźnik absencji pracowników – utrata przez przedsiębiorstwo korzyści ekonomicznych związanych z nieobecnością pracowników,
- zaangażowanie pracowników – określane np. jako liczba osób biorących udział w programach promujących działania zwiększające produktywność pracy typu *kaizen* lub osiągniętych korzyści ekonomicznych poprzez te programy.

Ocena poziomu **wzmacniania wartości organizacyjnych i przyjętych zasad** zachowań pracowników stanowi kolejny sposób pomiaru efektywności systemu. W behawioralnym sensie można ją oszacować, kiedy wartości jednostki oraz organizacji są zintegrowane, w takim przypadku efektywność działań jest potencjalnie bardzo wysoka, ponieważ jednostka stara się maksymalnie wykorzystać własne umiejętności, aby cele organizacji zostały osiągnięte [por. Juchnowicz, 2003: 111]. Pomiar wzmacniania wartości i zasad może być dokonywany poprzez porównanie oceny zachowań pracowników i ich zgodności z regułami oraz standardami organizacyjnymi ze środkami wydatkowanymi na te składniki wynagradzania, które są powiązane z tą oceną.

Korelacja efektywności systemu wynagradzania z **efektywnością pracowników** wydaje się oczywistym powiązaniem. W związku z tym kolejną miarą jest właśnie ocena osiąganych efektów i zakładanych wyników pracy, norm jakości, zachowania standardów pracy przez pracowników w stosunku do wypłacanych im wynagrodzeń.

Następnym kryterium oceny efektywności systemu wynagradzania jest **stopień wykorzystania potencjału pracowników** w realizacji założeń strategicznych przedsiębiorstwa. Ocena ta może być dokonana poprzez odniesienie funduszy wypłat za osiągnięcie celów lub założonych wyników przez pracowników przedsiębiorstwa do stopnia realizacji założeń strategicznych. Innym wskaźnikiem może być liczba zrealizowanych projektów rozwojowych, ich skuteczność wdrożenia i oszacowanie korzyści finansowych w porównaniu do nakładów związanych z wynagrodzeniem pracowników biorących w nich udział.

Kolejną miarą efektywności systemu wynagradzania jest ocena **sprawiedliwości wewnętrznej systemu**. Może być ona wyrażona jedynie poprzez opinie pracowników. Ocena ta powinna zawierać kryteria, które odnoszą się do przejrzystości i jawności zasad wynagradzania, stopnia ich akceptacji i wypełniania. Sprawiedliwość ta musi być również zauważana przez pracowników, którzy powinni dostrzegać powiązanie pomiędzy ich wkładem w realizację celów i wypełnianiem obowiązków a nagrodami finansowymi.

Pomiar **konkurencyjności zewnętrznej** jest związany z określeniem relacji wynagrodzeń w przedsiębiorstwie do wynagrodzeń osiąganych w otoczeniu. Porównanie to powinno być przeprowadzone przede wszystkim w odniesieniu do konkurentów branżowych, ale również do przedsiębiorstw, które w ramach konkretnej grupy pracowniczej są potencjalnym, konkurencyjnym miejscem pracy. Konkurencyjność zewnętrzna może również być sprawdzana serią badań związanych z pozyskiwaniem opinii od kandydatów na pracowników, pracowników pracujących w przedsiębiorstwie oraz osób które odchodzą z organizacji.

Jeszcze inną miarą oceny efektywności systemu wynagrodzeń jest określenie **poziomu motywacji i zaangażowania wyodrębnionych grup pracowników**. W ramach tego kryterium powinny zostać przeanalizowane środki wydane na wynagrodzenia w podziale na grupy pracowników i porównane z ich grupowymi wynikami pracy. Często poszczególne zespoły mają specjalnie opracowane sposoby wynagradzania uzależnione od specyfiki ich pracy oraz sposobów uzyskiwania jej efektów. Badanie tego w jaki sposób komponenty wynagrodzeń wpływają na wkład pracy jest jednocześnie sprawdzaniem efektywności systemu.

Dokonanie analizy efektywności systemu wynagrodzeń wymaga gromadzenia wielu, różnorodnych informacji dotyczących rozlicznych zjawisk ekonomicznych i społecznych. Do podstawowych źródeł informacji o systemie motywacyjnym można zaliczyć:

- prowadzoną dokumentację dotyczącą pracowników, ich wynagrodzeń, finansów przedsiębiorstwa,
- regulaminy organizacyjne, pracy, wynagradzania, premiowania,
- ponoszone koszty pracy w przekrojach grup stanowisk, działów, grup pracowniczych,
- wyniki badań dotyczących oceny i opinii pracowników [Tyrańska, 2013: 35].

Zakończenie

W niniejszym rozdziale przedstawiono wybrane sposoby oszacowania efektywności systemów wynagrodzeń. Należy podkreślić, że systemy wynagrodzeń są częścią całego zestawu mechanizmów pobudzania motywacji i wpływania na zachowania ludzi. W związku z tym trudno jest oceniać funkcjonowanie systemu wynagrodzeń w oderwaniu od innych rozwiązań z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi. Każdy z opisanych sposobów oceny wymaga szczegółowego dopracowania w zależności od sytuacji i wprowadzonych rozwiązań w ramach zarządzania zasobami ludzkimi. W przypadku słabego poziomu rozwoju funkcji personalnych wskazane zależności i tym samym sposoby oceny wpływu systemu wynagradzania (jego efektywności) na różne kategorie funkcjonowania przedsiębiorstwa, wydają się być bardziej jednoznaczne. Reasumując warto podkreślić, że Autor, na podstawie powyższej analizy, jest świadomy potrzeby dalszych rozważań związanych z doprecyzowaniem metod pomiaru efektywności systemu wynagrodzeń, a przedstawione miary stanowią podstawę do przeprowadzenia kolejnych badań.

BIBLIOGRAFIA

- Adamczyk J. (1995), *Efektywność przedsiębiorstw sprywatyzowanych*, Kraków.
- Bielski M. (1992), *Organizacja: istota, struktury, procesy*, Łódź.
- Borkowska S. (2004), *Strategie wynagrodzeń*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Carlsson P. (2008), *Kształtowanie wynagrodzeń*, BL Info Polska Sp. z o.o., Białystok.
- Gasparski W. (1999), *Prakseologia*, Warszawa.
- Grzesiok F. (2011), *System wynagrodzeń a innowacyjność*, „Organizacja i Zarządzanie”, nr 70, s. 65–80.
- Jaki A. (2012), *Mechanizmy procesu zarządzania wartością przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Juchnowicz M. (2003), *Konstrukcja systemu wynagrodzeń*, [w:] M. Juchnowicz (red.), *Narzędzia i praktyka zarządzania zasobami ludzkimi: praca zbiorowa*, POLTEXT, Kraków.
- Kawka T. (2010), *Wynagrodzenia pracowników*, [w:] T. Listwan (red.), *Zarządzanie kadrami*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Lisiecka K. (2001), *Systemy zarządzania jakością i kryteria pomiaru ich efektywności*, Warszawa.
- Nowosielski S. (2008), *Skuteczność i efektywność realizacji procesów gospodarczych*, [w:] T. Dudycz, Z. Wilimowska (red.), *Efektywność funkcjonowania szkół wyższych*, Indygo Zahir Media, Wrocław.
- Odlanicka-Poczobutt M. (2014), *Prakseologia a klasyczne kryteria oceny sprawności systemów logistycznych*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej”, nr 1909, s. 339–355.
- Pocztowski A. (2007), *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Sajkiewicz B. (2010), *Wynagrodzenie w praktyce*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi”, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, nr 6, s. 67–78.
- Skrzypek E. (2002), *Jakość i efektywność*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
- Stabryła A. (red.) (2010), *Systemy controllingu, monitoringu i audytu*, Wydawnictwo Mfiles.pl, Kraków.
- Tyrańska M. (2013), *Metodyczne aspekty analizy i oceny systemu motywacyjnego*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 915, s. 23–41.

REMUNERATION SYSTEM – SELECTED ASPECTS OF MEASURING EFFECTIVENESS

SUMMARY

The remuneration system is one of the most important components of motivation in enterprises. Properly built contributes to the proper activity of employees, aimed at achieving the goals of the enterprise, showing the right behaviors and attitudes. This chapter is an attempt to define how the effectiveness of the remuneration system can be measured, taking into account various measurement dimensions.

Keywords: remuneration system, measurement, efficiency.

Anna Wdowiak*

 <https://orcid.org/0000-0002-8177-1725>

Motywowanie pracowników w zwinnych zespołach projektowych

Streszczenie: Przedsiębiorstwa stoją obecnie przed wyzwaniem rosnących oczekiwań ze strony rynku. Wysoki poziom konkurencji, turbulentność otoczenia, wymuszają na organizacjach elastyczne, proklienckie podejście, a także wysoki poziom kreatywności i innowacyjności. Wyższe oczekiwania mają również pracownicy, którzy potrzebują poczucia celowości projektów, wpływu, jak również elastyczności. Praca nad projektami przeobraża się, a obecne trendy wskazują na znaczenie metodyk zwinnych w procesie zarządzania projektami. Kluczem do sukcesu w realizacji projektów w metodyce zwinnej są zmotywowani do realizacji zadań pracownicy. Tworzenie zaangażowanych zespołów opartych na elastyczności, kreatywności i adaptacyjności, stanowi wyzwanie dla organizacji. W opracowaniu analizie poddane zostały koncepcje: zwinnego zarządzania oraz motywowania. Głównym celem niniejszego rozdziału jest próba znalezienia odpowiedzi na pytanie: jak motywować pracowników w zespołach zwinnych?

Słowa kluczowe: motywowanie, motywacja, zwinne zarządzanie projektami.

Wstęp

Współcześnie obserwowane jest duże zainteresowanie metodykami wpisującymi się w ideę samzarządzania. W przedsiębiorstwach wdrażane są zwinne metodyki, które pozwalają na elastyczne podejście do organizacji pracy zespołów. Źródłem tego zjawiska doszukiwać się można w ukierunkowaniu firm na szybki, dynamiczny rozwój, a także w staraniach organizacji, aby dostosowywać się do zmieniającego się otoczenia. Przeobrażeniu ulega podejście do zarządzania projektami od tradycyjnego do zwinnego.

Pierwsze z nich, którego podwaliny stanowi klasyczne zarządzanie, w coraz mniejszym stopniu pasuje do współczesnego, złożonego środowiska zarządzania. W warunkach dużej niepewności rynku, czynniki takie jak elastyczność oraz zaangażowanie pracowników stanowią o przewadze

* Uniwersytet Łódzki, anna.maria.wdowiak@gmail.com

konkurencyjnej. Zwinne zarządzanie wydaje się być odpowiedzią na potrzeby otoczenia.

Rozwój zwinnego podejścia do zarządzania projektami, a także wzrost jego popularność w praktyce gospodarczej, przyczyniły się do stworzenia *Manifestu Agile* [Beck, Cockburn, Jeffries, Highsmith, 2001]. Jest to podstawowa pozycja literaturowa, w której zawarto założenia dotyczące metodyki, dla osób pracujących w zwinnych zespołach. Podejście takie oparte jest na elastyczności, adaptacyjności oraz kreatywności zespołu projektowego [Cobb, 2012: 61–73]. Podstawy zwinnego zarządzania oparte są o elementy, które wskazują na znaczenie człowieka i jego podejścia w procesie twórczym.

Niniejszy rozdział poświęcony został obszarowi motywowania pracowników działających w zwinnych zespołach. Jego celem jest określenie czynników, które motywują do działania pracowników w zwinnych zespołach projektowych. Analiza tematu przeprowadzona została na przykładzie zespołów wykorzystujących na co dzień zwinne metodyki, takie jak np. *Scrum*, *Kanban*. Koncepcja ta różni się od tradycyjnego podejścia do zarządzania projektami. Zwinne podejście zakłada, iż zespół dysponuje kompetencjami oraz jest zmotywowany do zrealizowania wyznaczonego projektu, przy czym nie ma na to wpływu system kar czy nagród. Osoby pracujące w zespole otrzymują przyzwolenie, aby działać i podejmować decyzje samodzielnie, a w konsekwencji ponoszą odpowiedzialność za realizowany projekt. W odniesieniu do samoorganizujących się zespołów często pojawia się termin *empowered team* [Krawczyk-Bryłka, 2012: 313–330], który oznacza zespół posiadający pełną decyzyjność, a także chęci do działania. Według tego założenia nie ma potrzeby w zwinnym zespole silnego kierowniczego nadzoru, a motywacja kształtuje się na poziomie wewnętrznym.

Temat wydaje się kluczowym ze względu na rosnące oczekiwania rynku w stosunku do przedsiębiorstw w obszarze elastycznego, kreatywnego podejścia do prowadzenia projektów, przy jednocześnie rosnących oczekiwaniach pracowników w stosunku do pracodawców. W rozdziale analizie poddane zostały koncepcje: zwinnego zarządzania, motywowania oraz motywacji. Głównym celem opracowania jest próba znalezienia odpowiedzi na pytanie jak motywować pracowników w zespołach zwinnych. Istotną kwestią jest fakt, iż zwinne podejście wpisuje się w zamysł samoorganizacji [Ćwiklicki, Jabłoński, Włodarek, 2010: 36–40], co nie zakłada udziału przełożonego w trakcie realizacji projektu. W opracowaniu przedstawione zostały czynniki wpływające na motywację pracowników zwinnych zespołów projektowych w świetle badań ilościowych przeprowadzonych wśród pracowników oraz w oparciu o badania eksperckie.

Wskazano również kierunki dalszych badań. Niniejszy rozdział kierowany jest do osób zajmujących się tematyką motywacji pracowników oraz zwinnymi metodykami zarządzania. Zamieszczone są w nim wnioski oraz rekomendacje wynikające z analizy tematu.

Zwinne metodyki zarządzania projektami

W ostatnich latach na popularności zyskały zwinne metodyki. Źródłem rosnącego zainteresowania stało się krytyczne spojrzenie na tradycyjne zarządzanie projektami, czyli tzw. twarde metodyki jak PRINCE2 i PMI *Project Management Body of Knowledge* (PMBok). Tradycyjne paradygmaty opierają się na długookresowym planowaniu, wysokim poziomie szczegółowości, włącznie z opisaniem efektu końcowego [A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 2004]. Krytycy podważają owo podejście ze względu na wysoki poziom standaryzacji oraz nieelastyczność norm zarządzania projektami. Konsekwencją są nieudane próby stworzenia szczegółowych wymagań czy cyklu życia projektu, co często odbiega od rzeczywistych potrzeb. Na etapie testów plany okazują się nieefektywne lub niespełniające oczekiwań klienta końcowego.

Koncepcja zwinnego zarządzania projektami różni się od tradycyjnego podejścia, więc wymaga również zastosowania innych metod motywowania pracowników.

Początków zwinnej koncepcji doszukiwać się można również w takiej teorii jak *Lean Management*. Kiedy to w latach 40. ubiegłego wieku firma Toyota zaczęła kreować system produkcyjny na bazie którego powstała koncepcja szczupłego zarządzania. Jej założenia opierają się na eliminacji strat, marnotrawstwa, czyli tego wszystkiego co nie daje wartości dla klienta oraz produktu [Pichler, Schulze, 2005: 371–373]. Wartością natomiast jest to co klient uzna za wartościowe. Wdrożenie tej koncepcji do zarządzania zespołami projektowymi, szczególnie w obszarze IT, można zaobserwować na przykładzie sprawdzania użyteczności, gdzie zakłada się przeprowadzanie licznych testów urządzeń przez użytkowników. Celem takiego działania jest dostosowanie, w jak w najwyższym stopniu, efektu końcowego do potrzeb odbiorcy.

Manifest programowania zwinnego

Termin *agile* na stałe został wprowadzony do terminologii zarządzania projektami w roku 2001, kiedy to na spotkaniu reprezentantów nowych metod tworzenia oprogramowania w USA w stanie Utah powstała deklaracja wspólnych zasad dla zwinnych metod tworzenia oprogramowania. Stanowiło to alternatywę dla tradycyjnego podejścia opartego na kaskadowym modelu. Do wspomnianych nowych metod należą:

- Scrum,
- Adaptive Software Development,
- Programowanie Ekstremalne,
- Crystal Clear,
- Dynamic Systems Development Method,
- Pragmatic Programming,
- Feature Driven Development.

Od nazwy deklaracji metody te zaczęto nazywać zwinnymi (ang. *agile*) [Beck, Cockburn, Jeffries, Highsmith, 2001].

Podstawowe zasady zwinnego wytwarzania oprogramowania, którymi należy się kierować stosując takowe zarządzanie projektami są następujące:

- Projekty tworzone powinny być wokół zmotywowanych ludzi. Należy zapewnić osobom zaangażowanym w projekt wsparcie oraz poczucie zaufania wierząc, że wykonają zadanie jak najlepiej.
- Zespoły zarówno biznesowe, jak i deweloperskie powinny ze sobą ściśle współpracować w codziennej pracy podczas realizacji projektu.
- Zwinne procesy mają umożliwić zrównoważony rozwój. Deweloperzy i użytkownicy powinni utrzymywać równe tempo wykonywania pracy.
- Bieżąca informacja zwrotna, przekazywana „twarzą w twarz” jest najbardziej efektywnym oraz wydajnym sposobem dostarczania informacji zespołowi deweloperskiemu i wewnątrz niego.
- Zespół analizuje możliwości poprawy swojej wydajności, następnie dostosowuje swoje działania do wniosków.
- Rozwiązania, które są najlepsze od strony architektonicznej, wymagań i projektu pochodzą od samoorganizujących się zespołów.

Powyższe zasady nawiązują do problemów zarządzania klasycznego starając się je niwelować. Połowa z nich odnosi się do zespołów projektowych.

Ponadto Manifest Programowania Zwinnego prezentuje zasadę głoszącą, iż wytwarzając oprogramowanie oraz pomagając przy tym innym,

odnajdujemy lepsze sposoby wykonywania danej pracy. Konsekwencją tego jest przedkładanie:

- ludzi oraz interakcji ponad narzędzia i procesy,
- współpracy z klientem ponad ustalenia formalne,
- oprogramowania działającego ponad rozległą dokumentację,
- reagowania na zmiany ponad literalne stosowanie się do przygotowanego wcześniej planu [*Ibidem*].

Metodyka zwinnego zarządzania zyskała na popularności dzięki środowisku nowoczesnych technologii, natomiast obecnie można rozpoznać jej elementy w wielu organizacjach poza branżą. Warto zwrócić uwagę, że nie zawsze jest to stosowanie się do wszystkich zasad, natomiast wiele firm czerpie inspirację z metodyki *Scrum*, a wiedza w tym zakresie rozprzestrzenia się.

Istota motywowania pracowników

Najcenniejszym zasobem organizacji jest kapitał intelektualny, który pochodzi od zatrudnionych w niej pracowników. Potencjał ulokowany w człowieku jest ogromny, to ludzie budują największe organizacje tego świata. Skuteczne motywowanie prowadzi do osiągania celów przedsiębiorstw, ale również do zadowolenia pracowników. Nie bez powodu w opracowaniach naukowych tak wiele można znaleźć rozważań na ten temat. Motywowanie jest jedną z czterech funkcji zarządzania, ma bezpośredni wpływ na zachowania ludzi w organizacji, dlatego menedżerowie powinni być świadomi, jak duże znaczenie w procesie zarządzania stanowi ten obszar.

Motywowanie polega na zastosowaniu odpowiednich narzędzi, w celu uzyskania efektu, jakim jest zaangażowanie danej osoby w realizację powierzonych jej zadań. Definicji motywacji w literaturze przedmiotu odnaleźć można wiele. Powszechnie określa się ją jako ogół motywów, czyli przyczyn, które mają wpływ na określone zachowania ludzi [Reykowski, 1979: 68]. Inaczej określana jest jako bodziec, zachęta do działania, na którą składa się wszystko co w płaszczyźnie fizycznej, werbalnej oraz psychologicznej skłania człowieka do reagowania działaniem [Björklund, 2001]. Według Stanisławy Borkowskiej motywacja, to zbiór motywów, które wpływają na decyzję człowieka dotyczącą jego zachowania – podjęcia, podtrzymania, czy też kierunku owego zachowania [Borkowska, 1985: 9–11]. Sama motywacja jest wewnętrznym stanem człowieka i ma atrybutowy wymiar, natomiast motywowanie ma wymiar funkcjonalny, czynnościowy, który polega na świadomym oraz celowym oddziaływaniu na motywy ludzkiego postępowania przez stworzenie

środków, a także możliwości realizacji ich systemów wartości, oczekiwań dla osiągnięcia celów materialnych [*Ibidem*: 9–11]. Podobnie motywacja określona została przez Jolanę Szaban oraz Grażynę Wieczorkowską jako stan wewnętrzny, który powoduje aktywowanie się zachowania oraz nadaje kierunek. Szczegółowiej opisuje to definicja, która określa warunki, jakie należy spełnić, aby ten proces mógł mieć miejsce [Pawłowska, 2009: 2]:

- osiągnięcie celu musi być postrzegane przez człowieka jako użyteczne,
- prawdopodobieństwo realizacji celu przez jednostkę musi być wyższe od zera.

Każdy człowiek posiada indywidualną motywację wpływającą na poziom zaangażowania w pracę [Szaban, 2003: 20–33; Wieczorkowska, 2007: 3]. Uważność na reakcję pracowników na zastosowanie określonych narzędzi motywowania jest niezwykle istotna dla sprawnego funkcjonowania organizacji.

Niezwykle ważne jest także odpowiednie zakomunikowanie celów pracownikom, gdyż w przypadku braku skutecznego przekazu w tym zakresie bądź oporu pracownika menedżerowie mogą być jedynie osobami przekazującymi polecenia a nie inspiratorami, którzy kreują środowisko pracy. Literatura wyróżnia w tym zakresie trzy poziomy motywacji [Kopertyńska, 2008: 17–18]:

- podporządkowanie – pracownik wykonuje jedynie polecenia przełożonego,
- identyfikacja celu – kreuje potrzebę osiągnięcia celu, aby w dalszej kolejności doszło do realizacji, należy przedstawić korzyści wynikające z efektu,
- zaangażowanie – pracownik realizowany cel uważa za własny, oznacza to, że ma przeświadczenie, że jest jedyną osobą odpowiedzialną za dane zadanie.

Motywacja jest napędem dla zachowań ludzi. To dzięki niej możemy obserwować wzrost efektywności w pracy bądź jej spadek. Reakcja pracowników na określony system motywowania jest kwestią indywidualną, a dopasowanie określonych narzędzi do człowieka jest dla menedżerów wyzwaniem. Poznanie czynników kształtujących motywację ma wpływ na podejmowanie świadomych decyzji oraz odpowiednich działań, które wpłyną na efektywność pracy.

Współczesne badania naukowe nad motywacją podkreślają znane paradygmaty w podejściu do zagadnienia. Jedną z teorii, którą warto przytoczyć, gdyż jest niezwykle ważna z punktu widzenia współczesnego pracownika, jest motywacja osiągnięć. Założenia teorii wskazują, iż czynnikiem, który popycha ludzi do działania jest potrzeba osiągnięć.

W ramach teorii wyróżnione zostały następujące cele: „mistrzostwo”, czyli dążenie do samorozwoju (dążenie do intrapsychicznych standardów) oraz wykazanie się, czyli dążenie do bycia lepszym od innych osób (standard normatywny). Wskazane zostały w ramach teorii także dwa kierunki, a mianowicie dążeniowy, odnoszący się do chęci odniesienia sukcesu, a także unikowy, przejawiający się w dążeniu do uniknięcia porażki [Elliot, McGregor, 2001: 501–519]. Potrzeba mistrzostwa czy też współzawodnictwa u pracowników wiąże się z potrzebą autonomii w miejscu pracy, stąd tak często wdrażany w organizacjach jest tzw. *empowerment*, który poprzez odpowiedzialność daną pracownikom stymuluje ich do działania. Jednak w tym kontekście niezwykle istotne i warte zauważenia jest to, że pracownicy różnią się pod względem preferencji, poziomu motywacji do pracy, a także celów jakie chcą w niej osiągnąć [Bernstein, 2003: 75–80]. Dlatego organizacje wprowadzając koncepcję *empowerment*, powinny uwzględnić podmiotowe uwarunkowania pracowników, gdyż każdy ma indywidualne potrzeby.

Powyższa teoria nawiązuje do zjawiska samostanowienia. W tym świetle motywacja jest wzmacniana przez warunki wspierające doświadczenie – autonomię, związki z innymi, a także kompetencje, a to wpływa na poprawę wykonywania zadań, kreatywność oraz wytrwałość. Sposób motywacji człowieka jest ważniejszy niż jej ilość. Autorzy teorii – Edward Deci oraz Richard Ryan – za szczególnie istotną uznają motywację autonomiczną [Gagne, Deci, 2005: 331–362], gdyż wiąże się ona z bardziej efektywnym działaniem, szczególnie w heurystycznych rodzajach zadań, z większą kreatywnością, wytrwałością, łatwiejszym uczeniem się, co więcej z odczuwaniem dobrostanu psychicznego. Istotną rolę odgrywa w tej kwestii bezpośredni przełożony. Autonomia jest możliwa między innymi dzięki poszanowaniu opinii i perspektywy podwładnego, dostarczaniu informacji zwrotnej, zachęcaniu do inicjatywy oraz dawaniu możliwości wyboru. Badania potwierdzają, iż wsparcie w powyższej postaci, przekłada się na wyższy poziom satysfakcji z pracy i lepsze efekty [Baard, Deci, Ryan, 2004: 2045–2068]. Na temat samej informacji zwrotnej, również współcześnie, powstają artykuły ukazujące jak duże znaczenie ma ona w procesie motywowania [Ling, Soon, 2019: 1–10].

Znaczenie w podnoszeniu motywacji pracowników ma także jasne przedstawienie celów [Robbins, 2002]. Pracownik chce widzieć jak jego praca wpływa na realizację celów organizacji i jak dzięki temu może realizować własne cele. Opinie o wykonywanej pracy mają duży wpływ na motywację pracownika i jego chęć do dalszego doskonalenia się. Przejrzystość jest oczekiwana również w przekazywaniu informacji zwrotnej, terminowości działań, czy informowaniu na bieżąco jakie zachowania wymagają zmiany. Komunikacja ma zapewnić transparentność, poprawę

działań i wpłynąć ostatecznie na to, że informacja zwrotna przekazywana pracownikowi będzie pozytywna.

Kolejnym istotnym aspektem opisywanym w literaturze przedmiotu jest elastyczność w podejściu do pracowników. Badania pokazują, iż takie podejście pomaga tworzyć wśród nich pozytywne nastawienie [Brană, Udreab, 2016: 136–142]. Dzięki temu ludzie dążą do osiągnięcia osobistych celów oraz organizacyjnych. Podejście to sprawia, że pracownicy mogą wykonywać zadania w czasie i na zasadach dogodnych dla nich.

Pracownicy są różni, jedni znajdują spełnienie w pracy, która stanowi pasję, zaspokaja potrzeby, inni natomiast potrzebują bodźców zewnętrznych. Ze względu na miejsce ich powstawania, motywację podzielić można na [Borkowska, 1985: 9]:

- motywację zewnętrzną – są to nagrody m.in. premie, awans, wzrost wynagrodzenia, pochwały bądź kary m.in. zmniejszenie premii, nagana, krytyka,
- motywację wewnętrzną – w tym przypadku występują samoczynne bodźce, które sprawiają, że ludzie działają w określonym kierunku lub zachowują się w określony sposób. Przykłady owych bodźców to m.in. swoboda działania, możliwość rozwoju, perspektywa awansu, odpowiedzialność.

Motywacja wewnętrzna odnosi się do osiągania satysfakcji z pracy. Jest powiązana z poziomem zainteresowania jej obszarem oraz przyjemnością jaką pracownik może czerpać z wykonywanych zadań. W tym wymiarze pracownik jest motywowany do działania dzięki poczuciu wewnętrznego spełnienia [Zhang, Bartol, 2010: 107–128].

Podział ten przekłada się bezpośrednio na motywację pozytywną oraz negatywną [Kozioł, 2002: 29–30]. Zespoły projektowe badane w niniejszym opracowaniu przejawiają w znacznym stopniu tendencję do stosowania motywacji pozytywnej, a mianowicie tworzenia dla pracowników perspektyw realizacji ich własnych celów, przy jednoczesnym sprostaniu oczekiwań pracodawcy.

Metodyka przeprowadzonych badań

Dotychczasowe obserwacje wskazują, iż zwinne metodyki zarządzania są odpowiedzią na szybki wzrost gospodarczy, turbulentność otoczenia oraz próbę sprostania oczekiwaniom klientów oraz konkurencji [Sajdak, 2014: 138–152]. Zmiany na rynku pracy oraz w gospodarce powodują, że obecnie zyskuje na popularności zwinne podejście do zarządzania projek-

tami. Omawiane w niniejszej pracy metodyki są popularne w organizacjach, gdzie przeważające znaczenie we wzroście ma kapitał intelektualny, a ludzie decydują o przewadze konkurencyjnej przedsiębiorstwa.

Podstawowym celem badania jest określenie czynników, które motywują do działania pracowników w zwinnych zespołach projektowych. Podczas badania podjęta została również próba ustalenia jakie elementy wywodzące się *stricto* ze zwinnej metodyki wpływają na motywację pracowników.

Badania przeprowadzone zostały przy użyciu metody ilościowej oraz jakościowej. Ze względu na specyfikę grupy badawczej, a mianowicie zwinnych zespołów projektowych, wykorzystane zostały techniki wywiadów eksperckich [Konecki, 2000: 169–190], a w przypadku badań ilościowych – kwestionariusz ankiety. Zastosowanie dwóch technik badawczych ma na celu szersze spojrzenie na temat, który prowadzi do pytań badawczych – jakie czynniki motywują pracowników w zwinnych zespołach projektowych; jakie elementy zwinnych metodyk wpływają motywująco na zachowania pracowników pracujących w tych zespołach.

W badaniach ilościowych wzięło udział 50 respondentów na co dzień pracujących w zwinnych zespołach. Dobór do próby miał charakter celowy. Badanie objęło reprezentantów zwinnych zespołów. Wykorzystano kryterium dostępności badanych osób. Natomiast w badaniach jakościowych wzięło udział 7 ekspertów. Osoby wybrane do tej roli, to specjaliści na co dzień zarządzający projektami, ich doświadczenie dotyczy różnych metodyk, a w szczególności zwinnych. Doświadczenia związane z różnymi metodykami zarządzania projektami stanowią wartość dodaną dla wyników badań. Dobór próby w przypadku badań jakościowych był tradycyjny, oparty o dostępność i zgodę badanych. Badaniem objęci zostali pracownicy sektorów – nowoczesnych technologii, motoryzacji, bankowości, media, wszyscy pracujący w zwinnych zespołach projektowych.

Kwestionariusz ankiety zawierał listę 64 czynników stworzoną na podstawie literatury przedmiotu [Kopertyńska, 2008: 21–64; Czarniawska, 1990: 139; Krzysztofek, 2011: 48] dodatkowo rozszerzoną o czynniki, które w ostatnim czasie zyskują na popularności [Brana, Udreab, 2016: 136–142; Minnullina, Abdrazakov, Graboviy, 2018: 383–402] jak na przykład *coaching*, czy elastyczne podejście do pracy. Pracownicy zwinnych zespołów wybierali 20, według nich, najważniejszych czynników a następnie byli proszeni o uszeregowanie 10 najistotniejszych z nich w kolejności od najwyższej ocenionego do najniższej. Szczegółową listę czynników zawiera poniższa tabela oraz kwestionariusz ankiety (załącznik nr 1).

Tabela 1 zawiera wszystkie czynniki uwzględnione w kwestionariuszu ankiety, dodatkowo respondenci mieli możliwość wskazania innych istotnych według nich czynników.

Tabela 1. Czynniki motywowania – wszystkie uwzględnione podczas badania ilościowego

Placowe czynniki motywowania	Pozapłacowe czynniki motywowania			
	Materialne	Niematerialne		
		W obszarze organizacyjnym	W obszarze psychologicznym	W obszarze technicznym
– Wynagrodzenie – Premie – Prowizje – Nagrody pieniężne – Udział w zysku	– Szkolenia i rozwój – Świadczenia o charakterze socjalnym: wczasy, paczki na święta – <i>Benefity</i>, m.in. ubezpieczenia, opieka medyczna, karty typu multi-sport – Przywileje, m.in. samochód służbowy, telefon komórkowy – Nagrody rzeczowe – Integracje pracowników – Wydarzenia organizowane w biurze dla pracowników związane z <i>well-being</i>, np. spotkania tematyczne dotyczące zdrowego żywienia – Strefy relaksu w biurze	– Możliwość awansu – Władza, samodzielność organizacyjna – Dostęp do informacji – Duża samodzielność – Praca wymagająca kreatywności – Elastyczny czas pracy – Dobra organizacja pracy – Interesująca, urozmaicona praca – Współpraca z kompetentnymi osobami – Dogodne formy organizacji pracy – w tym możliwość pracy zdalnej – Elastyczne formy zatrudnienia – Atrakcyjność treści pracy – Oceny okresowe – Jasne wymagania – Dobry system nagradzania pracowników za dodatkowe osiągnięcia – Odpowiednia kontrola pracy	– Pochwały – Wyróżnienia – Prestiż – Praca w dobrym zespole – Atmosfera/dobre relacje między pracownikami – Dobra relacja z bezpośrednim przełożonym – Komunikacja – Samorealizacja – Pewność zatrudnienia – Etyczne, akceptowane cele działalności firmy – Poczucie tworzenia czegoś wartościowego – Zaufanie – Poczucie wpływu – Uznanie i szacunek – Samodzielność w podejmowaniu decyzji i realizacji zadań – Niezależność – Poczucie realizacji własnych celów – Możliwość uczenia się i rozwoju – Równowaga pomiędzy pracą a życiem prywatnym	– Komfort pracy – dostęp do nowoczesnej technologii i narzędzi dobrej jakości – Bezpieczeństwo pracy – Warunki/standardy pracy, m.in. biuro, wyposażenie – Lokalizacja firmy – Podróże

Płacowe czynniki motywowania	Pozapłacowe czynniki motywowania			
	Materialne	Niematerialne		
		W obszarze organizacyjnym	W obszarze psychologicznym	W obszarze technicznym
		– Informacja zwrotna przekazywana na bieżąco – Zmiana zakresu obowiązków – Możliwość wykorzystania posiadanych umiejętności w pracy – Możliwość realizacji coraz bardziej odpowiedzialnych zadań – Możliwość wykonywania dobrze znanych zadań	– Niski poziom stresu – Posiadanie dobrego kolegi w pracy – Sukcesy w pracy – <i>Coaching/Mentoring</i> – Uznanie społeczne związane z wykonywanym zawodem	

Źródło: opracowanie własne na podstawie M.W. Kopertyńska [2008: 21–64]; B. Czarniawska [1990: 139]; A. Krzysztofek, W. Kumańska [2011: 48].

Motywowanie pracowników w zwinnych zespołach projektowych w świetle badań własnych

Wyniki badań ilościowych, w pierwszym etapie na poziomie wyboru przez respondentów 20 najważniejszych w obszarze czynników płacowych, czyli tych, które mają największe znaczenie w procesie motywowania, wskazały na przewagę powszechnie znanych – wynagrodzenia i premii.

W przypadku czynników pozapłacowych niematerialnych jako najistotniejsze zostały wskazane – szkolenia i rozwój. Jednocześnie respondenci wymienili w ich trzech obszarach bardzo zróżnicowane czynniki:

- w obszarze organizacyjnym najważniejsze czynniki mające wpływ na motywację pracowników to:
 - elastyczny czas pracy,
 - współpraca z kompetentnymi osobami,
 - dogodne formy organizacji pracy,
 - możliwość awansu;
- w obszarze psychologicznym najważniejsze czynniki mające wpływ na motywację pracowników to:
 - praca w dobrym zespole,

- możliwość uczenia się i rozwoju,
- atmosfera/dobre relacje pomiędzy pracownikami;
- w obszarze technicznym najważniejsze czynniki mające wpływ na motywację pracowników to:
 - komfort pracy, w tym dostęp do nowoczesnej technologii i dobrej jakości narzędzi,
 - lokalizacja firmy,
 - warunki/standardy pracy, m.in. biuro, wyposażenie.

Szczegółowy wykaz odpowiedzi respondentów obrazują poniższe tabele 2 oraz 3. Procenty oznaczają ile z wszystkich respondentów oddało głos na dany czynnik.

Tabela 2. Materialne czynniki motywowania – wyniki badań ilościowych

Czynniki motywowania	
Placowe czynniki motywowania	Pozapłacowe czynniki motywowania – materialne
– Wynagrodzenie 92,2% – Premie – 60,8% – Nagrody pieniężne – 43,1% – Udział w zysku – 21,6% – Prowizje – 15,7%	– Szkolenia i rozwój – 64,7% – Integracje pracowników – 27,5% – <i>Benefity</i> , m.in. ubezpieczenia, opieka medyczna, karty typu multisport – 21,6% – Strefy relaksu w biurze – 19,6% – Świadczenia o charakterze socjalnym: wczasy, paczki na święta – 15,7% – Nagrody rzeczowe – 11,8% – Przywileje, m.in. samochód służbowy, telefon komórkowy – 5,9% – Wydarzenia organizowane w biurze dla pracowników związane z <i>well-being</i> , np. spotkania tematyczne dotyczące zdrowego żywienia – 5,9%

Źródło: wyniki badań własnych.

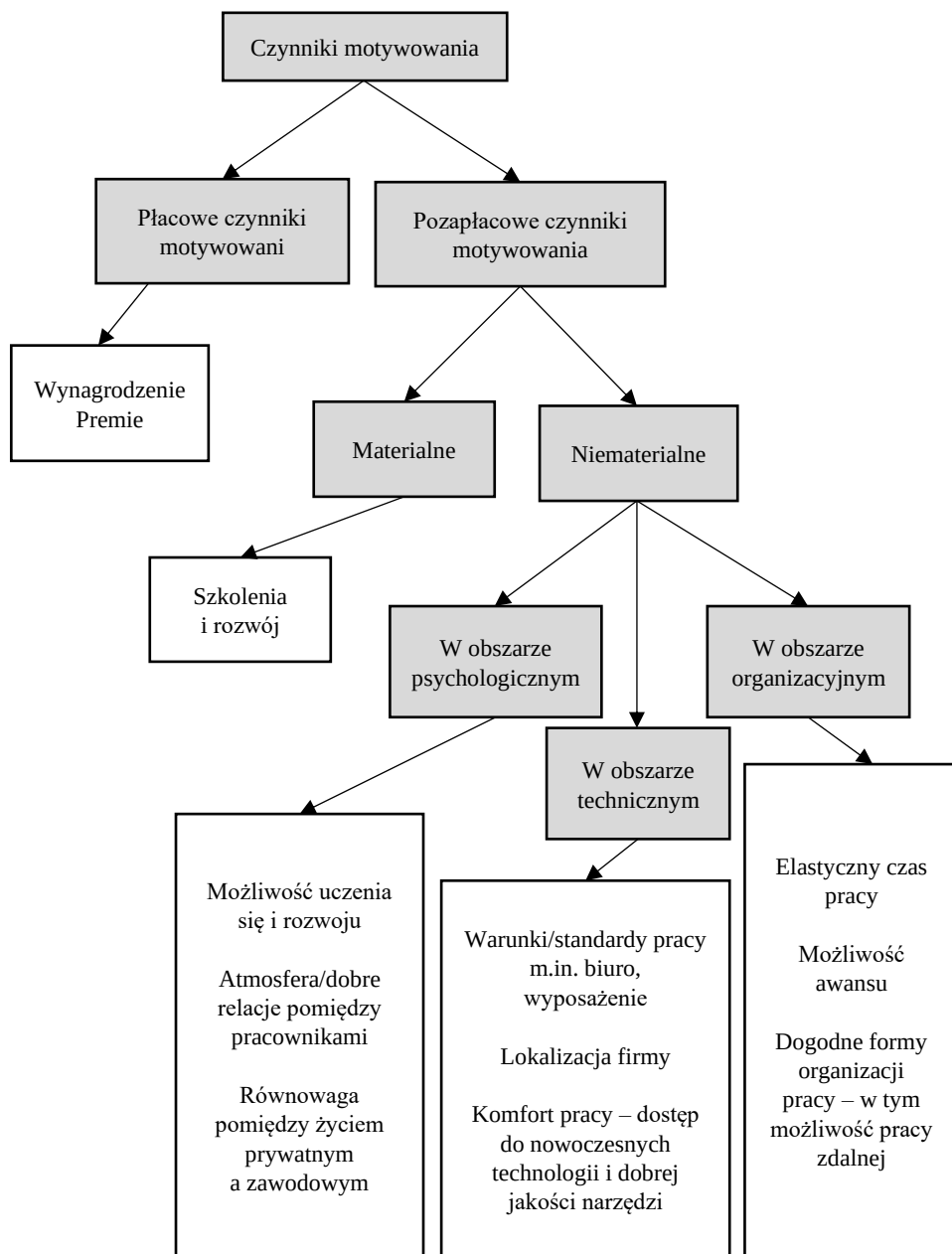
W celu uzyskania informacji, które z czynników są decydujące w obszarze motywowania dla grupy pracowników zwinnych zespołów projektowych, respondenci zostali poproszeni o wytypowanie 10 najważniejszych. Czynnikiem, które wskazywane były na pierwszym miejscu przypisywane były najwyższe wagi, adekwatnie kolejnym niższe. Na tej podstawie powstała lista czynników, które mają dla pracowników (na poziomie deklaratywnym) największe znaczenie w procesie motywowania w zwinnych zespołach projektowych (schemat 1).

Tabela 3. Niematerialne czynniki motywowania – wyniki badań ilościowych

W obszarze organizacyjnym	W obszarze psychologicznym	W obszarze technicznym
– Elastyczny czas pracy – 80,4% – Dogodne formy organizacji pracy w tym możliwość pracy zdalnej – 60,8% – Współpraca z kompetentnymi osobami – 60,8% – Możliwość awansu – 56,9% – Interesująca, urozmaicona praca – 52,9% – Praca wymagająca kreatywności – 43,1% – Dobra organizacja pracy – 37,3% – Duża samodzielność – 35,3% – Jasne wymagania – 35,3% – Dostęp do informacji – 27,5% – Możliwość wykorzystania posiadanych umiejętności w pracy – 27,5% – Możliwość realizacji coraz bardziej odpowiedzialnych zadań – 27,5% – Informacja zwrotna przekazywana na bieżąco – 21,6% – Elastyczne formy zatrudnienia – 19,6% – Dobry system nagradzania pracowników za dodatkowe osiągnięcia – 17,6% – Atrakcyjność treści pracy – 13,7% – Władza, samodzielność organizacyjna – 13,7% – Możliwość wykonywania dobrze znanych zadań – 7,8% – Oceny okresowe – 7,8% – Odpowiednia kontrola pracy – 3,9% – Zmiana zakresu obowiązków – 2%	– Praca w dobrym zespole – 54,9% – Możliwość uczenia się i rozwoju – 54,9% – Atmosfera/dobre relacje między pracownikami – 52,9% – Dobra relacja z bezpośrednim przełożonym – 51% – Poczucie tworzenia czegoś wartościowego – 37,3% – Równowaga pomiędzy pracą a życiem prywatnym – 35,3% – Niski poziom stresu – 35,3% – Sukcesy w pracy – 33,3% – Samorealizacja – 31,4% – Pewność zatrudnienia – 29,4% – Poczucie wpływu – 29,4% – Komunikacja – 27,5% – Zaufanie – 27,5% – Samodzielność w podejmowaniu decyzji i realizacji zadań – 27,5% – Posiadanie dobrego kolegi w pracy – 23,5% – Niezależność – 21,6% – Etyczne, akceptowane cele działalności firmy – 21,6% – Poczucie realizacji własnych celów – 21,6% – Pochwały – 19,6% – Wyróżnienia – 17,6% – Uznanie i szacunek – 17,6% – Prestiż – 13,7% – <i>Coaching/Mentoring</i> – 11,8% – Uznanie społeczne związane z wykonywanym zawodem – 3,9%	– Komfort pracy – dostęp do nowoczesnej technologii i dobrej jakości narzędzi – 29,4% – Lokalizacja firmy – 23,5% – Warunki/standardy pracy, m.in. biuro, wyposażenie – 19,6% – Podróże – 15,7% – Bezpieczeństwo pracy – 7,8%

Źródło: wyniki badań własnych.

Schemat 1. Najistotniejsze czynniki motywowania pracowników zwinnych zespołów projektowych – wyniki badań ilościowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników z badań ilościowych.

W celu poszerzenia wyników badań ilościowych, przeprowadzono badania jakościowe, które pozwoliły na oddzielenie czynników wynikających bezpośrednio z metodyki zwinnej od tych, które nie mają z nią związku. Na potrzeby niniejszych badań zostały przeprowadzone wywiady eksperckie – swobodne ukierunkowane, mające na celu pozyskanie informacji od respondentów w temacie motywowania pracowników w zwinnych zespołach projektowych. Podczas wywiadów poruszono następujące zagadnienia:

- Jakie czynniki motywują pracowników do działania w zwinnych zespołach projektowych?
- Jakie czynniki motywowania mają największe znaczenie w ramach poszczególnych grup? Czy są to:
 - Czynniki płacowe.
 - Czynniki pozapłacowe:
 - materialne,
 - niematerialne.
- Które czynniki motywowania pracowników wiążą się bezpośrednio z metodykami zwinnymi?
- Czy metodyki zwinne mają większy wpływ na motywację niż w przypadku zespołów zarządzanych w tradycyjny sposób?
- Jakie elementy metodyk zwinnych mogą wpływać motywująco, a jakie demotywująco na pracowników?

Eksperti w swoich odpowiedziach byli zgodni wskazując w ramach płacowych czynników motywowania – wynagrodzenie, premie, a w ramach pozapłacowych czynników materialnych szkolenia, przy czym wszyscy również zaznaczali, iż są to czynniki powszechnie występujące, nie wynikające z metodyk zwinnych. Godziwa płaca to czynnik bazowy, aby móc podjąć współpracę. Wynagrodzenie stanowi element, który musi zostać zapewniony, aby doszło do trwałości relacji pracownik–organizacja, jeśli ten element jest spełniony następuje przejście na poziom motywacji wewnętrznej.

Występuje zbieżność między odpowiedziami ekspertów a wynikami uzyskanymi w badaniu kwestionariuszem ankiety. Eksperti wskazali te same czynniki płacowe oraz pozapłacowe materialne, które zostały wskazane jako najistotniejsze przez respondentów podczas badań ilościowych. Ponadto w ramach czynników niematerialnych, także zauważyć można zbieżność, obie grupy wskazywały jako znaczące: elastyczny czas pracy, równowagę pomiędzy życiem prywatnym a zawodowym czy dobrą atmosferę w pracy. Jednak eksperci jasno określali jakie czynniki mają związek z metodyką zwinną, a które wynikają z funkcjonowania pracownika w danej organizacji, natomiast nie wypływają bezpośrednio z metodyki. Poniżej lista czynników wskazanych przez ekspertów.

Tabela 4. Czynniki motywujące pracowników w zwinnych zespołach projektowych niezwiązane bezpośrednio z metodyką – wyniki badań jakościowych

Czynniki motywujące pracowników w zwinnych zespołach projektowych – uszeregowane według najczęściej pojawiających się w odpowiedziach ekspertów, natomiast niezwiązane bezpośrednio z metodyką
1) Wynagrodzenie (7*/7)
2) Rozwój oraz szkolenia (7*/7)
3) Elastyczny czas pracy (6*/7)
4) Równowaga pomiędzy życiem prywatnym a zawodowym (5*/7)
5) Atmosfera w pracy (5*/7)
6) Wsparcie przełożonego (3*/7)
7) Oceny pracownicze (2*/7)

* liczba ekspertów jaka na 7 uczestniczących w wywiadzie wskazała dany czynnik jako mający znaczenie.

Źródło: wyniki badań własnych.

Natomiast w zakresie czynników związanych z metodyką eksperci wskazywali, iż niezwykle istotne jest pokazywanie pracownikom celu, przy jednocześnie stałej weryfikacji, gdzie zespół jest dziś w odniesieniu do tego co chce osiągnąć. Właśnie dlatego metodyka zwinna zakłada częste spotkania podsumowujące, m.in. codzienne tzw. *Daily*, a także liczne spotkania z klientem, podczas których w trakcie „życia” projektu wskazywane są na bieżąco problemy, potrzeby. Według ekspertów możliwość dzielenia się swoimi osiągnięciami, szczególnie w przypadku młodych pracowników jest cenna i działa motywująco. Niezależnie od wieku pracowników oraz doświadczenia, każdy członek zespołu ma prawo do wyrażenia własnych opinii, pomysłów. Mając możliwość prezentacji swojego zdania, wszyscy uczestnicy grupy czują się ważni.

Ponadto metodyka wskazuje na wspólną odpowiedzialność wszystkich uczestników projektu, co buduje ich zaangażowanie. Idąc za wymienionym w drugim podrozdziale podziałem Marii Kopertyńskiej – przekazanie odpowiedzialności pracownikom stwarza przestrzeń do wejścia na najwyższy poziom motywacji do działania.

Kolejną istotną kwestią podkreślaną przez ekspertów jest działanie tu i teraz, dotyczy to współpracy z klientem, udzielania informacji zwrotnej, a także planowania. Według nich dzięki systematycznym podsumowaniom pracy utrzymywany jest stały poziom motywacji pracowników. Współpraca z klientem powoduje również, poczucie tworzenia rzeczy potrzebnych, co sprawia, że pracownicy widzą użyteczność rezultatu swojego działania.

Tworzony w ramach metodyki zwinnej zespół uzupełnia się wzajemnie, wspiera w pracy, a także działa w imię zasady wspólnej odpowiedzialności za projekt. Dzięki partnerskiemu traktowaniu oraz wzajemnej pomocy członkowie grupy nawiązują silne więzi, które zwiększają zaangażowanie.

Lista czynników wskazanych przez badanych podczas wywiadów eksperckich zaprezentowana została w tabeli 5. W przypadku czynników motywujących związanych z metodyką zwinną zbieżność badań ilościowych w stosunku do badań jakościowych jest niska, występuje w przypadku pracy w dobrym zespole. Podczas rozmów z ekspertami pojawiły się czynniki, które nie zostały uwzględnione w ramach badań ilościowych, wynikają one bezpośrednio ze zwinnej metodyki.

Tabela 5. Czynniki motywujące pracowników w zwinnych zespołach projektowych związane z metodyką zwinną – wyniki badań jakościowych

Czynniki motywujące pracowników w zwinnych zespołach projektowych – odpowiedzi ekspertów
1) Wysoka częstotliwość prezentowania nowo utworzonych elementów projektu, a przez to satysfakcja z osiągniętego celu. Widoczny rezultat pracy. 2) Poczucie celowości. 3) Poczucie wpływu – każdy członek w równoznacznym stopniu jest odpowiedzialny za projekt. 4) Rzeczowy <i>feedback</i> przekazywany na bieżąco. 5) Planowanie i działanie na bieżąco – wynikające z codziennych spotkań. 6) Użyteczność projektu końcowego/poczucie tworzenia rzeczy potrzebnych – skutek bliskiej i stałej współpracy z biznesem. 7) Możliwość przedstawienia własnego zdania – wspólne „ceremonie” (spotkania), które sprawiają, że wszyscy członkowie zespołu czują się ważni i mają możliwość wypowiedzenia się. 8) Zarządzanie własnym obszarem – tzw. <i>empowerment</i>. 9) Samodzielność – zespół decyduje o tym jakie zadania zostaną zrealizowane. 10) Odpowiedzialność wspólna, która wytwarza więź w zespole. 11) Traktowanie po partnersku przez klienta, dawanie możliwości decydowania o projekcie. 12) Zadania, które są wyzwaniem. 13) Uporządkowanie pracy. 14) Krótkoterminowe projekty. 15) Wsparcie kogoś kto będzie „dobrym duchem” zespołu.

Źródło: wyniki badań własnych.

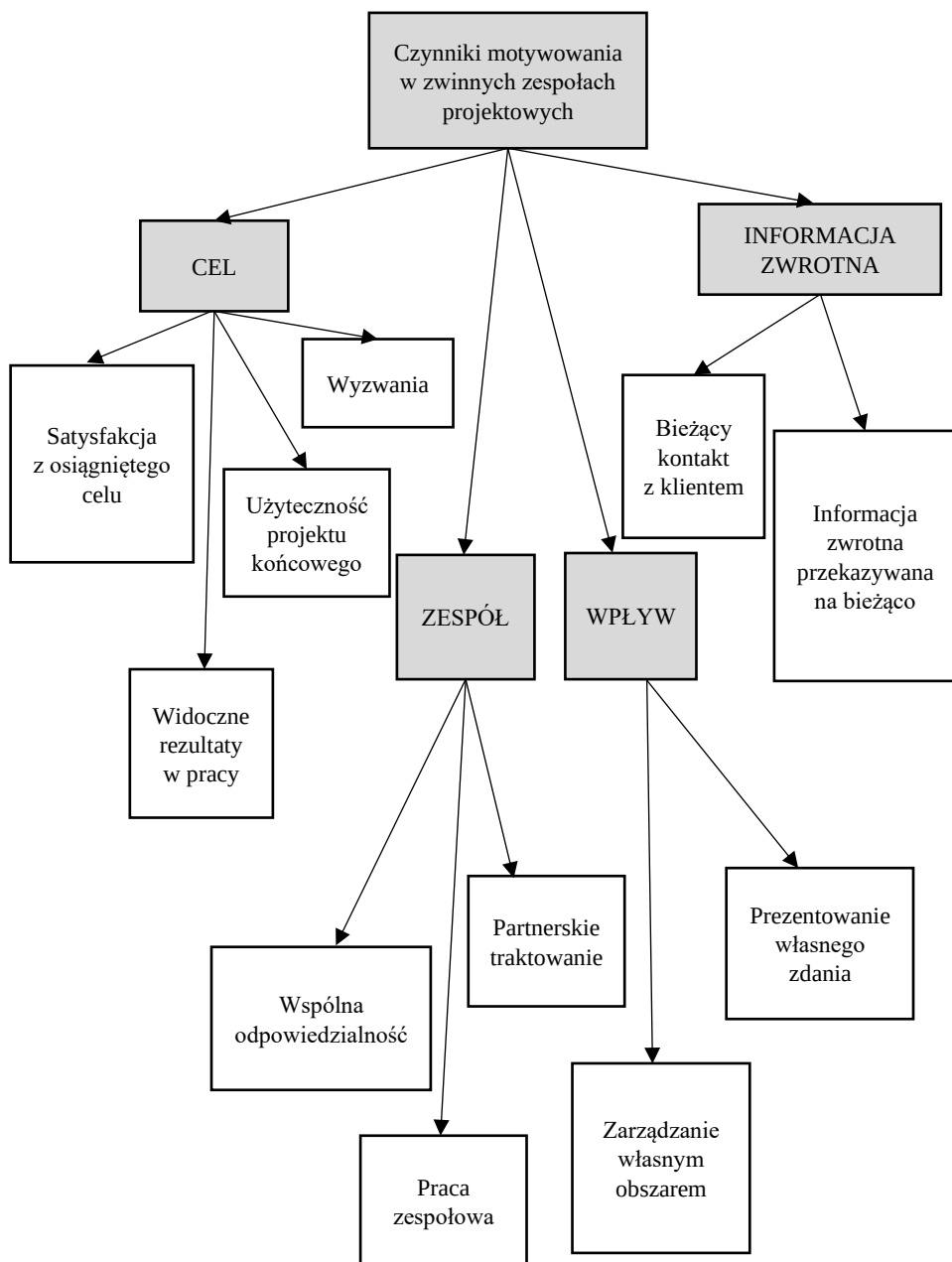
Czynniki motywujące powiązane z metodyką zwinną, są w znacznym stopniu związane z motywacją wewnętrzną pracowników, a więc wnioskować można, że podejście zwinne działa stymulująco, aby pobudzać oczekiwane zachowania pracowników w środowisku pracy.

Podsumowując, na podstawie powyższej analizy zarysowują się cztery grupy czynników motywujących w zespołach zwinnych mające związek z metodyką. Spore znaczenie w tym zakresie mają – cel, zespół, poczucie wpływu, a także informacja zwrotna. Propozycja podziału czynników w ramach czterech grup przedstawiona została na schemacie 2. Warto zauważyć, że czynniki te pojawiają się również w organizacjach, które zarządzają projektami w tradycyjny sposób, natomiast w przypadku poniższych, jest to silnie powiązane z zasadami wynikającymi ze zwinnej metodyki.

Wśród wypowiedzi ekspertów pojawiały się także czynniki wskazywane jako te, które działają demotywująco, a mianowicie zbyt częste spotkania, podsumowania. Respondenci odnosili się również do traktowania wszystkich członków zespołu jako osób tej samej rangi, wskazując, że jest to kwestia problematyczna, ponieważ młodsi pracownicy powinni uczyć się od starszych, co buduje relację uczeń–mistrz. O ile spotkania podsumowujące dla młodych członków zespołu mogą być motywujące, to osoby z dłuższym stażem zawodowym często nie mają ochoty szczególnie na etapie powtarzalnych zadań, na dzielenie się statusami. Kolejną istotną kwestią jest stosowanie się w pełni do zasad metodyki, w dużych organizacjach, według ekspertów, jest to jednak bardzo trudne.

Sporną kwestią pozostaje rola przełożonego. Eksperci uczestniczący w badaniach stwierdzili, że w trakcie swojej kariery zawodowej nie spotkali się z organizacją, która w myśl zwinnych metodyk byłaby w pełni samoorganizująca się. W ramach zespołu zazwyczaj występowała podległość liniowa mimo funkcjonowania zwinnego. Eksperci jednak nie negowali znaczenia przełożonego w procesie motywowania, a wręcz podkreślali autorytet i wpływ takiej osoby. Zauważali jednak, iż zgodnie z zamysłem koncepcji zwinnego zarządzania nie ma potrzeby w zespole zwinnym, aby był silny kierowniczy nadzór. Rola menedżera sprowadza się do likwidowania barier w pracy zespołu, wskazywania sposobów radzenia sobie z problemami oraz ukierunkowywania na cele biznesowe. Kierownik ma być wsparciem, pełnić funkcję „służebną”. Jest to zbieżne z zamysłem roli *Scrum Master* występującej w ramach procesu wytwórczego w metodyce *Scrum*, która również jest określana mianem przywódcy służebny. Ponadto warto podkreślić, iż 51% respondentów odpowiadających w kwestionariuszu ankiety zadeklarowało, że motywuje ich w pracy dobra relacja z bezpośrednim przełożonym.

Schemat 2. Czynniki motywowania w zwinnych zespołach projektowych
– podział według czterech grup czynników



Źródło: opracowanie własne na podstawie wywiadów eksperckich.

Ważną kwestią, którą należy zaakcentować jest wspólne stanowisko ekspertów, a mianowicie – indywidualizacja podejścia do pracowników. Eksperci wskazali potrzebę dopasowania systemu motywowania do indywidualnych potrzeb pracownika. Wszystkie osoby podkreślały, iż niezależnie od metodyki na motywację pracowników składa się wiele złożonych aspektów. Menedżerowie powinni rozważnie podchodzić do potrzeb pracowników, które zależą od indywidualnych uwarunkowań ludzi.

Zakończenie

Zasady postępowania wynikające ze zwinnych metodyk zarządzania wpływają na stymulowanie motywacji pracowników zespołów projektowych. Eksperci wskazali na przewagę metodyk zwinnych w procesie motywowania pracowników nad tradycyjnymi metodykami. Podejście zwinne oparte na poczuciu wpływu, celowości, współpracującym zespole oraz informacji zwrotnej, przekłada się na zaangażowanie pracowników.

Na poziomie płacowych i materialnych czynników motywowania – wynagrodzenie, premie oraz szkolenia stanowią elementy motywowania najważniejsze zarówno z perspektywy pracowników (uczestniczących w badaniu kwestionariuszem ankiety), jak i ekspertów. Przy czym warto zauważyć, iż w rozmowie z ekspertami podkreślone zostało, że wynagrodzenie to czynnik podstawowy, który powinien zostać zagwarantowany, aby utrzymać relację pomiędzy pracownikiem a organizacją. Elastyczny czas pracy, równowaga pomiędzy życiem prywatnym a zawodowym oraz atmosfera w pracy – te czynniki mają znaczenie dla pracowników zespołów zwinnych oraz są uznawane przez ekspertów za ważne, ale nie związane bezpośrednio z metodyką zwinną. W powyższym zakresie występuje zbieżność pomiędzy odpowiedziami respondentów, a ekspertów. Natomiast elementy motywowania powiązane z metodyką zwinną wskazane przez ekspertów nie znalazły się na liście wybranych przez pracowników, jedynie obszar istotny z perspektywy wszystkich badanych dotyczy relacji w zespole. Elementy wskazane przez ekspertów potwierdzają znaczenie paradygmatów dotyczących motywowania wskazanych w części teoretycznej. Teoria samostanowienia, czy opisywany *empowerment*, przekładają się na wskazywane czynniki z obszaru – poczucie wpływu (schemat 2). Teorię motywacji osiągnięć, zauważyć można w obszarze – cel (schemat 2). Badania prowadzone na świecie dotyczące znaczenia informacji zwrotnej w procesie motywowania również odnajdują odzwierciedlenie w odpowiedziach ekspertów [Ling, Soon, 2019: 1–10].

Mimo wpisanej w zwinne metodyki samoorganizacji i braku podległości dla pracowników, tym co motywuje ich w pracy jest dobra relacja z przełożonym. Eksperci również podkreślili znaczenie menedżera w procesie motywowania. Jednak przy założeniu, że kierownik pełni rolę wspomagającą, „służebną”. Rekomendowane jest indywidualne podejście do pracowników i ich potrzeb, gdyż niezależnie od metodyki na motywację składa się wiele wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań. Bardzo silnie zarysowuje się istota motywacji wewnętrznej, w związku z tym konieczne jest umiejętne jej kształtowanie.

Podczas badań zauważone zostały również niedoskonałości metodyki, na przykład budowanie relacji partnerskich i stawianie wszystkich w zespole na równi, co nie zawsze jest możliwe ze względu na różnorodne doświadczenia zawodowe. Ponadto pracownicy z dłuższym stażem mogą czuć się znużeni ciągłymi podsumowaniami, które w ich przypadku, kiedy wiedzą co mają robić i nie potrzebują dzielić się swoimi osiągnięciami, mogą przeszkadzać w realizacji zadań.

Podana w wątpliwość została kwestia całkowitego podążania według założeń metodyki. Zwinne podejście ujęte w ramach zasad może powodować ograniczenia działań. Temat wzbudza obecnie zaciekawienie wielu badaczy, a także kontrowersje w zakresie podążania w pełni według zasad metodologii. Wartość badania stanowi wskazanie elementów powiązanych z metodyką zwinną wpływających na motywację pracowników. Rekomendowane jest dla menedżerów przyglądanie się kluczowym obszarom motywacji wynikającym ze zwinnego podejścia (schemat 2: cel, poczucie wpływu, informacja zwrotna, zespół), aby skutecznie wpływać na zachowania ludzi w organizacji. Słabością badania jest wnioskowanie na podstawie niewielkiej próby, a także badanie opinii, a nie obiektywnych kryteriów. Ponadto ciekawym obszarem do rozwinięcia byłyby badania jakościowe z pracownikami, którzy uczestniczyli w badaniach ilościowych. Pogłębienie badań mogłoby wskazać źródła wyboru określonych czynników oraz ich percepcję dotyczącą czynników wskazanych przez ekspertów wynikających z metodyki, a dzięki codziennym doświadczeniom mogliby wskazać słabości metodyki w procesie motywowania. W związku z powyższym rekomendowane są dalsze badania w celu pogłębienia tematu.

BIBLIOGRAFIA

- Baard P.P., Deci E.L., Ryan R.M. (2004), *Intrinsic Need Satisfaction: A Motivational Basis of Performance and Well-Being in Two Work Settings*, „Journal of Applied Psychology”, nr 34, s. 2045–2068.

- Beck K., Cockburn A., Jeffries R., Highsmith J. (2001), *Agile manifesto*, <http://www.agilemanifesto.org> [dostęp: 15.09.2019].
- Bernstein W.M. (2003), *Empowerment: A task for the self, not the organization*, „Organization Development Journal”, nr 21(1), s. 75–80.
- Björklund C. (2001), *Work Motivation-Studies of its Determinants and Outcomes*, Elanders Gotab, Stockholm.
- Borkowska S. (1985), *System motywowania w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Branca C., Udrea C.I. (2016), *The Influence of Motivation and Flexibility on Job Performance*, World LUMEN Congress, Logos Universality Mentality Education Novelty, LUMEN 15th Anniversary Edition.
- Cobb C.G. (2012), *Zrozumieć Agile Project Management. Równowaga kontroli i elastyczności*, APN Promise, Warszawa.
- Czarniawska B. (1990), *Motywacyjne problemy zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Ćwiklicki M., Jabłoński M., Włodarek T. (2010), *Samoorganizacja w zarządzaniu projektami metodą Scrum*, Wydawnictwo Mfiles.pl, Kraków.
- Elliot A.J., McGregor H.A. (2001), *A 2x2 achievement goal framework*, „Journal of Personality and Social Psychology”, nr 80(3), s. 501–519.
- Gagne M., Deci E.L. (2005), *Self-determination theory and work motivation*, „Journal of Organizational Behavior”, nr 26, 331–362.
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (2004), Third Edition, PMI, USA.
- Konecki K. (2000), *Studia z metodologii badań jakościowych. Teoria ugruntowana*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kopertyńska M.W. (2008), *Motywowanie pracowników – teoria i praktyka*, Placet, Warszawa.
- Kozioł L. (2002), *Motywacja w pracy – determinanty ekonomiczno-organizacyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków.
- Krawczyk-Bryłka B. (2012), *Empowerment: strategia zarządzania oparta na zaufaniu*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego”, nr 10(4), s. 313–330.
- Krzysztofek A., Kumańska W. (2011), *Wpływ motywowania pracowników na efektywność pracy w przedsiębiorstwie*, „Studia i materiały Miscellanea Oeconomicae”, nr 2, s. 41–52.
- Ling Y-L., Soon G.L.H. (2019), *Feedback environment in the workplace: implications for intrinsic motivation*, „Asian Journal of Social Science Research”, vol. 2, iss. 1, s. 1–10.
- Minnullina A., Abdrazakov R., Graboviy P. (2018), *Evaluation of the coaching effectiveness as an instrument for motivating company's employees*, „MATEC Web of Conferences”, vol. 170, s. 383–402.
- Pawłowska B. (2009), *Teorie motywacji*, Katedra Socjologii Organizacji i Zarządzania UŁ, Łódź, http://www.soc-org.edu.pl/PL/emp_Pawlowska/res/proces_motywacji.pdf [dostęp: 10.10.2019].
- Pichler R., Schulze, S. (2005), *Book Reviews: Agile Project Management: Creating Innovative Products by Jim Highsmith, and Agile Project Management with Scrum by Ken Schwaber*, „Journal of Product Innovation Management”, vol. 22, iss. 4, s. 369–376.
- Reykowski J. (1979), *Motywacja. Postawy prospołeczne a motywacja*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Robbins S.P. (2002), *Zasady zachowania w organizacji*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań.

- Sajdak M. (2014), *Zwinność w odpowiedzi współczesnych przedsiębiorstw na nowe wyzwania otoczenia*, „Studia Oeconomica Posnaniensia”, vol. 2, no. 11(272), s. 138–152.
- Szaban J. (2003), *Miękkie zarządzanie*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa.
- Wieczorkowska G. (2007), *Kierowanie motywacją. Rola myśli i emocji*, Uniwersytet Warszawski, Wydawnictwo Instytutu Studiów Społecznych, Warszawa.
- Zhang X., Bartol K.M. (2010), *Linking Empowering Leadership and Employee Creativity: The Influence of Psychological Empowerment, Intrinsic Motivation, and Creative Process Engagement*, „Academy of Management Journal”, vol. 53, no. 1, s. 107–128.

MOTIVATING EMPLOYEES IN AGILE TEAMS

SUMMARY

Nowadays enterprises confront the challenges of growing expectations of the market. High level of competition, turbulent business environment, it force on organizations flexible approach for customers, as well as the high level of the creativity and innovations. Employees also have higher expectations, they need to feel the usability of projects, have the influence on product, as well as the flexibility. The work on projects is transforming, current trends point to importance of agile methodologies in the process of the project management. In the implementation of projects in agile methodology, the key to success are employees, who are motivated to the performance of tasks. Creating the involved teams based on the flexibility, creativities and adaptability is a challenge for the organization. The concepts were analysed in the chapter: the agile management, motivating and motivation. The mail purpose of the chapter is finding the answer to the question, how to motivate employees in agile teams.

Keywords: motivation, agile project management, agile team.

Załącznik 1. Kwestionariusz ankiety

Kwestionariusz ankiety

Co najbardziej Panią/Pana motywuje w pracy. Proszę o wybór 20 najważniejszych czynników, które Pana/Panią motywują. Następnie proszę o ustawienie 10 najważniejszych według Pani/Pana z nich w kolejności od 1 najważniejszy do 10 najmniej ważny. W przypadku braku czynników, które Pana/Panią motywują, proszę o ich dopisanie, jeżeli nie zostały przewidziane w poniższym zestawie.

Płacowe czynniki motywowania

1. Wynagrodzenie.
2. Premie.
3. Prowizje.
4. Nagrody pieniężne.
5. Udział w zysku.

Pozapłacowe czynniki motywowania

Materialne

6. Szkolenia i rozwój.
7. Świadczenia o charakterze socjalnym: wczasy, paczki na święta.

8. *Benefity*, m.in. ubezpieczenia, opieka medyczna, karty typu multisport.
9. Przywileje, m.in. samochód służbowy, telefon komórkowy.
10. Nagrody rzeczowe.
11. Integracje pracowników.
12. Wydarzenia organizowane w biurze dla pracowników związane z *well-being*, np. spotkania tematyczne dotyczące zdrowego żywienia.
13. Strefy relaksu w biurze.

Niematerialne

W obszarze organizacyjnym

14. Możliwość awansu.
15. Władza, samodzielność organizacyjna.
16. Dostęp do informacji.
17. Duża samodzielność.
18. Praca wymagająca kreatywności.
19. Elastyczny czas pracy.
20. Dobra organizacja pracy.
21. Interesująca, urozmaicona praca.
22. Współpraca z kompetentnymi osobami.
23. Dogodne formy organizacji pracy – w tym możliwość pracy zdalnej.
24. Elastyczne formy zatrudnienia.
25. Atrakcyjność treści pracy.
26. Oceny okresowe.
27. Jasne wymagania.
28. Dobry system nagradzania pracowników za dodatkowe osiągnięcia.
29. Odpowiednia kontrola pracy.
30. Informacja zwrotna przekazywana na bieżąco.
31. Zmiana zakresu obowiązków.
32. Możliwość wykorzystania posiadanych umiejętności w pracy.
33. Możliwość realizacji coraz bardziej odpowiedzialnych zadań.
34. Możliwość wykonywania dobrze znanych zadań.

W obszarze psychologicznym

35. Pochwały.
36. Wyróżnienia.
37. Prestiż.
38. Praca w dobrym zespole.
39. Atmosfera/dobre relacje między pracownikami.
40. Dobra relacja z bezpośrednim przełożonym.
41. Komunikacja.
42. Samorealizacja.
43. Pewność zatrudnienia.
44. Etyczne, akceptowane cele działalności firmy.
45. Poczucie tworzenia czegoś wartościowego.
46. Zaufanie.
47. Poczucie wpływu.
48. Uznanie i szacunek.
49. Samodzielność w podejmowaniu decyzji i realizacji zadań.
50. Niezależność.
51. Poczucie realizacji własnych celów.
52. Możliwość uczenia się i rozwoju.

- 53. Równowaga pomiędzy pracą a życiem prywatnym.
- 54. Niski poziom stresu.
- 55. Posiadanie dobrego kolegi w pracy.
- 56. Sukcesy w pracy.
- 57. *Coaching*/Mentoring.
- 58. Uznanie społeczne związane z wykonywanym zawodem.

W obszarze technicznym

- 59. Komfort pracy – dostęp do nowoczesnej technologii i dobrej jakości narzędzi.
- 60. Bezpieczeństwo pracy.
- 61. Warunki/standardy pracy, m.in. biuro, wyposażenie.
- 62. Lokalizacja firmy.
- 63. Podróże.

Inne (jakie?) (proszę wpisać odpowiedzi).

Piotr Pilch*

 <https://orcid.org/0000-0002-4310-3451>

Problemy konceptualizacji i operacjonalizacji pojęcia sukcesu zawodowego

Streszczenie: Celem rozdziału jest ukazanie metodologicznej złożoności badania pojęcia sukcesu zawodowego w polskim kontekście kulturowym. Złożoność ta przejawia się zarówno w procesie konceptualizacji badanego pojęcia, jak i jego operacjonalizacji. Przyczyny jej mają wieloraki charakter i zostaną ujęte w porządku chronologicznym, społeczno-kulturowym i metodologicznym. Dualizm sukcesu zawodowego wyrażony w opozycji między procesem jego osiągnięcia, a rezultatem tego procesu oraz jego obiektywno-subiektywnej naturze, skutkuje koniecznością konstruowania takich metod pomiaru, które uwzględniają jego specyficzny i wielowymiarowy charakter. Celem analiz będzie udowodnienie zmiany społecznych kryteriów sukcesu zawodowego z tych konstruowanych i potwierdzanych społecznie na rzecz zindywidualizowanych wymiarów oceny. Dotychczasowe stosunkowo proste miary obiektywnego sukcesu zawodowego są uzupełniane przez miary uwzględniające perspektywę jednostki (jej system wartości, cele, potrzeby) czy przyjmowane punkty odniesienia (znaczący inni) w perspektywie komparatystycznej. Procesy takie można zaobserwować śledząc rozwój zagranicznych narzędzi badawczych. Logiczną konsekwencją powyższego jest wypracowanie rekomendacji metodologicznych na bazie zakotwiczonych lokalnie rozważań terminologicznych i zagranicznych doświadczeń badawczych, co do konstrukcji adekwatnych technik pomiaru sukcesu zawodowego na gruncie polskim.

Słowa kluczowe: konceptualizacja, operacjonalizacja, sukces zawodowy, kariera zawodowa, sukces obiektywny i subiektywny.

Wstęp

Niniejszy rozdział poświęcony problemom konceptualizacji i operacjonalizacji i sukcesu zawodowego warto rozpocząć od ważnego cytatu, który będzie miał swoje miejsce na zakończenie wstępu, choć w części oddającego genezę tych problemów. Warunkiem poznania naukowego jest określenie, co będzie tego poznania przedmiotem i w jaki sposób będziemy

* Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie, pilch@alk.edu.pl

zdobywać wiedzę o zjawiskach, które poddajemy badaniu. Wiedza ta musi zawierać element pewności społeczności naukowców, co do tego w jako sposób została pozyskana, czy spełnia kryteria metodologicznej poprawności przyjęte na danym etapie rozwoju danej dziedziny nauki. Istotną zatem kwestią w naukach społecznych, do których zaliczają się nauki o zarządzaniu jest to, że sam przedmiot poznania ulega zmianie w wyniku zmian rzeczywistości, w omawianym przypadku, jej społeczno-gospodarczego aspektu. Mamy zatem do czynienia z sytuacją, gdy pojęcia przechodzą proces ewolucji, co implikuje ewolucję w sposobach pomiaru. Rekapitułując powyższe stwierdzenia należy zdać sobie sprawę, że pojęcia są w fazie przemian, przeobrażania znaczeń, przekształceń denotacji i konotacji, nie zaś kategorią statyczną, stabilną, ustaloną raz na zawsze. W związku z powyższym przystępując do badania nazywanych przez nie zjawisk musimy mieć świadomość weryfikacji ich aktualnego statusu semantycznego, przyczyn takiego statusu i prób prognoz mogących się dokonywać w nim zmian. Prognostyczna funkcja badań może być przeniesiona na poziom konceptualizacyjny.

Ta transformacja ma swój kierunek, swoją siłę i swoje konsekwencje. Można na nią też patrzeć w sposób absolutny i relatywny – odnosząc do samej siebie, porównując w ujęciu chronologicznym, jak i na tle ewolucji znaczeniowej innych pojęć. Niezależnie jednak od przyjętego punktu widzenia warto jasno stwierdzić, że pojęciom z zakresu zarządzania można przypisać większy stopień zmienności niż w przypadku innych nauk społecznych jak np. psychologii. Nie są one tak podatne na procesy gospodarcze zachodzące w skali makro, których dynamika uległa znaczącemu przyspieszeniu w skali globalnej. Jednocześnie należy zdawać sobie sprawę, że sama społeczność przedstawicieli nauk o zarządzaniu podlega nie tylko ewolucjom paradygmatów naukowych, ale i skutkom zmian społeczno-gospodarczych i technologicznych. Zatem i sam temat karier zawodowych nie jest oderwany od osób, które zajmują się tą właśnie tematyką, a które podejmują ją, by zaspokajać społeczne zapotrzebowanie na wiedzę i niwelować własne deficyty w tym obszarze.

Celem powyższego wywodu jest zwrócenie uwagi na niespotykaną skalę i dynamikę zmienności, wyjątkową dla krajów postsocjalistycznych, która związana jest z badaniami nad sukcesem zawodowym, czego dowodem, jak i nazwaniem przyczyn tej zmienności niech będzie, zapowiedziany w pierwszym zdaniu, wstępu cytaty będący punktem wyjścia do zasadniczych rozważań: „«Sukces» lat dziewięćdziesiątych przywędrował do Polski jako część ideologii kapitalizmu razem z całą baterią pokrewnych terminów typu: kariera, awans, pozytywne myślenie, optymizm, indywidualizm. Stał się znakiem czasów, słowem–symbolem. Jego

znaczenie uległo jednak radykalnej zmianie. «Sukces» okresu Polski Ludowej, przedstawiany przez propagandę jako rezultat zbiorowego wysiłku dla dobra socjalistycznego społeczeństwa, zastąpiony został w dyskursie publicznym sukcesem indywidualnym – rezultatem wysiłków jednostki, kojarzonym, tak jak w Stanach Zjednoczonych, głównie z karierą zawodową i pieniędzmi” [Grzeszyk, 2003: 10].

Mamy zatem do czynienia z możliwością prześledzenia efektów tej zmienności i wypracowania rekomendacji metodologicznych celem stworzenia takich narzędzi badawczych, które umożliwią uwzględnienie całej złożoności rozpatrywanych zjawisk. Te rekomendacje bazować będą na analizie specyfiki konceptualizacji sukcesu zawodowego w języku polskim, z uwzględnieniem źródeł dokumentujących jego potoczne rozumienie, jak i naukowe definicje formułowane przez polskich badaczy opisywanej problematyki. Druga część rozdziału poświęcona będzie zagranicznym technikom pomiaru sukcesu zawodowego ze szczególnym uwzględnieniem narzędzi pomiaru sukcesu subiektywnego. Cechują się one wielowymiarowością podejścia, w jego badawczym ujęciu, w porównaniu ze stosunkowo prostymi skalami opartymi na powszechnie uznawanych kryteriach sukcesu obiektywnego. Rodzi się pytanie o wymiary postrzegania sukcesu zawodowego przez Polaków, które nie może być rozstrzygnięte bez opracowania rzetelnych i trafnych metod pomiaru. Korzystanie z wypracowanych doświadczeń, analiza stosowanych przez zagranicznych badaczy skal, pod względem przyjętych wymiarów sukcesu zawodowego oraz procesu ich powstawania, pozwoli na sformułowanie propozycji metodologicznych zmierzających do wyjścia poza prostą adaptację narzędzi zagranicznych. Konstrukcja własnych technik pomiaru, operacjonalizacja konstruktu sukcesu zawodowego w szerokim kontekście polskim, umożliwi podjęcie badań nad tym interesującym zjawiskiem ze świadomością posługiwania się wiarygodnym aparatem badawczym. Temu praktycznemu aspektowi działalności naukowej służą prezentowane w kolejnych częściach niniejszego rozdziału rozważania.

Konceptualizacja sukcesu zawodowego

Określenie sukcesu zawodowego składa się z dwóch komponentów – rzeczownikowego i przymiotnikowego, co wskazuje, że mamy do czynienia z sukcesem przynależącym do pewnego obszaru aktywności ludzkiej jakim jest praca. Ta konstatacja ma swoje znaczenie, ponieważ ekwiwalentne pojęcia funkcjonują w języku niemieckim – *der Berufserfolg*, francuskim – *réussite professionnelle*, czy rosyjskim – *профессиональный*

ynex, natomiast w języku angielskim odpowiednikiem jest *career success*. Warty podkreślenia jest fakt, że spośród wymienionych tylko w przypadku języka angielskiego, w sytuacji sukcesu w obszarze zawodowym, mamy do czynienia z łacińskim źródłosłowem. Powyższe rozróżnienie jest bardzo znaczące, ponieważ terminologia angielska i piśmiennictwo naukowe tego obszaru językowego reprezentują myślenie o sukcesie związanym z pracą zawodową, jako efekcie pewnego procesu, następującej po sobie sekwencji zdarzeń jaką jest kariera [Seibert, Crant i Kraimer, 1999], co zmienia konotacyjny kontekst ze statycznego obszaru zawodowego na dynamiczne przemiany życia zawodowego. Istotny w omawianej tematyce, jest fakt, że zdecydowana większość badań pochodzi z obszaru amerykańskiej dominacji naukowo-kulturowej, a nawet jeśli są one podejmowane w diametralnie odmiennych kulturowo krajach jak na przykład Chiny, to zaczynają korzystać z amerykańskich rozwiązań terminologiczno-metodologicznych. Kwestia ta zostanie podniesiona w dalszej części rozdziału jako przyczynek do trudności konceptualizacyjnych, jak i operacjonalizacyjnych, które stanowią kanwę niniejszego rozdziału, jak i punkt wyjścia do wypracowywania sposobów ich stopniowego pokonywania.

Dążąc do zrozumienia czym jest sukces – podstawowy element dwuczłonu, należy najpierw wskazać na łacińskie pochodzenie tego słowa, które odwołuje się do takich pojęć jak „a) zbliżanie się, podejście; b) postęp, wynik” [Słownik łacińsko-polski, 1983: 481] określając samą czynność, jak i jej rezultat. Mamy więc do czynienia z kategorią statyczną – pozytywnym rezultatem jako wynikiem dynamicznego procesu jego osiągnięcia [Uszyńska-Jarmoc, Kunat i Tarasiuk, 2014], czyli połączenia stanu z czynnościami zmierzającymi do jego powstania. Na poparcie rzeczonej tezy można przytoczyć znane łacińskie przysłowia łączące te dwa elementy:

- 1) *per aspera ad astra* (przez trudy do gwiazd),
- 2) *dimidium facti, qui coepit habet* (Horacy) (kto zaczął, już zrobił połowę),
- 3) *labor omnia vincit* (praca wszystko zwycięża).

Przysłowia te podkreślają aktywną rolę podmiotu w tworzeniu, wypracowywaniu, często z trudem, sukcesu. Nie można jednak zapomnieć o roli biernej podmiotu, gdy sukces jest sukcesem nadanym, odziedziczonym czego przykładem jest łaciński *successor*. Analizując etymologię sukcesu traktujemy jego łacińskie pochodzenie w sposób zastany, ponieważ języki europejskie dziedziczył to pojęcie z łaciny już w stanie ukształtowanym w procesie jej historycznego rozwoju. Natomiast w przypadku stosowania tego słowa w języku polskim możemy prześledzić jego semantyczną ewolucję opierając się na definicjach zawartych w słownikach języka polskiego, które zawiera poniższa tabela 1.

Tabela 1. Definicje sukcesu w słownikach języka polskiego

Definicja	Słownik	Rok wydania
postępek, postępowanie, powodzenie, zdarzenie	<i>Słownik języka polskiego</i> S.B. Lindego	1807
obrót rzeczy, powodzenie, pomyślność, udanie się, szczęście	<i>Słownik wileński</i>	1861
postęp, powodzenie, udanie się	<i>Słownik warszawski</i>	1909
udanie się jakiejś rzeczy, sprawy, powodzenie	<i>Słownik języka polskiego</i> W. Doroszewskiego (red.)	1958–1969
pomyślny wynik jakiegoś przedsięwzięcia, jakiejś imprezy (sukces zawodowy)	<i>Słownik języka polskiego</i> M. Szymczaka	1994
spełnione zamierzenie, pomyślny wynik jakiegoś przedsięwzięcia (życiowy sukces, osiągnąć sukcesy)	<i>Słownik współczesnego języka polskiego</i> B. Dunaja (red.)	1996
osiągnięcie zamierzonego celu, osiągnięcie tego, do czego dąży większość ludzi, np. wysokiej pozycji i autorytetu w jakiejś dziedzinie, popularności i pieniędzy	<i>Inny słownik języka polskiego</i> M. Bańki	2000
udane zakończenie jakiegoś przedsięwzięcia, osiągnięcie celu	<i>Praktyczny słownik współczesnej polszczyzny</i> H. Zgółkowska (red.)	2003
pomyślny wynik jakiegoś przedsięwzięcia, osiągnięcie zamierzonego celu (zdobycie sławy, majątku, wysokiej pozycji itp.)	<i>100 tysięcy potrzebnych słów</i> J. Bralczyka (red.)	2005
działanie na najwyższym poziomie możliwości jednostki, w kierunku spełnienia jej marzeń i pragnień przy jednoczesnym zachowaniu równowagi pomiędzy wszystkimi płaszczyznami życia	<i>Wikipedia</i>	2013
osiągnięcie celu; osiągnięcie wysokiej pozycji	<i>Wielki słownik języka polskiego</i>	2014
korzystny wynik; osiągnięcie bogactwa, sławy, zrobienie kariery	<i>Wiktory</i>	2020

Źródło: D. Hildebrandt-Wypych [2009: 26–27]; *Wikipedia*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Sukces_\(stan\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sukces_(stan)) [dostęp: 10.11.2020]; *Wielki słownik języka polskiego*, https://wsjp.pl/index.php?id_hasla=17507 [dostęp: 10.11.2020]; *Wiktory*, <https://pl.wiktory.org/wiki/sukces> [dostęp: 10.11.2020].

Zestawione zostało powyżej porównanie słownikowych definicji sukcesu w języku polskim na przestrzeni ponad dwustu lat, gdzie ostatecznie trzy źródła mają już charakter internetowy. Nawet pobieżna ich analiza i prześledzenie zmian definiensu wskazuje na zmiany relacji między podmiotem i przedmiotem – doświadczającym sukcesu i samym zdarzeniem. Można opisać tę zmianę relacji w kategoriach *continuum* zmiennej

psychologicznej – poczucia kontroli, które z umiejscowienia zewnętrznego, pozapodmiotowego (powodzenie, udanie się, szczęście) staje się umiejscowieniem wewnętrznym, będącym w obszarze sprawczości jednostki (osiągnięcie zamierzonego celu).

Należy zauważyć, że wzmiankowaną przemianę dokumentują dopiero słowniki od lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, co można powiązać z przemianami społeczno-gospodarczymi i będącą ich konsekwencją kapitalistyczną „ideologizacją sukcesu”, propagandą jego jednostkowego wymiaru. Ze sprawczym charakterem sukcesu zaczyna być łączona jego długoterminowość – sukces życiowy i zawodowy oraz identyfikacja jego wyróżników takich jak pozycja, autorytet, sława, popularność, pieniądze, bogactwo i majątek. Dowodem na to są definicje słowników z naszego wieku mogące świadczyć o historycznej internalizacji nowych znaczeń, powszechnym przyswojeniu kulturowych wzorców kapitalizmu. Wskazuje to jednoznacznie na społeczny kontekst sukcesu i kryteria identyfikacji oraz powiązanie z działalnością zawodową (karierą zawodową), co wyraźnie daje się zauważyć w użytym w *Wiktionary* [2020] związku frazeologicznym „zrobienia kariery”. Zatem jednostka może wykorzystać swój potencjał dla własnego dobra i osiągnąć przewagę nad innymi pod względem konsumpcji czy możliwości konsumpcji dóbr materialnych oraz społecznych oznak uznania, pozycji i popularności.

Przedstawione powyżej przemiany semantyczne pojęcia sukces można zilustrować jego konceptualizacjami naukowymi odzwierciedlającymi prakseologiczne, czynnościowe podejście do jego definiowania:

- a) powodzenie pewnego rodzaju będące skutkiem działania, zaś sukces jest jego wynikiem, uwzględniający element wartościowania [Pszczółowski, 1978],
- b) sukces jako dokonanie – wynik określonego typu realizacji zadania unikalnego, ocenianego pozytywnie ze względu na swoją doniosłość [Sobczyk, 2009],
- c) wydarzenie elitarne, wyjątkowe poprzedzone wysiłkiem o istotnym dla podmiotu rezultacie [Januszkiewicz, 2010].

Krzysztof Markowski [2003] wskazuje na podobne cechy charakterystyczne sukcesu, które oprócz wspomnianego powyżej połączenia elementów działania i wyniku podkreślają emocje związane z jego osiągnięciem:

- a) jest on rezultatem szeregu działań, efektywną realizacją wcześniej założonego celu,
- b) wymaga od podmiotu znaczącego wysiłku,
- c) jest przedsięwzięciem ryzykownym, obciążonym prawdopodobieństwem niepowodzenia,
- d) towarzyszy mu pozytywne odczucie wewnętrzne w postaci zadowolenia lub spełnienia [Markowski, 2003: 18].

Autor w opisie cech charakterystycznych sukcesu akcentuje podmiotową perspektywę zaklasyfikowania danego zdarzenia do tej kategorii na podstawie wewnętrznego doświadczenia. Dychotomie wewnętrzna i zewnętrzna nie są jedynymi polaryzacjami w ramach podejmowanej tematyki. Adam Gawroński [2015] zwraca uwagę na dwojakość postrzegania sukcesu zawodowego, w zależności od perspektywy czasowej. Dokonując jednak dokładniejszej analizy zaprezentowanego przez niego wyróżnienia należy wspomnieć o jej trojakości poprzez uzupełnienie wyróżnionych przez niego kategorii o sukces częściowy:

- a) sukces sytuacyjny – długotrwały lub chwilowy, który może zmieścić się w porażkę w wyniku niesprzyjających okoliczności,
- b) sukces częściowy – pozytywne podsumowanie własnych dokonań, w określonym czasie, w danej roli zawodowej/miejsu pracy,
- c) sukces reminiscencyjny (wieńczący) – dodatni bilans zawodowych sukcesów i porażek powstały jako wynik analizy własnych dokonań u schyłku kariery zawodowej.

Jak można zauważyć, z powyższej linii wywodu, rozważania nad problematyką sukcesu zawodowego sytuują się w wielowymiarowej przestrzeni wyznaczonej przez osie o przeciwstawnych krańcach: stanu ~ procesu czy całości ~ części. To samo można odnieść do jego oceny, która może mieć charakter obiektywny, bazujący na zewnętrznych, akceptowanych społecznie kryteriach, jak i subiektywny będący osobistym poczuciem, przeżywaniem, indywidualnym doświadczaniem o emocjonalnej naturze – konsekwencją poznawczej ewaluacji według przyjętych przez jednostkę punktów odniesienia. Te punkty mogą wiązać sukces zawodowy z pojęciem kariery, gdzie jest on wyznacznikiem jej kolejnych etapów [Pikuła, 2017].

Podobnie Marcin Szumigraj łączy pojęcie kariery z pojęciem sukcesu zawodowego traktując karierę jako:

- 1) sukces zawodowy osiągany poprzez przechodzenie z pozycji niżej do pozycji cenniejszej wyżej;
- 2) biografię jednostki, wyznaczoną przez ścieżkę zawodową;
- 3) kierunek podejmowanych przez jednostkę ról społecznych oraz dążeń do osiągnięcia społecznych lub indywidualnych gratyfikacji;
- 4) zawód, do którego podchodzi się z pozytywnym nastawieniem [Szumigraj, 2003; za: Pikuła, 2017].

Można uzupełnić i doprecyzować definiowanie kariery o propozycje wywodzące się z literatury amerykańskiej mając świadomość tego, że nauka z obszaru anglojęzycznego posługuje się pojęciem *career success*, co jest szeroko i wyczerpująco opisywane przez Agnieszkę Cybal-Michalską jako sukces w karierze [2013].

Tabela 2. Klasyfikacja definicji kariery

Klasyfikacja definicji kariery				
Opis	Perspektywa	Przykładowe definicje	Autor	Źródło
Wzór ról i/lub pozycji doświadczany w czasie – sekwencja związanych z pracą pozycji zajmowanych przez daną osobę w trakcie życia	Obiektywna	„Następstwo powiązanych prac uporządkowanych według hierarchii prestiżu zgodnie z którą porusza się jednostka w uporządkowanej (mniej lub bardziej) sekwencji”	Wilensky	1961, s. 523
		„Sekwencja pozycji zajmowanych w przebiegu życia”	Super	1980, s. 286
Wzór ról i/lub pozycji traktowany łącznie z subiektywnym doświadczeniem jednostki	Obiektywna i subiektywna	Ewoluuująca w czasie sekwencja doświadczeń zawodowych	Arthur i inni	1989, s. 8
Subiektywne doświadczenie jednostki zależne od przyjmowanej przez nią perspektywy poznawczej	Subiektywna	„Subiektywnie biorąc (...) jest to zmienna perspektywa, w której jednostka dokonuje całościowego ujęcia swojego życia i interpretuje jego różne cechy, działania i wydarzenia, które miały miejsce”	Hughes	1937, s. 411

Źródło: opracowanie własne.

Dokonując porównania definicji kariery z definicjami sukcesu i zawodu [Szczepański, 1965], można skonstatować, że jest ona o wiele bardziej podatna w procesie konstruowania na czynniki sytuacyjne. Analizując różnorodne propozycje przedstawicieli świata nauki, których przykłady zostały przytoczone powyżej, można dostrzec zachodzące w nich znaczące zmiany, a nawet wyznaczyć ich kierunek od kariery pojmowanej w sposób obiektywny i konstruowanej w ramach organizacji do kariery o wymiarze subiektywnym, oderwanej od organizacyjnych struktur. Na poparcie powyższego stwierdzenia można przytoczyć nowe typy karier takich jak: proteańska [Hall, 2002], bez granic [Arthur i Rousseau, 1996; Inkson, 2006] czy kalejdoskopowa [Mainiero i Sullivan, 2006].

Podsumowując powyższe rozważania należy się odnieść do pracy Dobrochny Hildebrandt-Wypych [2009], która społecznych konstrukcji

sukcesu, wyrażonych w swoistym kulturowo-lingwistycznym kodzie sukcesu podobnym pod pewnymi względami do języka propagandy politycznej np. zbiorowej propagandy sukcesu z lat siedemdziesiątych [Wolny-Peirs, 2005], poszukuje w przemianach gospodarki w XX i na początku XXI wieku. Podkreśla ona wagę kulturowego wymiaru kapitalizmu w tworzeniu społecznie podzielanych przestrzeni znaczeń. Uważa, że „kulturowy wymiar kapitalizmu odgrywa kluczową rolę w definiowaniu sukcesu, determinując zarówno jego wymierne parametry (uznane poziomy wykształcenia, ścieżkę awansu zawodowego, gratyfikacje materialne związane z pracą), jak i kategorie subiektywne (prestż wykonywanej pracy, uznany społecznie model stosunków międzyludzkich czy „odpowiednią” w gospodarce kapitalistycznej – aktywną, optymistyczną i nastawioną na konsumpcję – postawę wobec świata)” [Wolny-Peirs, 2005: 26].

Należy zdawać sobie sprawę, że ta kulturowa produkcja sukcesu odpowiada na szczególne zapotrzebowania kapitalistycznej ideologii. W dobie powojennej ekspansji gospodarek kapitalistycznych i budowy państw dobrobytu rozrastające się oraz specjalizujące wewnętrznie przedsiębiorstwa i organizacje biurokratyczne, tworzyły ścieżki awansu wyznaczające indywidualne trajektorie kariery. Zatrudnieni otrzymali możliwość aktywnego przemieszczania się w zhierarchizowanej przestrzeni organizacyjnej. Hierarchia zakłada porządek wertykalny i powiązanie nagród organizacyjnych z zajmowaniem kolejnych, coraz wyższych szczebli. Można je „owskaźnikować” w czytelny sposób poprzez kryteria finansowe, pozycyjne czy statusowe (obiektywne kryteria sukcesu). Dokonujące się w ujęciu globalnym przejście do ery postindustrialnej, zmieniło „zasady gry” w karierę. W świecie VUCA (*volatility, uncertainty, complexity, ambiguity* – zmienność, niepewność, złożoność, niejednoznaczność) założenia tradycyjnego modelu zakotwiczonego w stabilnym porządku organizacyjnym są niemożliwe do zrealizowania [Savickas, 2000]. Zamiast „mniej lub bardziej uporządkowanej” według definicji Wilensky’ego sekwencji prac (stanowisk czy pozycji) [1961: 523] propagowane są wzorce kariery rozszerzające lub substytuujące cele zawodowe poza aspekty hierarchicznej progresji poprzez włączenie subiektywistyczne ramy ocen, tak jak w skrajnie psychologizującej i indywidualistycznej definicji Mirvisa i Halla, która traktuje sukces kariery jako „doświadczenie osiągania znaczących dla jednostki celów bardziej raczej niż tych, które są preferowane przez rodziców, kolegów, organizację czy społeczeństwo” [Mirvis, Hall, 1994: 366].

Logika powyższego wywodu wyraźnie wskazuje, że w przypadku sukcesu zawodowego mamy do czynienia z pojęciem z jednej strony przechodzącym proces transformacji, a z drugiej noszącym charakter dychotomiczny.

Transformacyjny charakter pojęcia przejawia się w jego przejściu od ujmowania jako czynnika losowego do traktowania jako efektu działań jednostki na polu zawodowym. Sukces zawodowy staje się udziałem jednostki jako jednostki w zbiorowości systemu kapitalistycznego, a nie ważną częścią, ale tylko częścią, wkładu w zbiorowy, socjalistyczny wysiłek. Należy zauważyć, że zmienia się też społeczne postrzeganie sukcesu zawodowego w społeczeństwie polskim okresu transformacji, gdzie traci on swój pejoratywny charakter, jak i tracą go powiązane z nim pojęcia awansu czy kariery, której to blisko było do „karierowiczostwa”. W polskiej wersji systemu kapitalistycznego, w fazie jego ścierania się z pozostałościami poprzedniego ustroju, w warstwie mentalnej nabiera on melioratywnego znaczenia stając się czymś nie tylko głęboko pożądanym, ale i potrzebnym, jako warunek odnalezienia się w nowej rzeczywistości ekonomicznej i dokonania pożądanых zmian w drabinie stratyfikacyjnej w warunkach zwiększenia możliwości mobilności społecznej.

Jednocześnie można zaobserwować włączanie w definicje nowych typów karier nie tylko kwestii zawodowych, ale i pozazawodowych, co towarzyszy wychodzeniu poza tradycyjnie pojmowany rozwój zawodowy w ramach organizacji w kierunku karier nie związanych z organizacyjnym funkcjonowaniem, co szczególnie jest widoczne w trendach badań nad karierami w społeczeństwach rozwiniętego kapitalizmu. W związku z tym zmniejsza się rola czynników obiektywnych jako kryteriów oceny sukcesu zawodowego, w miarę jak sukces zawodowy traci swój organizacyjny charakter, a zwiększa rola czynników subiektywnych. Mamy więc dychotomiczne współistnienie różnych kryteriów percepcji sukcesu zawodowego, zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i odbiorze społecznym. Omawiane procesy są zgodne z ogólnymi trendami indywidualizacji, subiektywizacji i przekształcania sztywnych struktur społecznych w relacje sieciowe.

W definiowaniu pojęć istotne jest nie tylko to, co w tych definicjach się znajduje, ale także to, czego w nich nie ma. Oczywiście o wiele łatwiej rozpatrywać definiens, niż to co tym definiensem mogłoby być, o wiele łatwiej tworzyć definicję sprawozdawczą niż projektującą.

Dla pełniejszego oddania elementów pomijanych w konceptualizacjach sukcesu zawodowego można posłużyć się wymiarami wyróżnionymi przez Jana Zieleniewskiego [1969] w pojęciu sprawności. Są to wymiary skuteczności, ekonomiczności i korzystności. Skuteczność jest miarą osiągnięcia zamierzonego celu i na niej koncentrują się przede wszystkim definicje sukcesu. Wymiar ekonomiczności to stosunek osiągniętego efektu do poniesionych na ten cel nakładów. Sukces ma swoją cenę mierzoną sumą wysiłku psychicznego i fizycznego, który trzeba było ponieść, nakładami czasu czy poniesionymi kosztami np. nauki, ale

ma też koszty alternatywne w postaci konieczności rezygnacji preferowanych form przeznaczenia zasobów. Ta relacja nakłady/efekty nie jest w percepcji ludzkiej traktowana w sposób absolutny, ale poprzez dokonywanie porównań społecznych, co w najprostszej formie wyraża teoria słusznej (sprawiedliwej) płacy Adamsa. Trzecią cechą jest korzystność jest cechą działania opiniowanego pozytywnie przez wzgląd na przewagę korzyści w różnicy między korzyściami a nakładami, a najlepszym historycznie przykładem niekorzystności jest pyrrusowe zwycięstwo.

Operacjonalizacja pojęcia sukcesu zawodowego

Sukces zawodowy (*career success*) może być widziany w dwu dualnych perspektywach – aktora i widzów. Pięknej metafory używają Nicholson i De Waal-Andrews mówiąc o poruszającym się po ścieżce kariery, jako o podróżniku poprzez krajobraz, którego identyfikowalne cechy, opisywane przez mapę, wyznaczają jego obiektywną pozycję. Ale jest też sukces subiektywny, „retrospektywne nadawanie sensu naszym przeszłym podróżom, nasze odczucia, co do aktualnej pozycji na mapie i nasze przyszłe ścieżki, które możemy sobie wyobrazić w naszych głowach” [Nicholson, De Waal-Andrews, 2005: 138].

Transformacyjności i dychotomiczność sukcesu zawodowego znajduje swoje odzwierciedlenie w dychotomii kryteriów wykorzystywanych w operacjonalizacji pojęcia i procedurach pomiarowych:

- 1) obiektywne ~ subiektywne,
- 2) odniesione do siebie ~ odniesione do innych (*self-referent* ~ *other-referent*),
- 3) oparte na faktach ~ według własnej oceny (*factual* ~ *self-report*) [Dries, Pepermans, Carlier, 2008].

Kryteria obiektywne to kryteria wymierne, obserwowalne i kwantyfikowalne, wśród których wyróżnić można zarówno kryteria statyczne, takie jak wysokość wynagrodzenia, pozycja w hierarchii czy rozpiętość kierowania, jak i dynamiczne, np. wzrost wynagrodzenia, tempo awansu czy zmiany liczby podwładnych. Miary subiektywne związane są z idiosynkratycznym postrzeganiem własnego sukcesu zawodowego i łączonymi z nim odczuciami wyznaczanymi przez krańce zadowolenia i niezadowolenia. Kryteria odniesione, skoncentrowane na sobie, jak sama nazwa wskazuje, biorą za punkt odniesienia własne standardy, aspiracje, cele i potrzeby jednostki, w sytuacji, gdy kryteria zorientowane na innych przyjmują zewnętrzne punkty odniesienia. Mogą mieć one charakter obiektywny jak na przykład raporty dotyczące wynagrodzeń w danym

sektorze czy wynagrodzenie osób na takim samym/podobnym stanowisku w organizacji, jak i subiektywny w odniesieniu do postrzeganego zadowolenia z wynagrodzenia osób na tym samym/podobnym stanowisku. Natomiast ostatnia z wyróżnionych dychotomii odnosi się do sposobu generowania i zbierania informacji, gdzie dane oparte na faktach bazują na źródłach wtórnych, a w drugim przypadku respondent sam dokonuje oszacowań badanych wielkości.

Mimo, że obiektywny sukces zawodowy łatwiej podlega procedurze operacjonalizacji ze względu na dostępność wskaźników, to jak wynika z analiz literaturowych opublikowanych w 2005 roku przez Arthura, Khapovą i Wilderdrom, które zostały przeprowadzone na bazie 68 artykułów poświęconych problematyce sukcesu zawodowego (*career success*), można stwierdzić, że badacze w prawie równym stopniu poświęcają swoją uwagę obu typom sukcesu – 78% artykułów odnosiło się do sukcesu subiektywnego, a 90% do obiektywnego, tylko 28% koncentrowało się wyłącznie na sukcesie obiektywnym, a 15% na subiektywnym.

Subiektywny sukces zawodowy (*career success*) jest operacjonalizowany na wiele sposobów [Arthur i inni, 2005]. Do najpopularniejszych skal należy narzędzie, którego autorami są Greenhaus, Parasurman i Wormley [1990]. Przedmiotem pomiaru w nim jest satysfakcja z kariery – realizacja celów kariery w ujęciu ogólnym i szczegółowym w odniesieniu do: celów kariery, dochodów, awansu i rozwoju nowych kompetencji. Skala ta tak naprawdę bada subiektywny odbiór obiektywnych elementów sukcesu zawodowego (awans, wynagrodzenie) w odniesieniu do postępu w realizacji oczekiwań jednostki. Jej twórcy przyjęli założenia, że jednostka takie oczekiwania formułuje w postaci celów i weryfikuje ich osiągnięcie poznawczo. Natomiast narzędzie Turbana i Dougherty'ego [1994] koncentruje się na ogólnej ocenie kariery przez jednostkę oraz jej percepcji takiej oceny dokonywanej przez współpracowników i znaczących innych, zawiera w sobie zatem subiektywny element absolutny i relatywny. Shockley i inni [2015] na podstawie przeglądu badań wykonanych pomiędzy rokiem 2003 a 2014 stwierdzają, że 46% z nich ujmowało badany konstrukt jako satysfakcję z kariery, 24% jako ogólne postrzeganie sukcesu, 4% łączyło oba te podejścia. Zatem tylko 1/4 z nich traktowała subiektywny sukces zawodowy wielowymiarowo.

Jako przykłady skal uwzględniających wielowymiarowość subiektywnego sukcesu zawodowego można wymienić:

- a) skala stworzona przez Gattikera i Larwooda [1986] zawierająca podskale sukcesu interpersonalnego, finansowego, hierarchicznego, stanowiskowego (*job*) i życiowego;

- b) propozycja Dyke i Murphy'ego [2006] składa się z następujących elementów: równowaga, relacje, uznanie, sukces materialny, wkład, wolność;
- c) skala autorstwa Dries i innych [2008], którzy zaproponowali następujące czynniki: poziom wykonania, awans, samorozwój, kreatywność, poczucie bezpieczeństwa, satysfakcja, uznanie, kooperacja, udział w efekcie końcowym;
- d) kwestionariusz stworzony przez Lee i innych [2006] o następujących wymiarach: szacunek otoczenia, awans pionowy, docenienie i uznanie, udane życie pozazawodowe, uczenie się, rozwój i wyzwanie, radość i zadowolenie, wykonywanie interesującej pracy, dobre wyniki w pracy, udział w efekcie końcowym;
- e) narzędzie opracowane przez Shen i innych [2015], które zawiera aż 11 czynników: osiągnięcia, cechy pracy/zadania, satysfakcja, uczenie się i rozwój, czynienie dobra, równowaga praca–życie osobiste, poczucie bezpieczeństwa, dobre relacje, uznanie, poziom wykonania i samorealizacja;
- f) skala autorstwa Shockley i innych [2015] uwzględniająca takie czynniki składowe jak uznanie, jakość i znaczenie pracy, wywieranie wpływu, autentyczność, życie osobiste, wzrost i rozwój oraz satysfakcja z kariery;
- g) skala opracowana przez Pan i Zhou [2015] zawierająca trzy podskale: nagrody zewnętrzne, równowaga praca–życie zawodowe i spełnienie wewnętrzne.

Godne podkreślenia, po analizie czynników tworzących przytoczone powyżej narzędzia pomiaru sukcesu zawodowego, jest uwzględnienie potrzeb wyższego rzędu, nie tylko związanych z samą jednostką i jej percepcją przez otoczenie takich jak uznanie, osiągnięcia i poziom wykonania czy wpływ na efekt końcowy pracy, ale także elementy łączące się z funkcjonowaniem pozazawodowym. Do takich należą niewątpliwie równowaga praca–życie zawodowe, udane życie pozazawodowe czy życie osobiste. Jest to dowodem wzrostu znaczenia relacji osobistych, czy raczej możliwości ich kształtowania dzięki wpływowi na organizację czasu pracy, miejsce jej wykonywania i obciążenia psychofizyczne z nią związane.

Autorzy ostatniej ze skal, Pan i Zhou [2015], wskazują na kilka istotnych cech subiektywnego sukcesu zawodowego (*career success*):

- a) nie jest on tylko terminem deskryptywnym, który opisuje reakcję jednostki na rozwój procesu zawodowego, ale i ewaluatywnym, który zawiera w sobie ocenę osiągnięć na polu zawodowym – opis ~ ocena;

- b) sukces kariery jest definiowany przez jednostkę w postępie ku założonym przez nią celom kariery, zatem zakłada w sobie ocenę stanów przeszłych, jak i przyszłych – przeszłość ~ przyszłość;
- c) cele zawodowe są indywidualnymi deklaracjami jednostki, zatem różnią się pomiędzy jednostkami i wyróżnionymi wśród nich zbiorowościami oraz podlegają zmianom w czasie – podobieństwo ~ różnice.

Właśnie ze względu na swój zorientowany na cele jednostkowy charakter, subiektywny układ percepcyjny opisywany w kategoriach potrzeb, wartości czy orientacji zawodowych jest decydujący w konstruowaniu celów, ich hierarchizacji i ocenie realizacji. Pan i Zhou są zdania, że „istnieją bardziej wspólne kryteria, które są stosowane przez większość ludzi przy ocenie zadowolenia z pracy czy kariery” niż w przypadku subiektywnego sukcesu zawodowego [Pan, Zhou, 2015: 47]. Prezentują oni pogląd, że oceniający stosują wyższe standardy oceny w przypadku sukcesu niż zadowolenia, ponieważ ten pierwszy dotyczy zakończenia zadania czy etapu zawodowego, gdy to drugie jest uznaniem aktualnego stanu za zadowalający.

Zakończenie

Podsumowując powyższe wywody można przywołać propozycję Bożeny Wojtasik [2003], która przedstawiła trzy główne etapy historycznego rozwoju kariery:

1. Kariera linearna rozumiana jako działanie zawodowe w ramach wybranego zawodu.
2. Sekwencja ról społecznych rozumiana jako rozwój i nabywanie kompetencji.
3. Mozaika epizodów życia rozumiana jako refleksyjnie konstruowana i rekonstruowana biografia.

Ostatni z nich wskazuje na zasadniczą zmianę podejścia do kariery, a co za tym idzie i wyznaczników jej sukcesu. W tym konstruktywistycznym podejściu kariera staje się opowieścią jednostki, opowieścią o sobie w kontekście zawodowym i pozazawodowym, która próbuje łączyć te elementy w osobistą, jednostkową narrację. Ale tak jak próba ta odbywa się na styku tego, co zawodowe i tego co niezawodowe, tak i próba ta dotyczy ujęcia w spójną, przesyconą sensem i znaczeniem całość, która w świecie zmiany, ciągłej zmiany, a nawet zmiennej zmiany staje się coraz bardziej „poszarpana, mozaikowa, niepewna, oparta na ruchomych celach rozwoju” [Tomaszewska-Lipiec, 2016: 50].

Tak jak łatwo można przypisać obiektywne wskaźniki sukcesu z ich klasycznymi przykładami wynagrodzenia i awansu w przypadku pierwszego z wymienionych etapów historycznego rozwoju ujęć kariery i subiektywne wskaźniki zaspokojenia potrzeb w przypadku drugiego, tak rodzi się pytanie o wyznaczniki sukcesu w trzecim etapie, który staje się udziałem coraz większej części społeczeństwa. Czy jest nim sukces w nadaniu sensu patchworkowego fazom życia, znalezienie wzoru w mozaice układanej przez kalejdoskop, by odwołać się do koncepcji kariery kalejdoskopowej? Udana mentalna krystalizacja płynnych, wielorakich tożsamości, która spełnia kryteria oceny nie tylko podmiotu, ale i społeczny osąd innych „konstruktorów”? Trudno jest w tej chwili na te pytania odpowiedzieć, obserwując rozwój nurtu konstruktywistycznego w podejściu do problematyki karier i sukcesu zawodowego, ale warto chociaż te pytania zadać i mieć świadomość ich zawieszenia w przestrzeni badawczej.

Takie konkluzje – zawieszenie pytań wskazują na konieczność poszukiwania na nie odpowiedzi poprzez podjęcie wysiłków badawczych opartych o metodologię badań jakościowych, których nadrzędnym zadaniem będzie poznanie perspektywy jednostki w spojrzeniu na sukces zawodowy. Pomocne będą tu wyniki badań autorów zagranicznych, jak i polskich wykorzystujących wywiady indywidualne i grupowe jako techniki badawcze [Grzeszyk, 2003].

Można też wykorzystać, zidentyfikowane w trakcie procesów konstrukcji wielowymiarowych skal sukcesu zawodowego, kryteria jego oceny. Istotne jest to, jak ważne są te kryteria dla poszczególnych grup zawodowych, jak zmieniają się w czasie wraz z trajektorią rozwoju zawodowego, jaki wpływ na nie mają czynniki społeczno-demograficzne. Pozostaje jednak fundamentalne pytanie, na ile wyróżnione przez Wojtasik etapy historycznego rozwoju kariery egzystują czy też koegzystują w świadomości badanych, bo dokonywana przez nich konceptualizacja kariery warunkuje wybór podejścia metodologicznego. Być może pierwszorzędne znaczenie w badaniach ilościowych nad sukcesem zawodowym ma ustalenie jak ten sukces jest definiowany przez badanego i uczynienie z jego rozumienia zmiennej pośredniczącej między jego uwarunkowaniami (społeczno-demograficznymi, psychologicznymi czy organizacyjnymi), a jego obiektywnymi i subiektywnymi wyznacznikami. Konkludując należy stwierdzić, że wzorcem dla postulowanych wysiłków badawczych, który uwzględnia ważną potrzebę skonstruowania polskiego narzędzia do pomiaru sukcesu zawodowego, może być mieszane podejście metodologiczne zastosowane przez Shockley i innych [2015] przy konstrukcji *SCSI (Subjective Career Success Inventory)*.

Zastosowane przez zespół badaczy podejście jest najbardziej zaawansowanym z zastosowanych przy konstrukcji skal wielowymiarowego subiektywnego sukcesu zawodowego, które zostały opisane powyżej, dlatego jest pożądanym wzorcem do naśladowania. Autorzy, w pierwszej fazie czterofazowych badań, identyfikowali rozumienie pojęcia sukcesu subiektywnego poprzez wykorzystanie wywiadów indywidualnych i grupowych w próbie zróżnicowanej ze względu na płeć, wiek, etap rozwoju kariery, wykształcenie, rasę i zawód. Próba liczyła 30 osób – z 23 przeprowadzono wywiady indywidualne, a z 7 zogniskowany wywiad grupowy. Można uznać, biorąc pod uwagę korzyści wynikające ze wzajemnego stymulowania się badanych podczas wywiadu grupowego, że ich liczba powinna być większa. 4 wywiady grupowe, ze zróżnicowanymi pod względem płci i etapu rozwoju kariery respondentami, powinny gwarantować uwzględnienie szerokiego spektrum subiektywnych kryteriów sukcesu zawodowego. Kryteria te mogą zostać dokładniej zbadane podczas pogłębionych wywiadów indywidualnych, które trwały w omawianych badaniach ok. 20 minut, co należy uznać za zbyt krótki czas na poznanie wszystkich związanych z badanym tematem kwestii. Można rekomendować zmniejszenie liczby wywiadów do ok. 15 z wydłużeniem czasu ich trwania do ok. 45–60 minut. Takie podejście metodologiczne, które wykorzystuje zalety różnych metod i niweluje ich wady gwarantuje trafność konceptualizacji pojęć i rzetelności ich operacjonalizacji zrównując część problemów, które są konsekwencją zmian w modelach karier i kryteriach sukcesu zawodowego we współczesnym świecie.

BIBLIOGRAFIA

- Arthur M.B., Hall D.T., Lawrence B.S. (1989), *Handbook of career theory*, Cambridge University Press, New York.
- Arthur M.B., Khapova S.N., Wilderom C.P.M. (2005), *Career success in a boundaryless career world*, „Journal of Organizational Behavior”, t. 26, nr 2, s. 177–202.
- Arthur M.B., Rousseau D.M. (1996), *The boundaryless career as a new employment principle*, [w:] M.B. Arthur, D.M. Rousseau (red.), *The boundaryless career. A new employment principle for a new organizational era*, Oxford University Press, New York–Oxford.
- Cybal-Michalska A. (2013), *Młodzież akademicka a kariera zawodowa*, Impuls, Kraków.
- Dries N., Pepermans R., Carlier O. (2008), *Career success: Constructing a multidimensional model*, „Journal of Vocational Behavior”, vol. 73, s. 254–267.
- Dyke L.S., Murphy S.A. (2006), *How we define success: A qualitative study of what matters most to women and men*, „Sex Roles: A Journal of Research”, vol. 55, s. 357–372.

- Gattiker U.E., Larwood L. (1986), *Subjective career success: A study of managers and support personnel*, „Journal of Business and Psychology”, nr 1, s. 78–94.
- Gawroński A. (2015), *Pojęciowa problematyka kariery zawodowej w kontekście rozwoju pracowniczego*, „Problemy Profesjologii”, nr 2, s. 87–97.
- Greenhaus J., Parasuraman S., Wormley W. (1990), *Effects of race on organizational experiences, job performance evaluations, and career outcomes*, „The Academy of Management Journal”, vol. 33, nr 1, s. 64–86.
- Grzeszyk E. (2003), *Sukces. Amerykańskie wzory – polskie realia*, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa.
- Hall D.T. (2002), *Careers in and out of organizations*, SAGE Publications, Thousand Oaks.
- Hildebrandt-Wypych D. (2009), *Společné konstrukce sukcesu w różnych fazach kapitalizmu*, „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja: kwartalnik myśli społeczno-pedagogicznej”, nr 4(48), s. 25–41.
- Hughes E.C. (1937), *Institutional office and the person*, „American Journal of Sociology”, vol. 43, nr 3, s. 404–413.
- Inkson K. (2006), *Protean and boundaryless careers as metaphors*, „Journal of Vocational Behavior”, vol. 69, s. 48–63.
- Januszkiewicz K. (2010), *Dylematy charakterystyki sukcesu*, „Acta Universitatis Lodziensis Folia Oeconomica”, t. 234, s. 289–297.
- Lee M.D., Lirio P., Karakas F., MacDermid S.M., Buck M.L., Kossek E.E. (2006), *Exploring career and personal outcomes and the meaning of career success among part-time professionals in organizations*, [w:] R.J. Burke (red.), *Research companion to work hours and work addiction*, Edward Elgar, Cheltenham UK.
- Mainiero L.A., Sullivan S.E. (2005), *Kaleidoscope careers: an alternative explanation for the „opt-out” revolution*, „Academy of Management Executive”, vol. 19, s. 106–123.
- Markowski K. (2003), *Podmiotowe uwarunkowania skutecznego zarządzania*, [w:] E. Bojar (red.), *Menedżer XXI wieku. Ile wiedzy, ile umiejętności?*, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.
- Mirvis P.H., Hall D.T. (1994), *Psychological success and the boundaryless career*, „Journal of Organizational Behavior”, vol. 15, nr 4, s. 365–380.
- Nicholson N., De Waal-Andrews W. (2005), *Playing to win: Biological imperatives, self-regulation, and trade-offs in the game of career success*, „Journal of Organizational behavior”, t. 26, s. 137–154.
- Pan J., Zhou W. (2015), *How Do Employees Construe Their Career Success: An improved measure of subjective career success*, „International Journal of Selection and Assessment”, vol. 23, s. 45–58.
- Pikuła N.G. (2017), *Czynniki różnicujące przebieg kariery zawodowej kobiet i mężczyzn – z perspektywy osób starszych*, „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja”, t. 20, nr 2(78), s. 95–111.
- Pszczołowski T. (1978), *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- Savickas M.L. (2000), *Renovating the psychology of careers for the 21st century*, [w:] A. Collin, R. Young (red.), *The future of career*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Seibert S.E., Crant J.M., Krammer M.L. (1999), *Proactive personality and career success*, „Journal of Applied Psychology”, vol. 84, nr 3, s. 416–427.
- Shen Y., Demel B., Unite J., Briscoe J.P., Hall D.T., Chudzikowski K., Zikic J. (2015), *Career success across 11 countries: Implications for international human resource*

- management*, „The International Journal of Human Resource Management”, vol. 26, nr 13, s. 1753–1778.
- Shockley K.M., Ureksoy H., Rodopman O.B., Poteat L.F., Dullaghan T.R. (2015), *Development of a new scale to measure subjective career success: a mixed-methods study*, „Journal of Organizational Behavior”, vol. 37, no. 1, s. 128–153.
- Słownik łacińsko-polski* (1983), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sobczyk J.R. (2009), *Aksjologia sukcesu – uwarunkowania pomiaru (miary i oceny). Sukces organizacji. Istota, pomiar, uwarunkowania*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego”, nr 2, s. 81–90.
- Super D.E. (1980), *A life span, life space approach to career development*, „Journal of Vocational Behavior”, vol. 16, nr 3, s. 282–298.
- Szczepański J. (1965), *Czynniki kształtujące zawód i strukturę zawodową*, [w:] A. Sarpata (red.), *Socjologia zawodów*, Wydawnictwo Książka i Wiedza, Warszawa.
- Szumigraj M. (2003), *Kariera*, [w:] T. Pilch (red.), *Encyklopedia Pedagogiczna XXI wieku*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa.
- Tomaszewska-Lipiec R. (2016), *Kariera – zdeprecjonowana wartość młodego pokolenia?*, „Problemy Profesjologii”, nr 1, s. 47–61.
- Turban D.B., Dougherty T.W. (1994), *The role of protege personality in receipt of mentoring and career success*, „Academy of Management Journal”, vol. 37, s. 688–702.
- Uszyńska-Jarmoc J., Kunat B., Tarasiuk M.J. (2014), *Sukcesy uczniów zdolnych. Fakty – narracje – interpretacje*, Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku, Białystok.
- Wielki słownik języka polskiego*, https://wsjp.pl/index.php?id_hasla=17507 [dostęp: 10.11.2020].
- Wikipedia*, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Sukces_\(stan\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sukces_(stan)) [dostęp: 10.11.2020].
- Wiktionary*, <https://pl.wiktionary.org/wiki/sukces> [dostęp: 10.11.2020].
- Wilensky H.L. (1961), *Work, careers, lifestyles, and social integration*, „International Social Science Journal”, vol. 12, nr 4, s. 553–558.
- Wojtasik B. (2003), *Refleksyjne konstruowanie kariery życiowej w ponowoczesnej codzienności*, „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja”, numer specjalny, s. 343–351.
- Wolny-Peirs M. (2005), *Język sukcesu we współczesnej polskiej komunikacji publicznej*, Wydawnictwo Trio, Warszawa.
- Zieleniewski J. (1969), *Organizacja i zarządzanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

PROBLEMS OF CONCEPTUALIZATION AND OPERATIONALIZATION OF PROFESSIONAL SUCCESS

SUMMARY

The aim of the chapter is to present the methodological complexity of the study of the career success concept in the Polish cultural context. This complexity is manifested both in the process of conceptualization of the examined concept and its operationalization. The reasons for this complexity are manifold and will be presented in chronological, socio-cultural and methodological order. The dualism of career success expressed in opposition between the process of its achievement and the result of this process and its objective-subjective nature results in

the necessity to construct such methods of measurement that take into account its specific and multidimensional character. The aim of the analyses will be to prove the change of social criteria of career success from those constructed and confirmed socially in favor of individualized assessment dimensions. The existing relatively simple measures of objective professional success are complemented by measures taking into account the perspective of the individual (its system of values, goals, needs) or adopted reference points (significant others) from a comparative perspective.

Keywords: conceptualization, operationalization, career success, professional career, objective and subjective success.

Piotr Mikosik*

 <https://orcid.org/0000-0003-0056-7990>

Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji zespołowych – metody i narzędzia

Streszczenie: Celem rozdziału jest przedstawienie metodyki zespołowego rozwiązywania problemów. Skuteczne podejmowanie decyzji rozpoczyna się od zidentyfikowania natury problemu, by na tej podstawie dobrać sposób pracy nad przygotowaniem rozwiązań. Proste i powtarzalne wymagają rutynowych działań podejmowanych przez menedżera indywidualnie. Tymczasem złożone, nietypowe kwestie są efektywniej rozwiązywane z udziałem zespołu pracowników przy wykorzystaniu profesjonalnej metodyki podejmowania decyzji. Specjalistyczna metodyka jest tym bardziej konieczna, jeżeli członkowie zespołu pozostają ze sobą w konflikcie i ze względu na to nie można od nich oczekiwać skłonności do kompromisów, wsłuchiwania się w argumenty innych i chęci budowania porozumienia.

Podstawą skuteczności przeprowadzenia zespołu przez proces rozwiązywania problemów jest prostota procesu i wykorzystywanych metod. Z tego powodu autor rekomenduje model podejmowania decyzji składający się z następujących etapów: identyfikacja problemu, diagnoza sytuacji, poszukiwanie rozwiązań, ocena rozwiązań, planowanie i wdrożenie. W opracowaniu przedstawiono wybrane metody wykorzystywane w poszczególnych etapach procesu podejmowania decyzji.

Słowa kluczowe: proces podejmowania decyzji, metody, zespół, efektywność.

Wstęp

Jednym z kluczowych wyzwań stojących przed menedżerami jest podejmowanie decyzji. Zwykle są one rutynowe, związane z występowaniem powtarzalnych problemów. Dla tego typu sytuacji zazwyczaj wystarcza, gdy menedżer podejmuje je indywidualnie. Wykorzystanie złożonej metodyki z udziałem zespołu w przypadku rutynowych problemów najczęściej bywa bezcelowe. Narażałoby zespół na straty czasu i wysiłku, bo efektem byłoby najpewniej osiągnięcie przewidywalnych rozwiązań.

W każdej, nawet małej firmie występują także problemy, dla których nie ma oczywistych rozwiązań. Praca nad nimi wymaga zderzenia

* Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie, piotr.mikosik@gmail.com

wielu punktów widzenia, które najszybciej może dostarczyć doświadczony zespół pracowników. W takich sytuacjach wspólne rozwiązywanie problemów przynosi zwykle znacznie większe korzyści niż robienie tego w samotności przez menedżera.

Poza złożonością i nietypowością sytuacji problemowej istnieje jeszcze jeden ważny powód zespołowego rozwiązywania problemu – jest nim zaangażowanie. Zdarzają się sytuacje, kiedy menedżer jest w stanie samodzielnie przygotować na równi dobre rozwiązania z tym, które może przygotować cały zespół. Jednak często sam proces wspólnego prowadzenia analizy sytuacji oraz dochodzenia do rozwiązań bywa ważniejszy niż rozwiązanie. Dzięki temu, zespół lepiej rozumie wagę problemu i bardziej się angażuje – ma silniejszą motywację ze względu na możliwość uczestniczenia w procesie tworzenia rozwiązań [Robson, 2005: 12].

Szczególną kwestią w procesie rozwiązywania problemów zespołowych są relacje między członkami. Jeżeli są one harmonijne, zespół jest zwykle gotowy do osiągnięcia mądrego kompromisu, wsłuchiwanie się w argumenty przeciwne. Często w takich przypadkach nie jest niezbędne posiadanie wiedzy o specyficznych metodach wspierających proces rozwiązywania problemów, ponieważ niezajomość metodyki jest rekompensowana przez doświadczenie członków zespołu i gotowość do osiągnięcia porozumienia.

W przypadku istnienia wrogich intencji, nieporozumień, konfliktowych interesów czy sprzecznych punktów widzenia dochodzenie do porozumienia zespołu pozbawionego narzędzi wspierających podejmowanie decyzji może być niemożliwe do osiągnięcia.

Celem rozdziału jest przedstawienie zasad zespołowego rozwiązywania problemów. Autor wskazuje na proces rozwiązywania problemów, wyjaśnia wybrane metody oraz dostarcza informacji, w jaki sposób radzić sobie z trudnymi sytuacjami, które często występują w trakcie współpracy zespołu.

Główną tezą niniejszego opracowania jest fakt, że uporządkowany proces rozwiązywania problemów wykorzystujący metody i narzędzia wspierające pozwala na szybsze i bardziej efektywne znalezienie rozwiązań, zwłaszcza w sytuacji istnienia nieporozumień i konfliktów w zespole.

Pojęcie decyzji

Termin „podejmowanie decyzji” został wprowadzony do literatury przedmiotu w latach 30. XX wieku, pod wpływem prac Herberta Simona i Jamesa Marcha. Popularyzowane w tym okresie koncepcje powiązane

były z teorią organizacji, ekonomiki, socjologii czy modelowania procesów organizacyjnych. Zakładały, że jest to złożony proces wymagający posiadania wiedzy z różnych dyscyplin, które należy ująć systemowo. Trzeba przy tym zauważyć, że koncepcje te nie były powiązane z istniejącymi wcześniej matematycznymi teoriami podejmowania decyzji opartymi na statystycznych modelach czy optymalizacją prognozowania i stanowiły całkowicie nowe podejście do zagadnienia podejmowania decyzji [Wiśniewski, Kozioł, Falecki, 2017: 78].

Obecnie zagadnienie to zostało rozpopularyzowane i zajmuje znaczące miejsce w problematyce nauk o zarządzaniu i jakości. Przykłady definicji zostały przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1. Definicje pojęcia decyzji

Autor	Definicja
C. Colbe	Wybór wśród alternatyw działania najbardziej odpowiadającego przyjętym kryteriom
P.F. Drucker	Wyrok (o działaniu decydenta) zawierający ryzyko
B. de Jouvenel	Akt polegający na tym, że jednostka wybiera jedną z kilku dróg, które wydają się jej możliwe
J. Kurnal	Akt świadomego wyboru jednego z rozpoznanych i dostępnych wariantów działania
H. Simon	Wybór kierunku działania zgodnego z uznawanym systemem wartości
J. Targalski	Świadomy i nielosowy wybór jednego spośród zbioru możliwych wariantów rozwiązania problemu decyzyjnego, polegający na wyróżnieniu ze zbioru możliwości tej, która będzie podjęta w działaniu

Źródło: opracowane na podstawie Z. Ścibiorek [2003: 31].

Definicji pojęcia decyzji można w literaturze znaleźć znacznie więcej. Większość z nich nawiązuje do tego samego rdzenia jakim jest dokonywanie wyboru spośród zbioru dostępnych możliwości. Autorzy wskazują przy tym, że wybór ten najczęściej ma charakter świadomy. Jednocześnie nie ma jednomyślności wśród nich w zakresie uwzględnienia takich aspektów podejmowania decyzji jak ryzyko, system wartości czy kryteria wyboru. Warto zauważyć, co podkreśla w swoich publikacjach Peter F. Drucker, że o decyzji można mówić wtedy, gdy przekłada się ona na działanie, ponieważ „dopóki nie przekształci się w działanie, można w najlepszym przypadku nazwać ją pobożnym życzeniem” [Drucker, 2005: 8].

Modele podejmowania decyzji

W literaturze można znaleźć wiele modeli rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji. Dla potrzeb wyjaśnienia znaczenia jakie ma dobór właściwego modelu w pierwszej kolejności zostaną przedstawione dwa silnie ze sobą kontrastujące podejścia.

Najprostszy znaleziony w literaturze model rozwiązywania problemów prezentuje Zbigniew Ścibiorek [2003: 124], który identyfikuje jedynie 3 etapy:

1. Identyfikacji problemu.
2. Poszukiwania wariantów rozwiązań.
3. Wyboru strategii działania (wdrożenia rozwiązania).

Tymczasem Mike Robson [2005: 45] promuje o wiele bardziej złożony model. Według niego podejmowanie decyzji i rozwiązywanie problemów składa się z następujących etapów:

1. Definiowania problemu.
2. Analizowania problemu.
3. Zbierania danych.
4. Interpretacji danych.
5. Wyszukiwania możliwych rozwiązań.
6. Uzgodnienia najlepszych rozwiązań.
7. Analizy kosztów i korzyści.
8. Prezentowania rozwiązań.
9. Wdrażania rozwiązań.
10. Monitorowania i oceny.

Ośmioletnia praktyka autora rozdziału pracy z zespołami nad rozwiązywaniem problemów organizacyjnych nakazuje odnieść się krytycznie do obu modeli zaproponowanych powyżej. Model rekomendowany przez Ściborka wydaje się zbyt uproszczony by mógł spełniać walory praktycznego. Po pierwsze, przede wszystkim brakuje tu etapu diagnozowania problemu w celu poszukiwania jego przyczyn oraz zrozumienia kontekstu sytuacyjnego, w jakim znajduje się zespół pracujący nad jego rozwiązaniem. Diagnoza sytuacji jest etapem koniecznym w celu poszukiwania i zaaplikowania rozwiązań.

Po drugie, autor ten w jednym kroku łączy zagadnienie wyboru strategii oraz wdrażania. Można wyciągnąć wniosek, że traktuje te działania jako jedno. Tymczasem sprawa podejmowania decyzji o wyborze jednego z możliwych rozwiązań wymaga od zespołu czy menedżera osobnej uwagi i odrębnych metod, których nie powinno się łączyć z fazą wdrożenia.

W przeciwieństwie do modelu prezentowanego przez Ściborka, model Robsona można uznać za nadmiernie rozbudowany. Etapy analizowania

problemu, zbierania danych i interpretacji danych można z powodzeniem połączyć w jeden etap – diagnozowania problemu (ewentualnie można je nazwać fazą analizowania problemu). Zbieranie i interpretacja danych należą bowiem do zakresu analizy problemu, są jej częścią składową. Poza tym, o ile rozwiązywanie nawet prostego problemu wymaga chwili skupienia i zastanowienia się nad jego przyczynami (analiza problemu) to jedynie poważne i złożone problemy wymagają oddzielnej operacji zbierania i interpretacji danych. Dlatego te dwa działania nie należy uznawać za uniwersalne w procesie ich rozwiązywania i najlepiej włączyć je jako składową analizy.

Kolejna niespójność Robsona dotyczy etapów 6 i 7, czyli uzgodnienia najlepszych rozwiązań i analizy kosztów i korzyści. Oba te działania należą do etapu oceny rozwiązań. Ściślej rzecz ujmując, uzgodnienie i wybór najlepszego rozwiązania dokonuje się poprzez analizę korzyści i kosztów, przy czym należy zauważyć, że analiza ta nie jest jedyną, którą wykorzystuje się do oceny wariantów rozwiązań. Można wskazać inne jak na przykład analizę wykonalności czy analizy wielokryterialne.

Trudno też zgodzić się z autorem, co do wskazania na prezentowanie rozwiązań jako osobnego etapu w procesie rozwiązywania problemu. Przygotowanie prezentacji omawiającej plan jego rozwiązania nie jest niezbędnym elementem procesu podejmowania decyzji.

Warto jednak nadmienić, że choć opisany przez Robsona proces podejmowania decyzji należy uznać za nie do końca przemyślany to pozostała część książki, która opisuje metody rozwiązywania problemów stanowi bardzo dużą wartość poznawczą dla czytelnika i świadczy o doświadczeniu autora.

O wiele bardziej klasyczne podejście proponują Gregory S. Parnell i Steven N. Tani [2013: 100]. Według nich proces rozwiązywania problemów składa się z:

1. Oceny sytuacji.
2. Rozwoju alternatywnych rozwiązań.
3. Oceny alternatywnych rozwiązań.
4. Zaplanowania działań wdrożeniowych.

Trudno się nie zgodzić z tym modelem. Jest on zbliżony do modelu promowanego przez autora. Kwestią wymagającą uwagi jest syntetyczne ujęcie przez autorów etapu pierwszego, który kumuluje w sobie fazy definiowania problemu, jego analizy i diagnozy. Choć nie traktują analizy sytuacji jako odrębnego etapu w przyjętym modelu to w dalszej części pracy dość szczegółowo rozbudowują kwestie analizy zwracając uwagę na przykład na różnice między analizą deterministyczną a probabilistyczną.

Ujęcie przedstawione powyżej można uznać za najbardziej popularne w literaturze. Z niewielkimi różnicami wskazują na niego zarówno autorzy publikujący w drugiej połowie XX wieku Shrivastava, Grant [1985], O'Connor [1990], jak i obecnie Jones [2004], Forgang [2014]. Parnell i Tani różnią się od pozostałych autorów tym, że według nich każdy etap pracy nad znaczącymi, strategicznymi problemami wymaga osobnego spotkania zespołu menedżerów, a nie jest jedynie jednym z punktów dyskusji zespołu podczas zebrania [Parnell, Tani, 2013: 98–101]. Podejście to wydaje się jednak dyskusyjne.

Proces podejmowania decyzji stosowany przez autora podczas pracy z zespołami składa się z następujących etapów:

1. Identyfikacja problemu.
2. Diagnoza problemu.
3. Poszukiwanie wariantów rozwiązań.
4. Ocena i wybór rozwiązania.
5. Planowanie działań.
6. Wdrożenie.

Model ten został uformowany przez lata prowadzenia badań nad różnymi, mniej lub bardziej złożonymi modelami podejmowania decyzji. Jego wybór wynika z kilku powodów:

- Jest to model uniwersalny, możliwy do zastosowania przy większości złożonych i nierutynowych problemów.
- Każdy z wymienionych etapów zawiera w sobie jasno określony cel, którego nie można pominąć bez straty dla jakości rozwiązań.
- Każdy etap wymaga doboru specyficznych metod i narzędzi.
- Model ten jest klarowny i łatwy do zaakceptowania przez zespół.

W procesie rozwiązywania problemów autor pracuje z ok. 20 metodami wspierającymi zespół w podejmowaniu decyzji. W dalszej części rozdziału zostanie omówiony każdy etap tego procesu jednak, z racji ograniczeń wydawniczych, jedynie wybrane metody.

Metody wspierające proces podejmowania decyzji

Meta metoda

Zanim zostaną omówione poszczególne etapy procesu podejmowania decyzji oraz metody wykorzystywane w ramach pracy nad danym etapem w pierwszej kolejności należy przedstawić metodę nadrzędną wobec wszystkich pozostałych – diagram pokrewieństwa Kawakity [Corejowa, Borkowski, 2004: 32–35]. Można określić ją mianem meta metody, gdyż

może być wykorzystywana na każdym etapie pracy nad rozwiązywaniem problemów zespołowych jako narzędzie wspierające inne metody. W szczególności jest ona użyteczna przy pracy nad diagnozowaniem problemu, w przypadku poszukiwania rozwiązań oraz przy identyfikacji czynników warunkujących (ograniczających i wspierających) wdrożenie rozwiązań. Celem jej jest identyfikacja oraz porządkowanie dużej ilości czynników. Praca z diagramem Kawakity składa się z następujących kroków:

- przydzielenie karteczek członkom zespołu,
- wypisywanie pomysłów,
- kategoryzowanie pomysłów,
- wybór najlepszych pomysłów.

Zespół pracujący nad rozwiązaniem problemu musi zaopatrzyć się w małe karteczki (fiszki). Służą one do zapisywania pomysłów. Każdy członek zespołu pracujący nad problemem ma za zadanie wypisać maksymalną ilość pomysłów, przy czym podstawową zasadą jest zapisywanie jednego pomysłu na jednej karteczce. Zapisywanie pomysłów w taki sposób daje możliwość wypowiedzenia się każdemu członkowi zespołu, bo nie ma tu możliwości zdominowania grupy przez lidera czy brak sposobności przebicia się ze swoimi pomysłami tych członków zespołu, którzy mają niską asertywność. Zapisywanie ponadto daje gwarancje, że żadne pomysły nie zginą na dalszych etapach pracy.

Po zakończeniu generowania pomysłów następuje kolejny krok – porządkowania informacji. Zespół musi uporządkować karteczki tworząc z nich grupy tych samych kategorii tematycznych. Praca z diagramem kończy się, gdy zespół uporządkuje wszystkie.

Kolejny krok, czyli wybór konkretnych pomysłów będzie wynikiem zastosowania metod opisanych w dalszej części niniejszego rozdziału.

Ad 1. Identyfikacja problemu

Celem tego etapu jest określenie istoty problemu. Jest prawdopodobne, że w początkowej fazie pracy nad problemem grupa dostrzeże nie tyle problem, ile jego objawy. Przykładem takiej sytuacji może być konflikt między pracownikami, który *de facto* jest jedynie skutkiem niedoinformowania, braku jasności co do procedur postępowania czy nieprzejrzystego zakresu obowiązków.

Inną, często występującą sytuacją w fazie identyfikowania problemu jest mylenie go z ukrytym rozwiązaniem. Przykładem może być sytuacja, kiedy zespół deklaruje, że ich problemem jest zbyt mała ilość półek magazynowych. To jest błędnie zdefiniowany problem, ponieważ istotą problemu jest brak możliwości składowania towaru, a dołożenie większej ilości regałów jest jedynie jednym z możliwych rozwiązań.

Do podstawowych narzędzi, które stosuje się na tym etapie pracy należy metoda „Wnikania w problem”. Polega ona na tym, że pięciokrotnie zespół odpowiada na pytanie „co dla ciebie/was jest tu problemem”? Przy czym pierwsze pytanie zadaje się do postawionego na początku problemu a kolejne do udzielonych odpowiedzi. Przykładowe zastosowanie metody obrazuje tabela 2.

Tabela 2. Przykład zastosowania metody wnikania w problem

Problem główny – opóźnienia dostaw materiałów do produkcji	
Pytanie	Odpowiedź
1. Co dla ciebie jest problemem w tym, że istnieją opóźnienia dostaw?	1. Występują problemy z utrzymaniem ciągłości pracy.
2. Co dla ciebie jest problemem w tym, że występują problemy z utrzymaniem ciągłości pracy?	2. Są sytuacje, kiedy pracownicy są niedociążeni a innym razem są przeciążeni pracą.
3. Co dla ciebie jest problemem, gdy pracownicy bywają przeciążeni pracą?	3. To tworzy bałagan organizacyjny, chaos w zespole.
4. Co dla ciebie jest problemem w tym, że tworzy się chaos w zespole?	4. Występują konflikty, których rozwiązanie jest na mojej głowie.
5. Co dla ciebie jest problemem w tym, że musisz rozwiązywać konflikty?	5. Nie znoszę ich i nie wiem, jak mam sobie z nimi radzić.

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów ze szkoleń.

W przykładzie podanym powyżej metoda wnikania w problem doprowadziła do ujawnienia 3 aspektów pierwotnego problemu: a) problemów organizacyjnych, b) problemu konfliktu oraz c) problemu braku kompetencji menedżera.

Nie jest z góry wiadomo, która z tych odpowiedzi jest najważniejsza. To menedżer lub zespół musi samodzielnie zdecydować, co jest istotą problemu. Istnieją sytuacje, kiedy sedno sprawy jest ukryte pod piątą odpowiedzią (a czasem jeszcze głębiej), ale równie dobrze zespół może zdecydować, że kluczowym problemem jest ten, który był punktem wyjścia do całego ćwiczenia. Celem tej metody jest próba mobilizacji zespołu do głębszego przyjrzenia się problemowi i zbadania czy istnieje „drugie dno” czy też problem został trafnie zidentyfikowany.

Niekiedy autorzy wskazują, na konieczność weryfikacji wyodrębnionego problemu dla celu pełniejszego zrozumienia jego kontekstu. Zalecają weryfikację względem następujących pytań (Federal Emergency Management Agency, 1983: 31):

- Czy jest to nowy problem czy rutynowy?
- Jakie istnieją założenia odnośnie problemu?

- Na kogo w organizacji wpływa ten problem?
- Jakie posiadamy informacje mające wpływ na ten problem a jakich informacji potrzebujemy?
- Co by się stało, gdyby nic nie zrobiono z tym problemem?
- Czy jest wskazane by inaczej zinterpretować fakty stojące za tym problemem?

Proces poszukiwania odpowiedzi na tak postawione pytania prowadzi do pogłębionego zrozumienia sytuacji co tym samym można uznać, za działanie alternatywne do użycia techniki wnikania w problem.

Ad 2. Diagnoza problemu

Diagnoza to rozpoznanie jakiegoś stanu rzeczy i jego tendencji rozwojowych na podstawie jego objawów, w oparciu o znajomość ogólnych prawidłowości. Poznanie diagnostyczne opiera się na dwóch głównych elementach: doświadczeniu i rozumowaniu. Zebranie danych poprzez obserwację, badania specjalne, eksperymenty na przedmiocie badanym stanowi podstawę do dalszych rozumowań, prowadzących do diagnozy [Mikulski, Mikulska, 2013: 158]. Pozwala ona nazwać lub zaklasyfikować sytuację, łącząc fakty we wzorce i schematy, sugerując tym samym poświęcenie więcej uwagi jednym zagadnieniom, a mniej innym [Rumelt, 2011: 97].

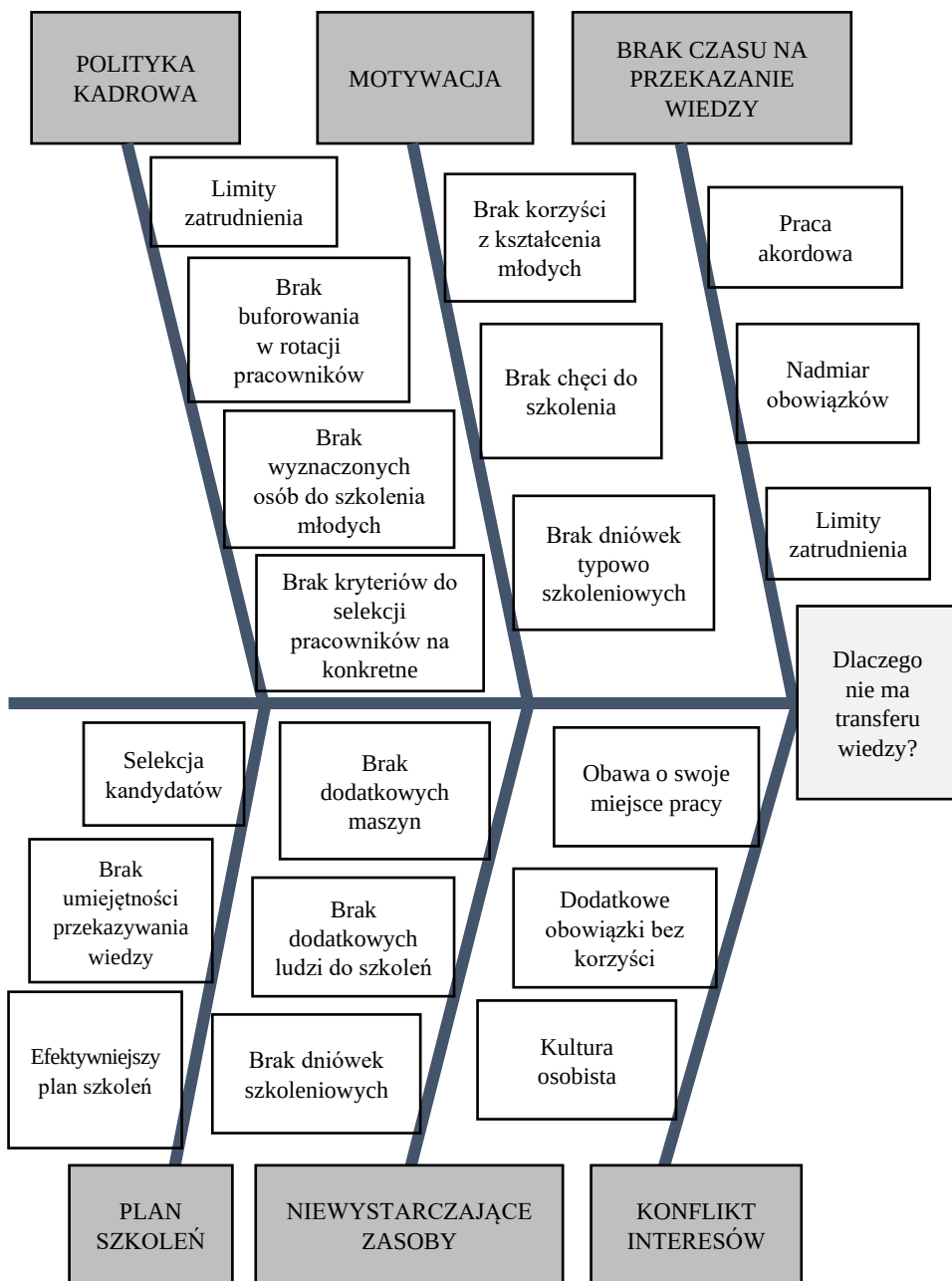
Celem diagnozowania problemu organizacyjnego przez zespół jest rozpoznanie czynników mających wpływ na jego zaistnienie, tj. przyczyn oraz innych warunkujących go czynników. Praca nad zdiagnozowaniem problemu polega na identyfikacji i analizie, w tym określeniu siły wpływu i znaczenia dostrzeżonych przyczyn.

Diagnozowanie problemu rozpoczyna się od identyfikacji wszystkich możliwych przyczyn a następnie dokonania kategoryzacji tych czynników. Do tego celu wykorzystuje się diagram pokrewieństwa Kawakity, który został omówiony powyżej. W kolejnym kroku można wykorzystać diagram Ishikawy oraz koło wpływu i kontroli.

Diagram Ishikawy jest narzędziem popularnym w obszarze pracy nad jakością (TQM). Specjalistom często kojarzy się z obszarem doskonalenia jakości produkcji oraz procedur. Sprawdza się on jednak doskonale także podczas analizy problemów organizacyjnych i zespołowych. Przykład wypełnionego diagramu Ishikawy pokazuje rysunek 1.

Konstrukcja diagramu jest następująca: na osi głównej zaznaczony jest najistotniejszy problem, nad którym pracuje zespół. W podanym poniżej przykładzie opracowanym przez zespół menedżerów jednej z dużych polskich korporacji problemem tym była komunikacja między wydziałami.

Diagram Ishikawy: problem z transferem wiedzy



Rysunek 1. Przykład zastosowania diagramu Ishikawy w jednej z polskich korporacji

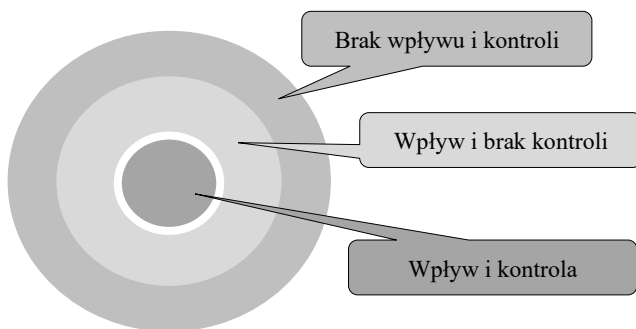
Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów szkoleniowych.

Od osi głównej odchodzą boczne. Jest ich tyle ile zostało wyodrębnionych kategorii w fazie identyfikowania ich z wykorzystaniem diagramu Kawakity. Na końcach każdej z bocznych osi podane są nazwy kategorii. W środkowej części bocznych osi podane są specyficzne przyczyny występowania problemu określonego na osi głównej.

Wykorzystanie diagramu Ishikawy pozwala przyjrzeć się wszystkim kluczowym przyczynom występowania problemu z perspektywy i w sposób uporządkowany. Przy pracy nad diagramem ważne jest, żeby zespół nie tworzył nadmiernie dużej ilości kategorii. Doświadczenie wskazuje, że maksymalna ich ilość (czyli osi bocznych) nie powinna przekraczać ośmiu. Powyżej tej ilości tworzy się nadmiar informacji i diagram staje się nieczytelny.

W analizowanym przykładzie występował problem niskiego transferu wiedzy między wydziałami przedsiębiorstwa. Zespół złożony z kierowników i dyrektorów działów podczas pracy nad problemem zidentyfikował kilkadziesiąt potencjalnych przyczyn. W trakcie dalszej selekcji wyodrębnił 19 najbardziej znaczących z nich, które przyporządkował do 6 grup. Na tym etapie pracy przyczyn jest jednak jeszcze zbyt wiele, by można było rozpocząć kolejny – poszukiwania rozwiązań. Zadaniem zespołu jest dalsza selekcja przyczyn i wyodrębnienie takiej lub takich, które mają szczególnie duże znaczenie w tworzeniu się problemu.

Jedną ze skutecznych metod selekcji przyczyn i wyboru kluczowej z nich jest analiza wpływu i kontroli. Pod pojęciem „wpływu” rozumie się każde działanie, które można podjąć, by zmienić niekorzystny stan rzeczy. Pod pojęciem „kontroli” rozumie się sytuację, w której można być, z dużą dozą prawdopodobieństwa, przekonanym co do efektów rozwiązywania problemu. Metoda wpływu i kontroli wizualnie została przedstawiona na rysunku 2.



Rysunek 2. Koło wpływu i kontroli

Źródło: opracowanie własne.

Pracując z kołem wpływu i kontroli zespół musi przypisać wszystkie wymienione w diagramie Ishikawy przyczyny do jednego z trzech okręgów widocznych na rysunku: wpływu i kontroli, wpływu i braku kontroli lub braku wpływu i braku kontroli. Selekcja problemów z wykorzystaniem koła wpływu i kontroli uświadamia zespołowi przede wszystkim to, że istnieje pewna grupa przyczyn, na które nie ma możliwości znalezienia rozwiązania. Zatem jedynie problemom z kręgu centralnego i środkowego warto jest poświęcić dalszą uwagę, ponieważ tylko na te można wywierać realny wpływ.

Po selekcji pomysłów metodą koła wpływu i kontroli ilość potencjalnych przyczyn, które zespół musi wziąć pod uwagę ulega zmniejszeniu. Ostateczny wybór przyczyn kluczowych, dla której zespół powinien szukać rozwiązania należy teraz do grupy. Decyzje te są podejmowane po przeprowadzeniu burzy mózgów lub z użyciem innych metod ułatwiających ich selekcję.

Ad 3. Poszukiwanie wariantów rozwiązań

Celem tego etapu jest określenie więcej niż jednego rozwiązania, które pozwala osiągnąć założony cel. Częstym błędem w rozwiązywaniu problemów jest kończenie poszukiwań po odnalezieniu pierwszego satysfakcjonującego pomysłu. W ten sposób zamyka się drogę do znalezienia lepszego rozwiązania.

Innym błędem jaki można popełnić na tym etapie pracy jest szybka ocena i dopasowywanie tworzonych rozwiązań do istniejących ograniczeń sytuacji. Należą do nich takie ograniczenia jak braki kompetencji u ludzi, niskie zasoby budżetowe, niewystarczający czas na realizację itp. Analiza czynników ograniczających rozwiązanie problemu jest istotna w fazie planowania działań. Na etapie tworzenia możliwości najlepiej jest pominąć te przeszkody i przyjąć założenie braku istnienia ograniczeń. W ten sposób poszerza się perspektywa patrzenia na rozwiązania i zwiększa prawdopodobieństwo, że niektóre z ambitnych pomysłów, które przy powierzchownej ocenie zostałyby odrzucone jako nierealistyczne, po gruntownym rozważeniu i być może pewnych modyfikacjach uda się wcielić w życie.

Istnieje wiele dobrych publikacji omawiających zagadnienie tworzenia alternatywnych rozwiązań. Keller i Ho [1988] zidentyfikowali pięć kategorii technik generacji, w tym techniki oparte na atrybutach, oparte na stanie, kompozycyjne, oparte na opcjach i techniki kreatywne. Keeney jest autorem dwóch książek [Keeney, 1996; Hammond i in., 1999], które zawierają rozdziały na temat generowania alternatyw”. Godny polecenia jest również podręcznik Clemen i Reilly [2001]. Parnell i Tani wymieniają metody poszukiwania alternatywnych rozwiązań jak: lista

wyzwań, techniki pracy z wyobraźnią, techniki pracy nad przyszłymi zdarzeniami, techniki scenariuszowe [Parnell, Tani, 2013: 154–155].

Najbardziej tradycyjną metodą poszukiwania rozwiązań jest powszechnie znana burza mózgów. Jedną z ciekawych odmian burzy mózgów jest metoda nazwana „4–3–4”. Polega ona na tym, że wokół stołu siada 4 menedżerów, którzy mają przed sobą rozłożone 3 małe karteczki. Każdy z nich musi na nich wypisać pomysły na rozwiązanie problemu – po jednym rozwiązaniu na kartkę. Następnie menedżerowie zamieniają się miejscami, dokładają kolejne 3 karteczki, na których muszą wymienić kolejne 3 rozwiązania. Przy czym nie mogą oni powielać swoich poprzednio wypisanych pomysłów, nie mogą także kopiować pomysłów, leżących przed nimi. Proces wypisywania karteczek powtarza się czterokrotnie. Zatem nazwa „4–3–4” oznacza 4 osoby, które wypisują 3 rozwiązania i powtarzają to czterokrotnie. Po zakończonym cyklu na stole leży 48 pomysłów na rozwiązanie problemu. Dalszy proces postępowania z pomysłami jest omówiony w diagramie pokrewieństwa Kawakity.

Metoda ta jest o tyle bardziej skuteczna od klasycznej burzy mózgów, że wymaga większego skupienia. Nie daje szans członkom zespołu na „ukrycie się” i silnie motywuje wszystkich do kreatywności, bo każdy przy stole widzi ile pomysłów tworzą pozostali uczestnicy.

Ad 4. Ocena i wybór rozwiązania

Dopiero na tym etapie jest miejsce na weryfikowanie rozwiązań wygenerowanych wcześniej z realnymi ograniczeniami sytuacji. Jest to próba oceny takich czynników jak posiadane środki finansowe, ilość i kompetencje osób mogących się zaangażować we wdrożenie czy ograniczenia ze strony czynników zewnętrznych jak na przykład przepisy prawa, działania konkurencji, percepcja klientów, możliwości dotarcia z informacją do klientów i wiele innych. Niektórzy autorzy przypisują temu etapowi szczególnie duże znaczenie, twierdząc, że jest kluczowy dla podejmowania trafnych decyzji i zminimalizowania niepewności funkcjonowania organizacji [Parnell, Tani, 2013: 100], jakkolwiek częściej spotykany jest pogląd, że fundamentalnym etapem umożliwiającym podejmowanie trafnych decyzji w złożonych sytuacjach jest etap analizy i diagnozy sytuacji. Błędy prowadzenia procesu badawczego czy wnioskowania na tym etapie będą prowadziły do tworzenia niewłaściwych rozwiązań [np. Rumelt, 2011: 95–115].

Jedną z najpopularniejszych metod oceny rozwiązań jest analiza korzyści – koszty, w której zestawia się ze sobą, z jednej strony wszystkie potencjalne korzyści z wdrożenia rozwiązania, z drugiej bierze się pod uwagę nakłady, do których należą środki finansowe, czas, ilość zaangażowanych pracowników, wysiłek jaki jest potrzebny do realizacji zadań. Wypisanie wszystkich korzyści i nakładów pozwala na obiektywne

przyjrzenie się sumie korzyści z wdrożenia rozwiązania i porównanie tego z sumą nakładów i wysiłków.

Innym przykładem metody oceny jest analiza wykonalności, czyli określenie czy organizacja dysponuje odpowiednim zasobem umiejętności, czasu, pieniędzy, systemów kontrolnych, maszyn, żeby wdrożyć rozwiązanie.

Ad 5. i 6. Planowanie działań i wdrożenie

Planowanie polega na rozbiciu rozwiązania na etapy i określenia dla każdego z nich szczegółowych zadań przydzielając pracowników, narzędzia, określając czas wykonania i szczegółowe koszty. Metodami planowania dla bardziej złożonych projektów może być wykres Gantta lub wykresy sieciowe. Dla prostych projektów wystarczy rozpisany plan zadań z przydzielonymi do niego osobami odpowiedzialnymi. Ważnym krokiem na tym etapie jest także identyfikacja czynników ryzyka oraz zaplanowanie systemu kontroli wdrożenia.

Zakończenie

Celem rozdziału było przedstawienie zasad zespołowego rozwiązywania problemów. Został w nim przedstawiony proces decyzyjny oraz wybrane metody stosowane na każdym jego etapie. Wybór oraz zastosowanie opisanego procesu i metod wynika z wieloletnich doświadczeń autora w prowadzeniu szkoleń dla kadr menedżerskich z zakresu rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji.

Wśród opisanych metod szczególne znaczenie ma diagram pokrewieństwa Kawakity, dzięki któremu zespół jest w stanie efektywnie „zarządzać” dużą ilością pomysłów, nad którymi pracuje. Praca z wykorzystaniem podanych tu metod ma jeszcze jeden znaczący walor. Pozwala na sprawne podejmowanie decyzji także wtedy, gdy istnieje konflikt w zespole. Jego członkowie, którzy pozostają w stanie konfliktu często próbują torpedować pomysły swoich kolegów, okopują się na swoich stanowiskach i nie chcą przyjmować innych punktów widzenia. Metody tu przedstawione w dużym stopniu ograniczają te negatywne zjawiska. Jeżeli prowadzący spotkanie utrzymuje dyscyplinę i trzyma się konsekwentnie etapów procesu oraz ma wprawę w zastosowaniu metod to wówczas pozostaje niewiele miejsca dla uczestników na rozwijanie konfliktu.

Wieloletnia praktyka autora pracy z zespołami i prowadzenie badań nad wykorzystaniem metod wspierających podejmowanie decyzji prowadzi do zasadniczego wniosku – konieczności prostoty. Wszelkie złożone, wielowymiarowe, wielokryterialne i rozbudowane schematy, sugerowane na przykład przez Corejową i Borkowskiego [2004], do których znaczne

zamiłowanie posiada nauka nie są skuteczne w pracy z grupą. Tego typu metody bywają przydatne przy pracy doradczej, analitycznej, w zaciszu biura, kiedy istnieje wystarczająca ilość czasu i możliwość poświęcenia uwagi na zrozumienie złożoności metodyki i wszelkich niuansów związanych z zastosowaniem metody. Tymczasem zespół potrzebuje metod, które każdy, nawet mniej doświadczony w zarządzaniu członek, jest w stanie zrozumieć w ciągu kilku minut.

BIBLIOGRAFIA

- Clemen R.T., Reilly T. (2001), *Making Hard Decisions with Decision Tools*. Pacific Grove, CA: Duxbury Thomson Learning.
- Corejowa T., Borkowski S. (2004), *Instrumenty rozwiązywania problemów*, Abako, Sosnowiec.
- Drucker F.P. (2005), *Podejmowanie skutecznych decyzji*, [w:] *Podejmowanie decyzji*, Harvard Business Review, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
- Federal Emergency Management Agency (1983), *Basic skills in decision making and problem solving*, Maryland.
- Forgang G.W. (2014), *Strategy Specific Decision Making*, Sharpe, New York.
- Hammond J.S., Keeney R.L., Raiffa H. (1999), *Smart Choices: A Practical Guide to Making Better Decisions*, Harvard Business School Press, Boston.
- Jones T. (2004), *Business Economics and Managerial Decision Making*, Wiley, New Jersey.
- Keeney R.L. (1996), *Value-Focused Thinking: A Path to Creative Decision Making*, Harvard University Press, Cambridge.
- Keller L.R., Ho J.L. (1988), *Creative action as a dynamic strategy: Using imagination to improve strategic solutions in unstable environments*, „Journal of Business Research”, vol. 41, s. 49–56.
- Mikulski K., Mikulska J. (2013), *Doskonalenie kompetencji w świetle badań potrzeb edukacyjnych nauczycieli z diagnozy w latach 2010–2012 w województwie kujawsko-pomorskim*, „Studia dydaktyczne”, nr 24–25, s. 157–178.
- O'Connor M. (1979), *Analytical Techniques for Decisionmaking*, National Defense University, Washington.
- Parnell G., Tani S.N. (2013), *Handbook of Decision Analysis*, Wiley, New Jersey.
- Robson M. (2005), *Grupowe rozwiązywanie problemów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Rumelt R. (2011), *Good Strategy Bad Strategy: The Difference and Why It Matters*, Currency, New York.
- Shrivastava P., Grant H.J. (1985), *Empirically Derived Models of Strategic Decision Making Processes*, „Strategic Management Journal”, vol. 6, s. 97–113.
- Ścibiorek Z. (2003), *Podejmowanie decyzji*, Ulmak, Warszawa.
- Wiśniewski B., Kozioł J., Falecki J. (2017), *Podejmowanie decyzji w sytuacjach kryzysowych*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie, Szczytno.

PROBLEM SOLVING AND MAKING TEAM DECISIONS – METHODS AND TOOLS

SUMMARY

The aim of the chapter is to present the methodology of team problem solving. Effective decision begins with identifying the nature of the problem. Simple, repetitive problems require routine solutions can be taken individually by the manager. Meanwhile, complex, atypical problems are more effectively solved with the participation of a team using a professional decision-making methodology. What is more, the methodology is necessary if there is a conflict among team members because none of them is willing to compromise, listen to the arguments of others and want to build an agreement.

The simplicity of the process and the methods in solving problems are the basis for the team's effectiveness. For this reason, the author recommends a decision making model consisting of the following stages: problem identification, diagnosis of the situation, search for solutions, evaluation of solutions, implementation. The chapter also presents selected methods used in particular stages of the decision-making process.

Keywords: decision making process, methods, team, efficiency.

Publikacja stanowi ważny wkład w rozwój praktyki gospodarczej. Zawiera zestawienie istotnych metod i technik zarządzania organizacjami w sekwencji – od teorii do praktyki i od praktyki do teorii. Takie dwukierunkowe podejście zachęca do sięgania po literaturę przedmiotu, aby dociekać, badać, konsultować, czerpać wiedzę z publikacji takich, jak ta. Czytelnik może w ten sposób poznać istotne oraz potrzebne do zarządzania organizacją idee, pomysły i adekwatne rozwiązania.

Książka jest interesującą lekturą zarówno dla osób rozpoczynających przygodę z zarządzaniem organizacją, jak i dla wieloletnich menedżerów. Patrząc okiem laika, może być czasami niezrozumiała, ale dla tych, którzy chcą poznać wybrane metody i techniki zarządzania, stanowi źródło inspiracji do poszerzania wiedzy tematycznej. Składa się z trzech części dotyczących problemów, procesów, systemów i podsystemów zarządzania, co jest ciekawą formą wprowadzenia do analizy porównawczej własnych doświadczeń każdego kierownika, menedżera czy osoby odpowiedzialnej za realizację celu.

Polecam tę publikację każdemu, ponieważ skłania do refleksji na temat zmieniającego się świata i uczy nowych metod radzenia sobie z tą zmiennością. Szczególnie warto ją zaproponować studentom kierunków menedżerskich, ponieważ niebawem będą przyszłymi menedżerami, a także kierownikom, bowiem na co dzień prowadzą organizacje do celu, czyli do zaplanowanego sukcesu.

Piotr Maciejewski
kierownik magazynów WKiZB S.A.
koordynator magazynów Grupy Atlas sp. z o.o.

Książka dostępna również
jako e-book

**WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO**

 wydawnictwo.uni.lodz.pl
 ksiegarnia@uni.lodz.pl
 (42) 665 58 63

ISBN 978-83-8220-435-3



9 788382 204353