

Załącznik nr 2

AUTOREFERAT

przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych
w języku polskim

dr inż. Olaf Flak

Wydział Radia i Telewizji im. K. Kieślowskiego
Uniwersytet Śląski w Katowicach

Katowice 2019

Spis treści

1.	Imię i nazwisko	3
2.	Posiadane dyplomy i stopnie naukowe	3
3.	Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych	3
4.	Wskazanie osiągnięcia naukowego wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.)	4
4.1.	Tytuł osiągnięcia naukowego i dane bibliograficzne	4
4.2.	Omówienie celu naukowego i treści pracy	4
4.3.	Omówienie osiągniętych wyników w ramach pracy	13
5.	Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych	24
5.1.	Charakterystyka obszarów naukowo-badawczych	24
5.2.	Rozwój aktywności naukowo-badawczej	29
5.3.	Syntetyczne zestawienie aktywności naukowo-badawczej	42

1. Imię i nazwisko: Olaf Flak

2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe

Dyplom inżyniera – niestacjonarne studia inżynierskie, Politechnika Śląska w Gliwicach, Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki, kierunek Elektronika i Telekomunikacja, rok 2008, nr dyplomu 130457

Dyplom doktora nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu, nadany uchwałą Rady Wydziału Zarządzania Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach) z dnia 14 grudnia 2006 roku, na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej pt.: „Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw województwa śląskiego w okresie integracji Polski z Unią Europejską”, przygotowanej pod opieką naukową prof. zw. dr hab. Henryka Bienioka

Dyplom magistra – stacjonarne studia magisterskie, Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego w Katowicach (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach), Wydział Zarządzania, kierunek Zarządzanie i Marketing, specjalność Menedżer w procesie zarządzania, rok 2002, nr dyplomu 12.512

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

09.2016 – nadal	Prodziekan ds. Umiejdzynarodowienia i Organizacji, Wydział Radia i Telewizji im. K. Kieślowskiego, Uniwersytet Śląski w Katowicach
10.2012 – nadal	Koordynator ds. Programu Erasmus Plus, Wydział Radia i Telewizji im. K. Kieślowskiego, Uniwersytet Śląski w Katowicach
10.2010 – nadal	Adiunkt w Zakładzie Zarządzania Mediami i Organizacji Produkcji Filmowej i Telewizyjnej, Wydział Radia i Telewizji im. K. Kieślowskiego, Uniwersytet Śląski w Katowicach
10.2010 – 09.2012	Adiunkt w Katedrze Zarządzania Zasobami Ludzkimi, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
02.2007 – 09.2010	Adiunkt w Katedrze Systemów i Metod Zarządzania, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
10.2005 – 04.2008	Koordynator ds. studiów podyplomowych w Centrum Rozwoju Kadr, Śląska Wyższa Szkoła Zarządzania w Katowicach
03.2001 – 01.2007	Asystent w Katedrze Systemów i Metod Zarządzania, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach (dawniej: Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego w Katowicach)

4. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.)

4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego i dane bibliograficzne

Monografia naukowa:

Flak, O. (2018). *Układ wielkości organizacyjnych. Koncepcja metodologiczna badania rzeczywistości organizacyjnej*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, stron 478, ISBN 978-83-226-3322-9, recenzent wydawniczy: prof. zw. dr hab. Henryk Bieniok

4.2. Omówienie celu naukowego i treści pracy

Przesłanki do podjęcia tematu

Inspiracją do rozpoczęcia przeze mnie studiów literaturowych i prac projektowych na temat metodologicznych podstaw uprawiania nauk o zarządzaniu był szereg problemów metodologicznych napotkanych podczas badań, które prowadziłem nad konkurencyjnością polskich przedsiębiorstw.¹ Można wskazać trzy grupy przesłanek podjęcia się przeze mnie zadania, jakim było stworzenie i testowanie nowej koncepcji metodologicznej w naukach o zarządzaniu.

Pierwszą przesłanką były wskazywane w literaturze przedmiotu problemy nauk o zarządzaniu jako dyscypliny naukowej, takie jak:

- dylemat, czy nauki o zarządzaniu należą do nauk idiograficznych czy nomotetycznych²,
- dominujące badanie rzeczywistości organizacyjnej w oparciu o sytuację w pewnych momentach czasu, co prowadzi do statycznej i jedynie chwilowej oceny tej rzeczywistości³,
- wiele teorii tworzonych jest pod wyraźnym wpływem wartościowania przez badacza elementów tych teorii, co w perspektywie rozwoju nauki jest niekorzystnym zjawiskiem⁴,
- przeciwstawianie pozytywistycznego dążenia do odkrycia prawdy o rzeczywistości organizacyjnej z utopią polegającą na próbie stworzenia lepszego ładu społecznego na skutek wdrożenia idei naukowego zarządzania⁵,
- zjawisko coraz większego zróżnicowania rozumienia pojęć⁶,
- teorie, koncepcje i metody zarządzania nie tworzą jednej, spójnej perspektywy badawczej⁷,

¹ Więcej: O. Flak: *Wybrane dylematy badania konkurencyjności przedsiębiorstw*. W: *Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz wzrastających wymagań konsumentów*. Red. A. Nalepka. Nowy Sącz, Wyższa Szkoła Biznesu w Tarnowie, 2005, s. 135-145.

² K. Zimniewicz: *O potrzebie dyskusji na temat metod zarządzania*. W: *Ku nowym paradygmatom nauk o zarządzaniu*. Red. J. Rokita. Katowice, GWSH, 2008, s. 137.

³ J. Rokita: *Systemowe podejście do badań nad zachowaniami organizacji*. W: *Kierunki i dylematy rozwoju nauki i praktyki zarządzania przedsiębiorstwem*. Red. H. Jagoda, J. Lichtarski. Wrocław, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, 2010, s. 258.

⁴ H.G. Hicks, F. Goronzy: *On Methodology in the Study of Management and Organization*. *Academy of Management Journal* 1967, Vol. 10 (4), s. 383.

⁵ Ł. Sułkowski: *Utopia zarządzania*. *Przegląd Organizacji* 2005, Nr 11, s. 7.

⁶ R. Hodge: *Towards a Postmodern Science of Language*. *Social Semiotics* 2003, Vol. 13 (3), s. 242.

⁷ Ł. Sułkowski: *Problem niewspółmierności koncepcji w zarządzaniu*. *Przegląd Organizacji* 2004, Nr 4, s. 6.

- problem niewspółmierności całej dyscypliny naukowej, zwłaszcza w zakresie metod prowadzenia badań i interpretacji ich wyników, co prowadzi do tworzenia się „wysp wiedzy”⁸.

Drugą przesłanką podjęcia przez mnie tego tematu, wynikającą z powyższych problemów metodologicznych, była potrzeba uczestnictwa w dyskusji o tożsamości nauk o zarządzaniu i ich metodologicznych założeniach. Dyskusja ta toczy się nieprzerwanie od roku 1961. Wtedy to H. Koonst pobudził świadomość badaczy rzeczywistości organizacyjnej pojęciem „dżungli teorii zarządzania”⁹, oznaczającego nieuporządkowany sposób uprawiania nauk o zarządzaniu oraz rosnące w tych naukach kontrowersje ontologiczne i epistemologiczne. Mimo, że od tego czasu upłynęło kilka dziesięcioleci, to jak pisze H. Witczak, „nadal mamy do czynienia z dżunglą teorii zarządzania, i to rozleglejszą i bujniejszą niż kiedykolwiek”¹⁰.

Trzecią przesłanką do stworzenia i testowania nowej koncepcji metodologicznej w naukach o zarządzaniu, która w przeciwieństwie do dwóch poprzednich przesłanek dotyczy bardziej przyszłości, niż przeszłości, jest stale postępująca cyfryzacja i automatyzacja współczesnego świata. W literaturze pojawia się coraz więcej publikacji na temat wizji zastąpienia menedżera przez oprogramowanie komputerowe, a w rezultacie tworzenia menedżerów-robotów.¹¹ Aby jednak było to możliwe, konieczne jest ujednoczenie poszczególnych obszarów badania rzeczywistości organizacyjnej i stworzenie koncepcji pełniącej podobną rolę, jak układ SI¹² w przypadku automatyzacji zjawisk fizycznych. Pozwoli to na tworzenie bardziej autonomicznych względem człowieka systemów zarządzania organizacją, które będą w stanie w pewnych sytuacjach zastąpić menedżera-człowieka bardziej efektywnym menedżerem-robotem.

Główny cel pracy

W rezultacie zaistnienia powyższych przesłanek celem prezentowanej monografii jest uzyskanie rozwiązania następującego problemu badawczego: czy może istnieć całościowa, spójna i sformalizowana koncepcja metodologiczna nauk o zarządzaniu, która pozwala na uprawianie tych nauk w sposób rozwiązujący obecne problemy tych nauk?

Realizacja tego celu sprowadziła się do stworzenia koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu o cechach wskazanych w problemie badawczym, nazwanej układem wielkości organizacyjnych i służącej do prowadzenia badań naukowych rzeczywistości organizacyjnej.

Należy w tym miejscu wyjaśnić trzy pojęcia, znajdujące się w przytoczonym wyżej problemie badawczym. Po pierwsze, postawiono w nim warunek, że koncepcja powinna być całościowa, co oznacza, że powinna obejmować swoim zakresem tematycznym wszystkie lub większość zagadnień

⁸ Więcej: M. Gleiser: *The Island of Knowledge: The Limits of Science and the Search for Meaning*. New York, Basic Books, 2014.

⁹ Więcej: H. Koontz: *The Management Theory Jungle*. The Journal of the Academy of Management 1961, Vol. 4 (3), s. 174-188.

¹⁰ H. Witczak: *Wstęp do systemu nauk o zarządzaniu*. Contemporary Management Quarterly 2013, Vol. 2, s. 27-40, s. 27.

¹¹ Przykład: D. Fidler: *Here's How Managers Can Be Replaced by Software*. Harvard Business Review 2015, April, <https://hbr.org/2015/04/heres-how-managers-can-be-replaced-by-software#>; E. Ziemba, I. Obłąk: *Systemy informatyczne w organizacjach zorientowanych procesowo*. Problemy Zarządzania 2012, Vol. 10 (3), s. 8-24; T.H. Davenport, J. Kirby: *Beyond Automation*. Harvard Business Review 2015, June, <https://hbr.org/2015/06/beyond-automation>; M. Chui, J. Manyika, M. Miremadi: *How Many of Your Daily Tasks Could Be Automated?* Harvard Business Review 2015, December, <https://hbr.org/2015/12/how-many-of-your-daily-tasks-could-be-automated>; M. Chui, J. Manyika, M. Miremadi: *Four Fundamentals of Workplace Automation*. McKinsey Quarterly 2015, November, <http://www.mckinsey.com/business-functions/business-technology/our-insights/four-fundamentals-of-workplace-automation>; M. Dewhurst, P. Willmott: *Manager and Machine: The New Leadership Equation*. McKinsey Quarterly 2014, September, <http://www.mckinsey.com/global-themes/leadership/manager-and-machine>

¹² Więcej: E. Goebel, I.M. Mills, A.J. Wallard: *The International System of Units (SI). 8th edition*. Paris, Organisation Intergouvernementale de la Convention du Mètre, 2006.

niezbędnych do uprawiania nauki, takich jak założenia ontologiczne i epistemologiczne, uporządkowane elementy nauki, sposoby wykorzystania języka, metody wnioskowania itp. Po drugie, założenie w pytaniu badawczym mówi o tym, że poszukiwana koncepcja metodologiczna powinna być spójna, a więc wewnętrznie niesprzeczna i wewnętrznie komplementarna. Po trzecie, koncepcja powinna być sformalizowana, a więc powinny istnieć ściśle określone reguły, jak stosować poszczególne elementy tej koncepcji, określone albo w szczegółach albo w postaci uniwersalnych i skalowanych zasad.

Szczegółowe cele pracy

W pracy postawiłem trzy rodzaje celów szczegółowych: cele poznawcze, metodyczne i aplikacyjne. Należy podkreślić, że cele te w wielu przypadkach są zbieżne ze sobą lub przenikają się. Ponieważ praca ma charakter teoretyczny i projektowy, ich realizacja jest wynikiem moich szerokich studiów literaturowych, procesu wnioskowania oraz heurystyki.

Cele poznawcze pracy to:

- przedstawienie rozwoju nauk, a w szczególności nauk o zarządzaniu
- wyodrębnienie kluczowych elementów koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu,
- usystematyzowanie wiedzy na temat elementów nauki i ich roli w tworzeniu wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej,
- określenie podstaw ontologicznych i epistemologicznych nauk o zarządzaniu,
- sprecyzowanie roli logiki formalnej w nauce, a w szczególności w naukach o zarządzaniu,
- zredefiniowanie roli podejścia systemowego w naukach o zarządzaniu,
- określenie znaczenia teorii informacji w tworzeniu wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej,
- określenie rodzajów i uwarunkowań relacji pomiędzy poszczególnymi elementami rzeczywistości organizacyjnej.

Cele metodyczne pracy sprowadzały się do:

- wskazania cech koncepcji ontologicznej w naukach o zarządzaniu, będącej połączeniem podejścia zasobowego i podejścia procesowego,
- wskazania cech koncepcji epistemologicznej w naukach o zarządzaniu, będącej połączeniem podejścia ilościowego i podejścia jakościowego,
- sformułowania zasad tworzenia wiedzy na temat rzeczywistości organizacyjnej, łączących tzw. teorię i praktykę zarządzania,
- opracowania sposobu tworzenia elementów nauki i ich wzajemnych relacji,
- opracowania sposobu wykorzystania języka do zapisu elementów nauki,
- wskazania sposobów wykorzystania logiki formalnej w procesie wnioskowania na temat rzeczywistości organizacyjnej,
- zaprojektowania sposobu przeprowadzania pomiaru zjawisk w rzeczywistości organizacyjnej,
- wskazania zasad tworzenia narzędzi pomiarowych do pomiaru zjawisk w rzeczywistości organizacyjnej.

Cele aplikacyjne pracy określiłem jako:

- przygotowanie założeń teoretycznych narzędzi menedżerskich, za pomocą których można rozwiązywać problemy organizatorskie,

- przygotowanie założeń teoretycznych narzędzi pomiarowych, będących jednocześnie narzędziami menedżerskimi, które umożliwiają rejestrację informacji na temat rzeczywistości organizacyjnej,
- opracowanie sposobu tworzenia wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej w celu automatyzacji pracy menedżera i w konsekwencji zastąpienia go w pewnym zakresie menedżerem-robotem.

Treść pracy

Praca składa się z dwóch komplementarnych części. W rozdziałach 1-5 znajduje się przegląd literatury z zakresu stanowiącego podstawę stworzenia całościowej, spójnej i sformalizowanej koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu. W rozdziale 6 natomiast przedstawiłem koncepcję metodologiczną, nazwaną układem wielkości organizacyjnych. Z tego powodu obie tak wyodrębnione części istotnie różnią się zarówno pod względem treści, jak i sposobu jej prezentacji.

Rozdziały 1-5 są w pełni teoretyczne i zostały opracowane na podstawie literatury przedmiotu z zakresu nauk o zarządzaniu, filozofii, metodologii nauk, informatyki oraz logiki. Ze względu na szeroką tematykę, którą wziętem pod uwagę w projektowaniu układu wielkości organizacyjnych, w bibliografii znalazło się ponad 1200 pozycji. Uwzględniona literatura przedmiotu pochodzi z różnych epok – od czasów Arystotelesa do 2017 roku – i obejmuje wydawnictwa zwarte, drukowane periodyki naukowe, a także publikacje elektroniczne. Część stwierdzeń w układzie wielkości organizacyjnych oparłem na tradycyjnych koncepcjach naukowych, część zaś sformułowałem biorąc pod uwagę najnowsze tematy badawcze.

W pierwszych pięciu rozdziałach wykorzystałem wiele cytatów. Przyjąłem takie rozwiązanie wszędzie tam, gdzie parafraza tekstu była niewskazana ze względu na przeprowadzany proces wnioskowania lub wykorzystanie koncepcji lub fragmentu teorii już istniejącej w literaturze przedmiotu. Cytaty z dzieł obcojęzycznych (teksty, tabele, rysunki) podałem w tłumaczeniu własnym. Chcąc uniknąć błędu niewłaściwej interpretacji, wynikającego z szerokiego spektrum omawianych tematów, w wielu przypadkach sięgnąłem nie do tekstów źródłowych, ale do już opublikowanych interpretacji lub podsumowujących opracowań.

Rozdział 1 dotyczy uwarunkowań związanych z rozwojem nauk, w tym nauk o zarządzaniu. Zaprezentowałem w nim cele i funkcje nauki, a także podział nauk na rodzaje oraz zjawisko niewspółmierności nauki. W dalszej części opisałem kryteria naukowości formułowane na podstawie założenia o racjonalności nauki, podlegające jednak ograniczeniu wynikającemu z prawa K. Goedla, opozycyjne poglądy na temat uprawiania nauki oraz przedstawiane przez badaczy argumenty za matematycznością świata.

W dalszej części rozdziału 1 podjąłem rozważania na temat szczegółowych zagadnień dotyczących uprawiania nauk o zarządzaniu, zmierzające do tworzenia wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej. Opisałem cechy, jakie powinien posiadać zasób informacji, aby mógł być traktowany jako wiedza. Poruszyłem problem nieprzekładalności języków w tworzeniu wiedzy, neutralności poznania i pomiaru, a także kwestię matematycznej i logicznej prostoty wiedzy oraz pewności wiedzy. Scharakteryzowałem główne rodzaje wiedzy i jej źródła w kontekście poznania rzeczywistości organizacyjnej. Zarysowałem problemy związane z tworzeniem wiedzy w naukach o zarządzaniu, wynikające z niekonsekwencji traktowania nauk o zarządzaniu jako nauk idiograficznych albo

nomotetycznych, interdyscyplinarności nauk o zarządzaniu, niewspółmierności wiedzy oraz „dżungli teorii zarządzania”.¹³ W ostatniej części rozdziału 1 skupiłem uwagę na sposobach rozwiązania tych problemów poprzez zapewnienie wysokiej stabilności wiedzy w naukach o zarządzaniu, omówiłem kryterium falsyfikowania teorii K.R. Poppera oraz zasadę *ceteris paribus* w prowadzeniu badań naukowych. Treść zaprezentowana w tym rozdziale była podstawą formułowania ogólnych założeń układu wielkości organizacyjnych oraz zamierzonych jego funkcji, które ukierunkowały dalsze prace nad tą koncepcją metodologiczną.

Kolejna część pracy została poświęcona szczegółowemu i w miarę możliwości pełnemu przedstawieniu uwarunkowań tworzenia elementów nauki oraz modelowania rzeczywistości organizacyjnej. Rozdział 2 nie dotyczy wyłącznie nauk o zarządzaniu. Dokonałem w nim uporządkowania uniwersalnych elementów nauki w zamierzeniu zastosowania ich w układzie wielkości organizacyjnych. W rozdziale tym przedstawiłem rolę paradygmatu w nauce ze wskazaniem na główne paradygmaty nauk o zarządzaniu, wprowadziłem definicję metody naukowej i problemu badawczego, określiłem jego miejsce w badaniu naukowym i konsekwencje dla dalszych etapów badania naukowego. Opisałem również problematykę formułowania hipotez badawczych, ich rodzajów oraz związku hipotezy z tezą.

Duży fragment rozdziału 2 stanowią rozważania na temat znaczenia teorii w nauce oraz dychotomii teorii i praktyki, która została w układzie wielkości organizacyjnych podważona poprzez podjęcie próby połączenia tych dwóch odmiennych sposobów widzenia rzeczywistości organizacyjnej. Należy podkreślić, że ten fragment jest istotny z perspektywy przesłanek podjęcia tematu, a zwłaszcza przesłanki dotyczącej zjawisk automatyzacji działania organizacji we współczesnym świecie. Omawiając te zagadnienia, powróciłem do sposobu falsyfikowania teorii na podstawie koncepcji K.R. Poppera, obejmując nią elementy, jakimi są twierdzenia i prawa. Należy podkreślić, że moim zasadniczym celem było to, aby efekty studiów literaturowych były przydatne do określenia uwarunkowań elementów nauki tworzonych w układzie wielkości organizacyjnych.

W dalszej części rozdziału 2 poruszyłem tematykę modelowania rzeczywistości organizacyjnej. Model rzeczywistości organizacyjnej jest ważnym elementem układu wielkości organizacyjnych, ułatwiającym korzystanie z tej koncepcji metodologicznej. Dlatego wskazałem wybrane podejścia do modelowania, określiłem cechy, jakie model może posiadać, zaprezentowałem pewne rodzaje modeli, opisałem sposoby ich tworzenia, w szczególności wykorzystany w układzie wielkości organizacyjnych model rozprzestrzeniającej się aktywacji i sieć semantyczną.

W rozdziale 3 przedstawiłem miejsce ontologii w badaniu naukowym oraz jej znaczenie w tworzeniu wiedzy. Postawiłem fundamentalne pytania o byt i jego istotę. Na określenie uwarunkowań ontologicznych rzeczywistości organizacyjnej w układzie wielkości organizacyjnych miały wpływ założenia ontologiczne L. Wittgensteina i rodzaje bytów zaproponowane przez R. Ingardena. Rezultaty proponowanej syntezy poglądów tych dwóch filozofów zostały przybliżone w ostatnich podrozdziałach.

Wykorzystałem koncepcję podziału logicznego, aby podzielić byty występujące w rzeczywistości organizacyjnej na klasy, oraz określiłem zasady ich podziału na typy. Opowiedziałem się przy tym ściśle za matematycznością świata i wybór ten określił przyjęty przeze mnie sposób rozumowania w kwestii uwarunkowań epistemologicznych rzeczywistości organizacyjnej.

¹³ H. Koontz: *The Management Theory Jungle...*, s. 174–188.

W rozdziale 3 opisałem ponadto kolejne zagadnienie szczególnie istotne z punktu widzenia uprawiania nauk o zarządzaniu. Zagadnieniem tym jest rzeczywistość organizacyjna, w której centralne miejsce zajmuje organizacja i jej różne ujęcia w literaturze przedmiotu – ujęcie rzeczowe, atrybutowe i procesowe. Wskazałem metafory organizacji dominujące w naukach o zarządzaniu. Szczegółowo przedstawiłem podstawę teoretyczną definiowania i ustalania założeń narzędzi menedżerskich, wykorzystaną w rozdziale 4. Mianowicie, scharakteryzowałem metodę i technikę organizatorską w połączeniu z celem ich stosowania, czyli rozwiązaniem problemu organizatorskiego. Omówiłem również społeczny kontekst organizacji – funkcjonowanie grupy społecznej składającej się z menedżera i uczestników organizacji oraz występujące w niej procesy społeczne. Zagadnienia te można uznać za fundamentalne dla układu wielkości organizacyjnych jako koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu, a w konsekwencji dla wykorzystania opisanej w tej koncepcji metody naukowej, metod badawczych i narzędzi pomiarowych.

W ostatnich podrozdziałach wprowadziłem pojęcie faktu jako składnika rzeczywistości oraz stanu rzeczy jako cechy faktu, zgodnie z ontologią L. Wittgensteina. Biorąc pod uwagę rozróżnienia poczynione w tym zakresie przez R. Ingardena, określiłem dwa rodzaje faktów: fakty klasy rzecz i fakty klasy zdarzenie, reprezentujące zasób i proces – odpowiednio – w podejściu zasobowym i podejściu procesowym w naukach o zarządzaniu. Wprowadziłem również pojęcia faktu subiektywnego i obiektywnego, co miało znaczenie w zakresie rozważań epistemologicznych oraz wyboru metody badawczej, przedstawionych w rozdziale 4.

Zaproponowane rozwiązanie pozwoliło zrealizować założenie leżące u podstaw układu wielkości organizacyjnych, jakim było połączenie podejścia zasobowego i procesowego w naukach o zarządzaniu. Jednocześnie stanowiło podstawę do wprowadzenia w układzie wielkości organizacyjnych pojęcia wielkości organizacyjnej pierwotnej i wielkości organizacyjnej pochodnej, co znalazło dalsze konsekwencje, omówione w rozdziale 6. Należy dodać, że rozdział 3 zawiera również przegląd literatury przedmiotu na temat podejścia zasobowego i podejścia procesowego, a także przykłady metodyki tworzenia ontologii organizacji.

W rozdziale 4 scharakteryzowałem uwarunkowania epistemologiczne układu wielkości organizacyjnych. W pierwszej części wskazałem znaczenie epistemologii w naukach o zarządzaniu, a także główne podejścia i pytania epistemologiczne. Wynikiem tego było skoncentrowanie się na kwestiach związanych ze źródłem poznania rzeczywistości przez człowieka, jego strategiach poznawczych, konserwatyzmie poznawczym i zaprezentowanie wybranych teorii poznania. Nieodłącznym elementem poznania jest język, dlatego – mając na uwadze konstrukcję narzędzia pomiarowego – określiłem, w jaki sposób należy budować pytania dotyczące rzeczywistości organizacyjnej. Ustaliłem rodzaje możliwych pytań o rzeczywistość organizacyjną oraz rodzaje możliwych odpowiedzi.

Ważnym fragmentem rozdziału 4 jest porównanie dominujących podejść w naukach o zarządzaniu – ilościowego (pozytywistycznego) i jakościowego (interpretatywnego). Ponieważ pierwsza z wymienionych przesłanek podjęcia tematu pracy ujawniła sprzeczności tych obu podejść, jednym z celów stworzenia układu wielkości organizacyjnych było znalezienie sposobu ich połączenia. Rezultatem było zaproponowanie metody mieszanej jako głównej metody badawczej w układzie wielkości organizacyjnych. Takie rozstrzygnięcie miało wpływ na rodzaj i konstrukcję narzędzi pomiarowych.

W rozdziale 4 poruszyłem również temat wykorzystania elementów nauki i języka w tworzeniu wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej. Zostały przedstawione ogólne uwarunkowania budowania pojęć, rola języka w definiowaniu, a także rodzajem definicji, które przyjęto w układzie wielkości organizacyjnych dla poszczególnych klas wielkości organizacyjnych. Dużą uwagę poświęciłem aspektom związanym z tworzeniem nazw pojęć, czyli w opracowanej koncepcji metodologicznej – nazw wielkości organizacyjnych. Wielkościom organizacyjnym przypisałem adekwatne rodzaje definicji oraz szczegółowo określiłem zasady budowania tych definicji. Należy podkreślić, że rozdział ten stanowi wprowadzenie do treści przedstawionych w rozdziale 5, dotyczących związku języka ze strukturą świata opisywaną na gruncie logiki formalnej. Ponadto język, będący jednym z tematów rozdziału 4, służy do wyrażania wszelkich rezultatów uprawiania nauki i z tego powodu jego odpowiednie użycie warunkuje poprawność tworzenia elementów nauki.

Kolejne podrozdziały zawierają konkretne propozycje rozwiązań w zakresie operacjonalizacji pojęć, jakimi są wielkości organizacyjne. Poruszyłem w nich zagadnienia związane z trafnością i rzetelnością definicji operacyjnych, zdefiniowałem pojęcie pomiaru, wskazując przy tym jego najważniejsze cechy i rodzaje. Następnie skierowałem uwagę na operacjonalizację wielkości organizacyjnej, a kontynuując rozważania z rozdziału 3, zdefiniowałem wymiar wielkości organizacyjnej oraz jej wielkość mierzoną. We fragmencie dotyczącym narzędzia pomiarowego nakreśliłem problemy związane z jego skalą pomiarową i konsekwencje tych problemów w zakresie trafności, rzetelności i rozdzielczości pomiaru, a także błędów towarzyszących pomiarowi.

Ostatnia część rozdziału 4 stanowi ważny element koncepcji układu wielkości organizacyjnych. Opisana została w niej koncepcja narzędzia menedżerskiego, służącego do rozwiązywania przez menedżera lub uczestników organizacji problemu organizatorskiego, oparta na „jednostce zachowania”¹⁴. W rozdziale 4 określono relację pomiędzy narzędziem menedżerskim i narzędziem pomiarowym, co w odniesieniu do rozdziału 3 i zamieszczonych w nim rozważań na temat działania organizacji oraz roli menedżera i uczestników organizacji jest domknięciem koncepcji układu wielkości organizacyjnych. W ten sposób stała się możliwa realizacja przedstawionego w rozdziale 2 postulatu, zgodnie z którym nie należy budować podziału pomiędzy tzw. teorią i praktyką zarządzania, ponieważ nie ma pomiędzy nimi sprzeczności.

W ostatnim, 5 rozdziale, stanowiącym podstawę teoretyczną układu wielkości organizacyjnych przybliżyłem trzy główne zagadnienia: koncepcję informacji, problematykę logiki formalnej oraz podejście systemowe. Mimo że rozdział ten ma pomocniczy charakter, wiele z zaprezentowanych w nim wniosków i tez przesądziło o możliwości rozwiązania przyjętego problemu badawczego.

Wspomniane wyżej zagadnienia przedstawiłem w sposób narzędziowy w kontekście uprawiania nauk o zarządzaniu. W przypadku tematyki związanej z informacją oparłem się na teorii informacji C. Shannona, jednocześnie podejmując dyskusję z dominującym w naukach o zarządzaniu podejściem do związku pomiędzy informacją, danymi a wiedzą. Określiłem również związek pomiędzy informacją a działaniem organizacji, w tym menedżera i uczestników organizacji, który został uznany za podstawę tworzenia wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej.

Dalszą część rozdziału 5 poświęciłem tematyce logiki formalnej – jej roli w nauce i możliwości zastosowania w naukach o zarządzaniu. Wskazałem wpływ logiki na język, w jakim wyrażane są zdania o rzeczywistości. Przytoczyłem również główne koncepcje użycia języka w nauce, na przykład

¹⁴ J.D. Hatfield, D. Weider-Hatfield: The Comparative Utility of Three Types of Behavioral Units for Interaction Analysis. "Communication Monographs" 1978, 45: 1, s. 44–50.

w postaci zdań elementarnych, oraz sposoby wnioskowania na gruncie logiki formalnej i problem kryterium prawdy¹⁵. W ostatniej części rozdziału został zaprezentowany sposób wykorzystania logiki formalnej we wnioskowaniu o rzeczywistości organizacyjnej na podstawie przesłanek, czyli zaobserwowanych faktów w tej rzeczywistości. Należy podkreślić, że rozważania w tym zakresie miały znaczny wpływ na określenie uwarunkowań epistemologicznych dotyczących poznania, przedstawionych w poprzednim rozdziale.

W rozdziale 5 omówiłem ponadto genezę teorii systemów, wykorzystanie tej teorii w naukach o zarządzaniu, a także główne rodzaje i definicje systemu. Podejście systemowe profiluje sposób postrzegania zarówno układu wielkości organizacyjnych jako koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu, jak i organizacji. Definicja systemu pozwoliła na doprecyzowanie pojęcia układu, które jest głównym elementem nazwy projektowanej koncepcji metodologicznej. Cechy systemu odniosłem do układu wielkości organizacyjnych i ustaliłem, które mogą, a które z nich muszą istnieć, aby układ wielkości organizacyjnych mógł stanowić rozwiązanie problemu badawczego postawionego w pracy.

Rozdział ten zawiera również opis zagadnień ważnych z punktu widzenia uwarunkowań ontologicznych rzeczywistości organizacyjnej, wskazanych w rozdziale 3. Opisałem mianowicie zjawisko zmian kwalitatywnych, kwantytatywnych, mereologicznych i substancjalnych, odnoszących się do bytów w rzeczywistości organizacyjnej. Innym, konstytutywnym dla układu wielkości organizacyjnych zagadnieniem było pojęcie przyczynowości w rzeczywistości organizacyjnej, a co za tym idzie – relacji pomiędzy bytami w tej rzeczywistości.

Rozdział 6 stanowi rezultat mojego wnioskowania w zakresie zagadnień przedstawionych w rozdziałach 1–5. Jest to tym samym opis układu wielkości organizacyjnych jako koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu.

Rozdział ten składa się on z 10 podrozdziałów o innej strukturze niż poprzedzające go rozdziały teoretyczne. Wywód został tu podporządkowany zasadzie uszczegóławiania poruszonych kwestii, zaczynając od treści najogólniejszych, a kończąc na najbardziej szczegółowych.

Podrozdział 6.1 zawiera wskazówki, jak czytać kolejne podrozdziały oraz jak rozumieć użyte w nich symbole, nawiasy i inne oznaczenia.

Opis układu wielkości organizacyjnych rozpocząłem od cech układu wielkości organizacyjnych w podrozdziale 6.2. Jest on o tyle istotny, że określiłem w nim cele opracowania tej koncepcji metodologicznej, jej elementy składowe, główne rozstrzygnięcia w zakresie wykorzystanych paradygmatów, a także – nieco wyprzedzając dalsze stwierdzenia w układzie wielkości organizacyjnych – opis związku pomiędzy wielkościami organizacyjnymi i ontologią rzeczywistości organizacyjnej.

W podrozdziale 6.3 zaprezentowałem cechy nauk o zarządzaniu przyjęte w układzie wielkości organizacyjnych jako koncepcji metodologicznej tych nauk. Wskazałem również rolę racjonalności w uprawianiu nauk o zarządzaniu, główne cele i funkcje tych nauk, a także uwarunkowania ich uprawiania wynikające z subiektywności badacza.

Wnioski i inne rozstrzygnięcia dotyczące rzeczywistości organizacyjnej przedstawiłem w podrozdziałach 6.4 i 6.5. Pierwszy z nich dotyczy ogólnych cech rzeczywistości organizacyjnej i możliwości ich badania. Zawiera definicje organizacji, komplementarne z perspektywy połączenia podejścia zasobowego i podejścia procesowego, omówienie przyjętego modelu organizacji oraz opis

¹⁵ J.M. Bocheński: Współczesne metody myślenia. Poznań, Wydawnictwo „W drodze”, 1993, s. 18.

działania organizacji poprzez metody i techniki menedżerskie. Ten ostatni punkt jest szczególnie istotny w projektowanej koncepcji metodologicznej. Należy tu zauważyć, że menedżer lub uczestnicy organizacji, stosujący techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów organizatorskich (stanowiących przedmiot działania organizacji), korzystają z narzędzi menedżerskich będących jednocześnie narzędziami pomiarowymi. Zagadnienie to zostało omówione szerzej w podrozdziale 6.10. Jest to istotny element układu wielkości organizacyjnych, zamykający koncepcję metodologiczną poprzez wskazanie związku tzw. teorii i praktyki zarządzania.

W podrozdziale 6.5 poruszyłem natomiast kwestię uwarunkowań ontologicznych, definiując koncepcję bytu w rzeczywistości organizacyjnej, wprowadzając klasy bytów oraz ich typy, następnie przechodząc do pojęcia faktu i podziału faktów na fakty klasy rzecz i fakty klasy zdarzenie. Pokazałem również związek faktów z zasobami i procesami w klasycznym ujęciu nauk o zarządzaniu. Na koniec zdefiniowałem pojęcie przyczyny oraz określiłem rodzaje sprzężeń pomiędzy faktami w rzeczywistości organizacyjnej.

W podrozdziale 6.6 opisałem założenia epistemologiczne dotyczące rzeczywistości organizacyjnej w projektowanej koncepcji metodologicznej. Wśród najważniejszych ustaleń można wymienić to, że źródłem poznania może być szeroko rozumiana obserwacja oraz wnioskowanie. Opisałem również kwestie, czego dotyczy poznanie, jak formułować pytania dotyczące rzeczywistości organizacyjnej i odpowiedzi na te pytania, a także jak wykorzystywać logikę formalną we wnioskowaniu o rzeczywistości organizacyjnej.

Podrozdział 6.7 jest uzupełnieniem poprzedniego podrozdziału w zakresie zagadnień związanych z tworzeniem wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej. Określiłem w nim cechy wiedzy, sposoby tworzenia jej reprezentacji w języku, a także powiązanie informacji pozyskiwanych z rejestracji faktów z tworzoną wiedzą.

Podrozdział 6.8 stanowi najważniejszy fragment opisu układu wielkości organizacyjnych. Zdefiniowałem w nim kluczowe pojęcie w tej koncepcji metodologicznej, jakim jest wielkość organizacyjna. W wyniku podziału logicznego dokonałem podziału wielkości organizacyjnych na klasy zgodnie z podziałem faktów, przedstawionym w podrozdziale 6.5. Wyróżniłem wielkości organizacyjne pierwotne, reprezentujące fakty klasy rzecz, oraz wielkości organizacyjne pochodne, będące pojęciami faktów klasy zdarzenie.

W podrozdziale 6.9 podjąłem tematykę nadawania nazw wielkościom organizacyjnym i opisałem sposoby definiowania tych wielkości. Rozdział ten dotyczy w dużej mierze założeń językowych, które mają zapewnić realizowanie funkcji układu wielkości organizacyjnych w zakresie tworzenia wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej.

Podrozdział 6.10 traktuje o zagadnieniach związanych z operacjonalizacją wielkości organizacyjnych i kwestią ich pomiaru. Jest to istotny element opisu układu wielkości organizacyjnych z punktu widzenia uprawiania nauk o zarządzaniu. W podrozdziale tym wprowadziłem pojęcie wymiaru wielkości organizacyjnej oraz wielkości mierzonej. Określiłem także sposób budowy narzędzia pomiarowego, dopuszczalne typy skali pomiarowej, a także warunki dokonywania pomiaru. Najważniejsze dwa ustalenia poczynione w tym zakresie są następujące: po pierwsze, za pomocą narzędzia pomiarowego można dokonać pomiaru wielkości organizacyjnej pierwotnej, po drugie, narzędziem pomiarowym w projektowanej koncepcji metodologicznej jest narzędzie menedżerskie. W ten sposób dokonałem domknięcia koncepcji, realizując jedno z zamierzeń leżących u podstaw

stworzenia układu wielkości organizacyjnych – wprowadzenia ścisłego związku pomiędzy tzw. teorią i praktyką zarządzania.

Podrozdział 6.11 zawiera szczegółowe rozstrzygnięcia dotyczące elementów nauki, które mogą być tworzone za pomocą opracowanej koncepcji metodologicznej. Zostały w nim opisane takie elementy nauki, jak paradygmat, teoria, hipotezy, twierdzenia i prawa, a także wskazana została rola metody naukowej i problemu badawczego. W podrozdziale wykorzystałem wiele typologii elementów nauki i jednocześnie uporządkowałem sposoby ich użycia. Mając na uwadze to, że uprawianie nauk o zarządzaniu jest czynnością podejmowaną przez człowieka, duże znaczenie przypisałem w tym rozdziale typom modeli i sposobom budowania modeli rzeczywistości organizacyjnej.

Należy dodać, że osią, wokół której zbudowałem rozważania w rozdziale 6, jest triada pojęć: byt, fakt i wielkość organizacyjna. Związek między nimi charakteryzuje się tym, że podstawowym bytem w sensie ontologicznym w rzeczywistości organizacyjnej jest fakt, natomiast wielkość organizacyjna jest pojęciem tego faktu wyrażonym w języku. W konsekwencji w podrozdziałach 6.2–6.5 dominującym pojęciem jest byt lub, szerzej, zjawisko. W podrozdziale 6.5 zdefiniowałem fakt jako wynik obserwacji bytu w rzeczywistości organizacyjnej, zarejestrowany w postaci informacji. W podrozdziałach 6.6 i 6.7 rozważania zostały więc skoncentrowane wokół faktów. Natomiast w podrozdziale 6.8 zdefiniowałem wielkość organizacyjną jako fakt występujący w rzeczywistości organizacyjnej, który może zostać przedstawiony jako obiekt symboliczny będący jednocześnie elementem modelu rzeczywistości organizacyjnej. W konsekwencji w podrozdziałach 6.9, 6.10 i 6.11 podstawowym pojęciem użytym w opisie elementów nauki i sposobów badania rzeczywistości organizacyjnej jest właśnie wielkość organizacyjna.

4.3. Omówienie osiągniętych wyników w ramach pracy

Realizacja celów badawczych

W pracy podjąłem próbę osiągnięcia celów poznawczych, metodycznych i aplikacyjnych, przedstawionych w pkt 4.2. Towarzyszyło temu sformułowanie rozwiązania problemu badawczego. Sposoby realizacji poszczególnych celów były różne. W przypadku celów poznawczych odwołałem się do literatury przedmiotu, przedstawiając jej przegląd w rozdziałach 1–5. Cele metodyczne i aplikacyjne zostały zrealizowane poprzez stworzenie i opisanie przeze mnie koncepcji układu wielkości organizacyjnych w rozdziale 6. W Tabeli 1 przedstawiono wyznaczone cele poznawcze i numery rozdziałów, w ramach których dany cel został osiągnięty. Analogicznie, w Tabelach 2 i 3 przedstawiono cele metodyczne i aplikacyjne, a także numery podrozdziałów rozdziału 6, których treść stanowi realizację tych celów.

Tabela 1. Cele poznawcze i numery rozdziałów, w ramach których zostały zrealizowane

Cele poznawcze	Rozdział
Przedstawienie rozwoju nauk, a w szczególności nauk o zarządzaniu	1, 3
Wyodrębnienie elementów koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu	1, 2, 3, 4
Usystematyzowanie wiedzy na temat elementów nauki i ich roli w tworzeniu wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej	2
Określenie podstaw ontologicznych i epistemologicznych nauk o zarządzaniu	3, 4
Sprecyzowanie roli logiki formalnej w nauce, a w szczególności w naukach o zarządzaniu	5
Zredefiniowanie roli podejścia systemowego w naukach o zarządzaniu	5
Określenie znaczenia teorii informacji w tworzeniu wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej	4, 5
Określenie rodzajów i uwarunkowań relacji pomiędzy elementami rzeczywistości organizacyjnej	3, 5

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 2. Cele metodyczne i numery podrozdziałów, w ramach których zostały zrealizowane

Cele metodyczne	Podrozdział
Wskazanie cech koncepcji ontologicznej w naukach o zarządzaniu, będącej połączeniem podejścia zasobowego i podejścia procesowego	6.2, 6.3, 6.5, 6.8
Wskazanie cech koncepcji epistemologicznej w naukach o zarządzaniu, będącej połączeniem podejścia ilościowego i podejścia jakościowego	6.2, 6.3, 6.6
Sformułowanie zasad tworzenia wiedzy na temat rzeczywistości organizacyjnej, łączących tzw. teorię i praktykę zarządzania	6.2, 6.3, 6.4, 6.11
Opracowanie sposobu tworzenia elementów nauki i ich wzajemnych relacji	6.11
Opracowanie sposobu wykorzystania języka do zapisu elementów nauki	6.6, 6.7, 6.9
Wskazanie sposobów wykorzystania logiki formalnej w procesie wnioskowania na temat rzeczywistości organizacyjnej	6.6, 6.8
Opracowanie sposobu przeprowadzania pomiaru zjawisk w rzeczywistości organizacyjnej	6.10
Wskazanie zasad tworzenia narzędzi pomiarowych do pomiaru zjawisk w rzeczywistości organizacyjnej	6.10

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 3. Cele aplikacyjne i numery podrozdziałów, w ramach których zostały zrealizowane

Cele aplikacyjne	Podrozdział
Przygotowanie założeń teoretycznych dotyczących narzędzi menedżerskich, za pomocą których można rozwiązywać dowolny problem organizatorski w organizacji	6.9, 6.10
Przygotowanie założeń teoretycznych dotyczących narzędzi pomiarowych, będących jednocześnie narzędziami menedżerskimi, które pozwalają na rejestrację informacji na temat rzeczywistości	6.10
Zaprojektowanie sposobu tworzenia wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej w celu automatyzacji pracy menedżera i, w konsekwencji, zastąpienia go w pewnym zakresie menedżerem-robotem	6.4, 6.5, 6.6, 6.7

Źródło: Opracowanie własne.

Rozwiązanie problemu badawczego

a) Główne cechy układu wielkości organizacyjnych

Ogólnym celem stworzenia koncepcji układu wielkości organizacyjnych jako koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu, opisanej szczegółowo w rozdziale 6, jest rozwiązanie następujących problemów nauk o zarządzaniu: niespójności wyników badań, braku możliwości ich porównywania, trudności w komunikowaniu wiedzy w naukach o zarządzaniu.

Koncepcja układu wielkości organizacyjnych ma pozwolić w szczególności na:

- tworzenie wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej pewnej pod względem logicznym, na podstawie informacji uzyskanych w badaniu naukowym;
- zwiększenie stopnia trafności i rzetelności elementów nauki w naukach o zarządzaniu;
- budowanie teorii pełnych, a więc wewnętrznie niesprzecznych, spójnych i odwołujących się do teorii bardziej ogólnych;
- spełnianie przez teorie w naukach o zarządzaniu kryteriów dokładności, spójności, ogólności, prostoty i owocności;
- połączenie podejścia jakościowego i podejścia ilościowego;
- stwierdzenie, jakie byty istnieją w rzeczywistości organizacyjnej, dlaczego istnieją te byty, jakie zachodzą między tymi bytami relacje (przyczynowości lub współwystępowania w czasie).

W zakresie rodzaju wkładu w dyscyplinę naukową, jaką są nauki o zarządzaniu, w koncepcji układu wielkości organizacyjnych przyjąłem, że wkład w nauki o zarządzaniu jest stopniowy albo rewolucyjny. Nie rozróżniłem przy tym wkładu ze względu na jego wartość teoretyczną ani praktyczną.

W kwestii rodzaju treści, jakie zawiera koncepcja układu wielkości organizacyjnych, założyłem, że treści te powinny obejmować opis kwestii ontologicznych, epistemologicznych, językowych, metodycznych, logicznych i estetycznych uprawiania nauk o zarządzaniu.

Układ wielkości organizacyjnych odpowiada definicji układu, zgodnie z którą układ to zbiór elementów rozpatrywany jako całość wyodrębniona pod jakimś względem z innego zbioru. Założyłem jednak, że układ wielkości organizacyjnych posiada cechy systemu deterministycznego w przeszłości oraz cechy systemu probabilistycznego w przyszłości.

Przyjąłem, że układ wielkości organizacyjnych jest zbiorem wielkości organizacyjnych, które mają wymiary, a w nich – wielkości mierzone, reprezentujące zmienność wielkości organizacyjnych w funkcji czasu, oraz zbiorem relacji pomiędzy wielkościami organizacyjnymi, a trwałość pojedynczej relacji jest opisana probabilistycznie albo deterministycznie (gdy prawdopodobieństwo wystąpienia jest równe 1). Wielkości organizacyjne i relacje między nimi odzwierciedlają odpowiednio fakty w rzeczywistości organizacyjnej i relacje między tymi faktami. Dodatkowo relacja pomiędzy wielkościami organizacyjnymi może być opisana wektorem przejść pomiędzy stanami rzeczy faktów występujących w rzeczywistości organizacyjnej w sposób probabilistyczny albo deterministyczny (gdy prawdopodobieństwo wystąpienia jest równe 1).

Mając na uwadze ogólne funkcje nauk o zarządzaniu, założyłem, że układ wielkości organizacyjnych jest w organizacji referencyjnym systemem zarządzania, a użytkownikiem układu

wielkości organizacyjnych jako takiego systemu jest menedżer lub są nim uczestnicy organizacji, podejmujący świadome i celowe działania w rzeczywistości organizacyjnej.

b) Wykorzystane paradygmaty

W koncepcji układu wielkości organizacyjnych wykorzystałem elementy wielu paradygmatów istniejących w naukach o zarządzaniu lub w filozofii nauki. W przypadku ogólnych kwestii metodologicznych koncepcja układu wielkości organizacyjnych wpisuje się w dwa nurty metodologiczne – logiczny pozytywizm i naturalizm. Jednocześnie koncepcja układu wielkości organizacyjnych scala podejście empiryczne i podejście fenomenologiczne.

Koncepcja układu wielkości organizacyjnych odpowiada koncepcji obserwacji faktów występujących w rzeczywistości organizacyjnej, a następnie – na podstawie zgromadzonych informacji o faktach – indukcyjnego lub dedukcyjnego formułowania twierdzeń lub praw wchodzących w skład teorii dotyczących rzeczywistości organizacyjnej. Jest to zgodne z nurtem minimalizowania wpływu wnioskowania indukcyjnego i dążenia do wykorzystania logiki formalnej w naukach w ogólności, a w szczególności w naukach o zarządzaniu.

Znaczący wpływ na konstrukcję układu wielkości organizacyjnych miało podejście systemowe, a zwłaszcza dwie mieszczące się w jego ramach koncepcje:

- istnienia samoistnych mechanizmów regulacyjnych w systemie poza działaniem człowieka;
- kształtowania systemu poprzez pewne mechanizmy regulacyjne przez człowieka.

W kwestiach ontologicznych wykorzystałem elementy paradygmatu zasobowego i procesowego w naukach o zarządzaniu, łącząc oba te podejścia. Dodatkowo układ wielkości organizacyjnych jest zgodny z podejściem, w którym określenie relacji przyczynowości jest niezbędne, aby tworzyć wiedzę o rzeczywistości organizacyjnej.

W kwestiach epistemologicznych układ wielkości organizacyjnych jako koncepcja metodologiczna nauk o zarządzaniu jest zgodny z założeniami właściwymi epistemologii ewolucyjnej, a także realizmowi pośredniemu, realizmowi bezpośredniemu i fenomenalizmowi.

Wykorzystałem również elementy trzech istniejących paradygmatów w zakresie tworzenia elementów nauki. Po pierwsze, problem badawczy w układzie wielkości organizacyjnych wpisuje się w nurt instrumentalizmu albo fundamentalizmu. Po drugie, tworzenie teorii odpowiada tu postulatowi pozytywistycznym w zakresie źródeł wiedzy. Po trzecie, modelowanie rzeczywistości organizacyjnej stanowi połączenie podejścia fenomenologicznego i nomologicznego.

c) Nauki o zarządzaniu i ich elementy

W zakresie podstaw metodologicznych nauk o zarządzaniu przyjąłem następujące tezy jako prawdziwe w koncepcji układu wielkości organizacyjnych:

- nauka musi pozwalać na racjonalne poznawanie rzeczywistości;
- nauki o zarządzaniu należą do nauk empirycznych;
- głównym celem uprawiania nauk o zarządzaniu jest wyjaśnienie i zrozumienie rzeczywistości organizacyjnej;
- w naukach o zarządzaniu wyjaśnienie jest procesem nieskończonym;
- nauki o zarządzaniu mogą być całkowicie racjonalne w znaczeniu statycznym, bez

uwzględnienia funkcji czasu;

- uprawianie nauk o zarządzaniu polega na wskazywaniu istniejących lub na ustalaniu nowych relacji między bytami w rzeczywistości organizacyjnej.

Przyjąłem również, że w zakresie uprawiania nauk o zarządzaniu:

- rzeczywistość organizacyjna jest matematyczna;
- niezbędne jest idealizowanie rzeczywistości organizacyjnej;
- rzeczywistość organizacyjna ma dynamiczną strukturę;
- maksymalny poziom szczegółowości wyjaśnienia może być określony jedynie arbitralnie;
- wyjaśnienie rzeczywistości organizacyjnej może być uniwersalne.

Sformułowałem ponadto założenie w zakresie funkcji nauk o zarządzaniu, że funkcja opisowa lub wyjaśniająca może być nomologiczna, probabilistyczna albo kauzalna, natomiast funkcje prognostyczna, praktyczna oraz instrumentalna muszą być probabilistyczne.

W zakresie elementów nauki w koncepcji układu wielkości organizacyjnych określiłem, czym jest paradygmat, metoda naukowa, problem badawczy, hipoteza, teoria, twierdzenie i prawo, a także model.

Przyjąłem również, że paradygmat w naukach o zarządzaniu porządkuje i ujednocila wiedzę, a także obejmuje metodę badawczą, teorie, twierdzenia, prawa i sposoby interpretacji wyników badań. Dodatkowo przyjąłem, że paradygmat określa:

- źródła wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej;
- główne funkcje nauk o zarządzaniu;
- nierozwiązane problemy badawcze w naukach o zarządzaniu;
- metodę wyodrębniania wielkości organizacyjnych w ramach rzeczywistości organizacyjnej;
- założenia i zasady operacjonalizacji wielkości organizacyjnych.

Metoda naukowa jest natomiast sposobem poszukiwania rozwiązania problemu badawczego, które to rozwiązanie ma postać wiedzy na temat rzeczywistości organizacyjnej. Założyłem przy tym, że metoda naukowa nie dzieli się na jakościową i ilościową.

Na podstawie literatury przedmiotu wywnioskowałem, że problem badawczy jest pierwszym etapem badania naukowego, ale w uzasadnionych przypadkach może zostać sformułowany na dalszych etapach. W koncepcji układu wielkości organizacyjnych odwołałem się również do wniosku, że aby problem badawczy mógł zostać określony, muszą istnieć:

- organizacja, której ten problem dotyczy;
- sytuacja, która dopuszcza różne techniki organizatorskie prowadzące do rozwiązania problemu organizatorskiego;
- uczestnicy badania (menedżer lub uczestnicy organizacji) mający jeden albo więcej problemów organizatorskich;
- użytkownicy badania, którymi mogą być uczestnicy badania lub inne osoby i podmioty.

W koncepcji układu wielkości organizacyjnych przyjąłem, że następstwem określenia problemu badawczego jest sformułowanie hipotez oraz że rezultatem weryfikacji każdej hipotezy jest jej potwierdzenie albo zaprzeczenie.

Kolejnym ważnym elementem nauki, jaki dokładnie opisałem w koncepcji układu wielkości organizacyjnych, jest teoria. Zdefiniowałem ją jako wyjaśnienie danego zjawiska, relacji przyczynowości lub relacji współwystępowania w czasie pomiędzy zjawiskami w rzeczywistości organizacyjnej. Jednocześnie przyjąłem, że teoria musi mieć następujące cechy:

- być logicznie niesprzeczna;
- umożliwiać wyjaśnienie zjawisk, których dotyczy;
- musi istnieć metoda, która umożliwia próbę sfalsyfikowania tej teorii;
- musi pozwalać na opis rzeczywistości organizacyjnej za pomocą jak najmniejszej liczby wielkości organizacyjnych.

Jednym z kluczowych założeń, jakie poczyniłem w koncepcji układu wielkości organizacyjnych, jest to, że istnieje nierozzerwalny związek pomiędzy teorią a praktyką w naukach o zarządzaniu. Następnie, na podstawie literatury przedmiotu, przyjąłem pogląd, że teoria składa się z twierdzeń lub praw. Twierdzenie zdefiniowałem jako zdanie oznajmujące o zjawiskach w rzeczywistości organizacyjnej, które jest zdaniem prawdziwym albo o wysokim prawdopodobieństwie prawdziwości. Natomiast prawo zdefiniowałem jako stałą relację przyczynowości lub współwystępowania w czasie pomiędzy wielkościami organizacyjnymi. Wyciągnąłem również wniosek istotny z punktu widzenia koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu, że techniczne reguły falsyfikowania twierdzeń i praw są takie same, jak w przypadku teorii.

W zakresie ostatniego elementu nauki, jakim jest model, założyłem, że:

- celem modelowania rzeczywistości organizacyjnej jest analiza relacji przyczynowości lub relacji współwystępowania w czasie między wielkościami organizacyjnymi;
- model rzeczywistości organizacyjnej tworzy sieć semantyczną;
- model rzeczywistości organizacyjnej jest graficzną prezentacją wielkości organizacyjnych;
- model rzeczywistości organizacyjnej jest przedstawiony za pomocą grafu.

Założyłem, że budowanie modelu rzeczywistości organizacyjnej jest działaniem iteracyjnym.

d) Charakterystyka rzeczywistości organizacyjnej

Wspomniane elementy nauki dotyczą, podobnie jak całe nauki o zarządzaniu, fragmentu rzeczywistości, jakim jest rzeczywistość organizacyjna. W koncepcji układu wielkości organizacyjnych przyjąłem pogląd, że rzeczywistość ta jest uporządkowana i istnieją w niej relacje przyczynowe. Na podstawie literatury przedmiotu z zakresu filozofii nauki postawiłem wniosek, że rzeczywistość organizacyjna jest matematyczna.

Ponieważ głównym obiektem rzeczywistości organizacyjnej jest organizacja, zdefiniowałem ją jako wyodrębnioną całość ze względu na stosunek do niej jej własnych elementów, które współprzyczyniają się do funkcjonowania całości. Dodałem do tej definicji warunek, że organizacja to powstający i istniejący z woli człowieka podmiot z wyspecjalizowanymi zasobami, który wchodzi w interakcje z innymi podmiotami w swoim otoczeniu, aby podtrzymać swoje istnienie w funkcji czasu.

Na podstawie literatury przedmiotu wyciągnąłem wniosek, że w organizacji występują wzajemnie zależne społeczne zachowania menedżera i uczestników organizacji. Przyjąłem również pogląd, że sterowanie i regulowanie organizacją odbywa się poprzez system zarządzania, który jest systemem przetwarzania informacji o organizacji.

W koncepcji układu wielkości organizacyjnych model organizacji oparłem na modelu przedstawionym przez H. Leavitta. Z szerokich studiów literaturowych wyciągnąłem również szczegółowe wnioski dotyczące cech organizacji, które wynikają z podejścia zasobowego, podejścia procesowego, postrzegania organizacji jako maszyny, organizmu, fraktalu oraz gry.

W układzie wielkości organizacyjnych jako koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu przyjąłem, że organizacje działają poprzez metody organizatorskie, a każda metoda organizatorska dzieli się na techniki organizatorskie. Sformułowałem istotny wniosek, że przedmiotem działania organizacji jest rozwiązywanie problemów organizatorskich. Przedstawiłem również wniosek, że problem organizatorski występuje w zbiorowości ludzkiej w obrębie całej organizacji (wielu menedżerów lub wiele grup uczestników organizacji) lub wyodrębnionej grupy w organizacji (jeden menedżer lub jedna grupa uczestników organizacji).

Na podstawie studiów literaturowych wywnioskowałem o następujących zależnościach:

- problem organizatorski rozwiązuje się poprzez stosowanie technik organizatorskich;
- problem organizatorski rozwiązuje się za pomocą narzędzia menedżerskiego;
- problem organizatorski rozwiązuje menedżer lub uczestnicy organizacji.

Ustalenia te wymagały szczegółowych prac badawczych dotyczących kwestii ontologicznych i epistemologicznych.

e) Ontologia rzeczywistości organizacyjnej

Opis głównych uwarunkowań ontologicznych należy rozpocząć od przedstawienia przyjętego w koncepcji układu wielkości organizacyjnych założenia, zgodnie z którym w ontologii rzeczywistości organizacyjnej istnieją następujące zasady: tożsamości, niesprzeczności, wyłączonego środka, racji dostatecznej i celowości. Na podstawie literatury przedmiotu sformułowałem wniosek, że ontologia rzeczywistości organizacyjnej musi zawierać wyczerpującą klasyfikację bytów oraz uniwersalne reguły tworzenia typów tych bytów i nadawania im nazw. Niezbędny jest również opis użycia języka naturalnego do tworzenia wypowiedzi o bytach w rzeczywistości organizacyjnej.

Przyjąłem, że ewolucja rzeczywistości organizacyjnej ma charakter modalny. Wystąpienie pewnych bytów i relacji między nimi pociąga za sobą wykluczenie innych bytów i relacji między nimi, zwiększając prawdopodobieństwo wystąpienia określonych bytów albo implikując je w sposób konieczny.

Wywnioskowałem, że istnieją dwie klasy bytów. Pierwsza klasa obejmuje byty, które niezmiennie trwają w czasie. Druga klasa obejmuje byty trwające w danym przedziale czasu. Założyłem przy tym, że ontologia rzeczywistości organizacyjnej jest dynamiczna, co oznacza, że typy bytów w ramach danej klasy bytów występują w rzeczywistości organizacyjnej w funkcji czasu na podstawie uniwersalnych reguł. Na temat bytów w rzeczywistości organizacyjnej wywnioskowałem również, że mogą one istnieć na zewnątrz albo wewnątrz jednostki ludzkiej (menedżera lub uczestnika organizacji). Byty te mają odpowiednio charakter obiektywny lub subiektywny.

Mając na uwadze badanie naukowe rzeczywistości organizacyjnej przyjąłem, że rzeczywistość organizacyjna składa się z faktów. Fakt zdefiniowałem jako wynik obserwacji bytu w rzeczywistości organizacyjnej, zarejestrowany w postaci informacji. Fakty dzielą się na: niezmiennie trwające w czasie (fakty klasy rzecz) albo trwające w danym przedziale czasu (fakty klasy zdarzenie). Fakty dzielą się na zewnętrzne (fakty obiektywne) albo wewnętrzne (fakty subiektywne) względem jednostki ludzkiej (menedżera lub uczestnika organizacji). Założyłem, że zaistnienie faktu subiektywnego określane jest tylko przez jednostkę, a zaistnienie faktu obiektywnego podzielane jest przez więcej niż jednego człowieka.

Fakt klasy rzecz zdefiniowałem jako przedmiot realny albo przedmiot intencjonalny. Fakt klasy rzecz to inaczej zasób organizacji w podejściu zasobowym w naukach o zarządzaniu. Założyłem przy tym, że fakt klasy rzecz jest reprezentowany przez pojęcie, którego nazwa jest rzeczownikiem.

Fakt klasy zdarzenie ma miejsce wtedy, gdy dwa stany rzeczy opisujące ten sam fakt klasy rzecz różnią się od siebie w sposób inny niż tylko wynikający z upływu czasu, co oznacza, że fakt klasy rzecz w momencie t_1 wykazywał pewną cechę i w momencie t_2 już jej nie wykazywał albo odwrotnie. Fakt klasy zdarzenie to proces w podejściu procesowym w naukach o zarządzaniu. Założyłem, że fakt klasy zdarzenie jest reprezentowany przez pojęcie, którego nazwa jest czasownikiem.

Wymieniając najważniejsze uwarunkowania ontologiczne rzeczywistości organizacyjnej, z punktu widzenia operacjonalizacji wielkości organizacyjnych należy jeszcze wskazać pojęcie stanu rzeczy, które jest rozumiane jako zbiór bezwzględnych albo względnych cech faktu. Równie ważną tezę, przyjętą za literaturę przedmiotu, jest to, że językowym opisem faktu w rzeczywistości organizacyjnej jest zdanie elementarne, które jest sensowne. Każde zdanie złożone ze zdań elementarnych jest funkcją zdaniową.

W zakresie uwarunkowań ontologicznych postawiłem również dwie istotne hipotezy. Po pierwsze, przypuszcza się, że stan rzeczy dowolnego faktu można wyznaczyć poprzez określenie poprzednich i następnich stanów rzeczy tego faktu lub innych faktów występujących w rzeczywistości organizacyjnej. Po drugie, przypuszcza się, że rzeczywistość organizacyjną można opisać za pomocą relacji przyczynowych pomiędzy faktami lub relacji współwystępowania faktów w czasie.

f) Epistemologia rzeczywistości organizacyjnej

Projektując uwarunkowania epistemologiczne rzeczywistości organizacyjnej, w koncepcji układu wielkości organizacyjnych odwołałem się do koncepcji dotyczącej konwencji, które w języku umożliwiają tworzenie wiedzy na temat rzeczywistości organizacyjnej. Poczyniłem następujące założenia:

- źródłem poznania jest obserwacja rzeczywistości organizacyjnej lub wnioskowanie na jej temat;
- istnieje rzeczywistość organizacyjna zewnętrzna i niezależna względem podmiotu poznającego.

Na podstawie literatury przedmiotu sformułowałem wniosek, że proces poznania jest odzwierciedleniem rzeczywistości organizacyjnej w pojęciach faktów, oraz przyjąłem tezę, że poznanie jest neutralne względem rzeczywistości organizacyjnej.

Kolejne dwa wnioski to:

- warunkiem poznania rzeczywistości organizacyjnej jest odbieranie informacji na temat faktów w rzeczywistości organizacyjnej;
- poznanie musi zaczynać się od pytania.

Założyłem, że informacje o rzeczywistości organizacyjnej są wyrażone w postaci zdań elementarnych odpowiadających zaistniałym faktom. Wszystkie inne zdania – funkcje zdaniowe – są tworzone ze zdań elementarnych. Przyjąłem również, że każde zdanie elementarne przedstawia w języku wystąpienie jednego faktu albo stan rzeczy jednego faktu oraz że forma logiczna zdań elementarnych i funkcji zdaniowych odzwierciedla strukturę faktów opisywanych przez te zdania.

W koncepcji metodologicznej, jaką jest układ wielkości organizacyjnych, istotną rolę odgrywa logika formalna. Na podstawie literatury przedstawiłem wniosek, że logika formalna w układzie wielkości organizacyjnych umożliwia uchwycenie zjawisk zachodzących w rzeczywistości organizacyjnej, opis tych zjawisk za pomocą języka i wnioskowanie na ich temat. Wnioskuje się przy tym, że przestrzenią logiczną rzeczywistości organizacyjnej jest suma możliwych i istniejących albo możliwych i nieistniejących stanów rzeczy faktów. Kolejnym ważnym wnioskiem jest to, że logika formalna jest neutralna względem rzeczywistości organizacyjnej i jej poznania.

W przypadku wspomnianego wnioskowania jako metody poznania rzeczywistości organizacyjnej założyłem wykorzystanie wnioskowania indukcyjnego lub dedukcyjnego. Przyjąłem przy tym, że wnioskowanie indukcyjne jest zawodne, a wnioskowanie dedukcyjne jest niezawodne. Istotną teorią uwzględnioną w koncepcji układu wielkości organizacyjnych jest teoria informacji. Jej analiza pozwoliła sformułować mi założenie, że transformacja rzeczywistości organizacyjnej od bytów do faktów następuje za pośrednictwem informacji.

Przyjąłem, że źródłem informacji jest zaistniały fakt, reprezentujący zaistniały byt w rzeczywistości organizacyjnej. Jednak taka teza wymaga jednocześnie przyjęcia kolejnej tezy, a mianowicie, że wystąpienie danego faktu niesie z sobą pewną informację, ale ten fakt samą informacją nie jest.

Ponieważ jednym z ważnych celów w przypadku koncepcji układu wielkości organizacyjnych jest tworzenie wiedzy o rzeczywistości organizacyjnej, poczyniłem niezbędne ustalenia w tym zakresie. Po pierwsze, sposób tworzenia wiedzy oparłem na istniejących koncepcjach, opisanych w literaturze przedmiotu, jakimi są:

- kumulatywny model rozwoju wiedzy;
- model dedukcyjno-nomologiczny.

Po drugie, na podstawie literatury przedmiotu wyciągnąłem wniosek, że informacja o zaistniałym fakcie w rzeczywistości organizacyjnej, docierająca do podmiotu poznania, może zostać zamieniona w dane, natomiast dane mogą zostać zamienione w wiedzę o rzeczywistości organizacyjnej. Jednocześnie przyjąłem, że:

- wiedza o rzeczywistości organizacyjnej może być w znacznym stopniu obiektywna;
- wiedza o rzeczywistości organizacyjnej jest wiedzą normatywną;
- wiedzę reprezentują zdania sformułowane w języku.

Poczyniłem również dodatkowo założenie, które ma wpływ na operacjonalizację wielkości organizacyjnych. Mianowicie założyłem, że infrastruktura gromadzenia wiedzy musi być odseparowana od samej wiedzy.

g) Wielkość organizacyjna

Wielkość organizacyjna jest centralnym pojęciem koncepcji układu wielkości organizacyjnych. Zgodnie z głównym założeniem dotyczącym tego pojęcia, każdy fakt występujący w rzeczywistości organizacyjnej może zostać przedstawiony przez wielkość organizacyjną, będącą obiektem symbolicznym i elementem modelu rzeczywistości organizacyjnej. Należy w tym miejscu dodać, że wielkość organizacyjna jest bliską analogią wielkości fizycznej w układzie SI¹⁶.

¹⁶ Więcej: The International System of Units (SI). 8th edition. Organisation Intergouvernementale de la Convention du Mètre, Paris, 2006; Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 listopada 2006 r. w sprawie legalnych jednostek miar. Dz.U. 2006, nr 225, poz. 1638; S.

Na podstawie literatury przedmiotu przyjąłem założenie, że fakty stają się wielkościami organizacyjnymi, gdy zachodzi relacja przyczynowości pomiędzy tymi faktami lub zachodzi relacja przyczynowości w odniesieniu do jednego faktu. W szczególności relacja ta może zachodzić pomiędzy stanami rzeczy tych faktów lub pomiędzy stanami rzeczy jednego faktu. Wnioskuje się przy tym, że wielkości organizacyjne nie istnieją w rzeczywistości organizacyjnej, ale są abstrakcjami, istnieją tylko w języku i służą do przenoszenia informacji o zaistniałym fakcie. Są one symbolami typów faktów w danej klasie faktów i nie są samymi faktami.

Założyłem jednocześnie, że wielkość organizacyjna ma własności, z których część wynika z jej własnej definicji, a część wynika z relacji przyczynowości lub relacji współwystępowania w czasie z innymi wielkościami organizacyjnymi. Jako hipotezę sformułowałem stwierdzenie, że gdy wielkości organizacyjne zaistnieją, w funkcji czasu przechodzą zmiany jakościowe, ilościowe, mereologiczne lub substancjalne.

Zgodnie z podziałem logicznym wielkości organizacyjne dzielą się na dwie klasy – wielkości organizacyjne pierwotne i wielkości organizacyjne pochodne. Liczba klas wielkości organizacyjnych jest stała. Wielkości organizacyjne pierwotne odpowiadają faktom klasy rzecz. Wielkości organizacyjne pochodne odpowiadają faktom klasy zdarzenie. Kolejny podział logiczny wielkości organizacyjnych pierwotnych i pochodnych to ich podział na typy. Typy wielkości organizacyjnych w poszczególnych klasach powstają w funkcji czasu i ich liczba nie jest z góry określona. Przyjąłem, że podział logiczny wielkości organizacyjnych jest adekwatny i rozłączny.

Oprócz pojęcia wielkości organizacyjnej określiłem jeszcze dwa kluczowe pojęcia – wymiar wielkości organizacyjnej i wielkość mierzona.

Wymiar wielkości organizacyjnej to homogeniczna cecha faktu, który w koncepcji układu wielkości organizacyjnych jest reprezentowany przez wielkość organizacyjną. Wnioskuje się, że każda wielkość organizacyjna może mieć dowolną liczbę wymiarów.

Wywnioskowałem, że wielkość mierzona wskazuje, jak cechy mierzalne dwóch faktów różnią się między sobą albo jak cechy mierzalne jednego faktu różni się od siebie w funkcji czasu. Na temat związku wymiaru wielkości organizacyjnej i wielkości mierzonej wywnioskowałem, że przyporządkowanie wielkości mierzonej do wymiarów wielkości organizacyjnych może przyjmować postać równoważności albo zależności probabilistycznej.

Ponadto postawiłem kilka tez. Po pierwsze, wielkość mierzona:

- określa, pod jakim względem rozpatrywana jest dana wielkość organizacyjna;
- pozwala uporządkować wielkości organizacyjne według pewnego kryterium.

Po drugie, wielkość mierzona może być przyczyną, skutkiem lub korelatem innej wielkości mierzonej tej samej wielkości organizacyjnej albo innej wielkości organizacyjnej.

Po trzecie, wielkość mierzona charakteryzuje się tym, że:

- można ją zaobserwować lub kontrolować;
- skale pomiaru odzwierciedlają pełną jej zmienność;
- uczestnik badania zna zjawisko i definicje wielkości organizacyjnych, a w ramach nich wielkości mierzonych, opisujących to zjawisko;
- uczestnik badania potrafi myśleć o sobie lub o innych w kategoriach wielkości mierzonych.

Sposób konstruowania wielkości organizacyjnych polega na nadaniu faktowi nazwy, która posiada zakres i treść. Przyjąłem się jednocześnie, że wielkość organizacyjna jest reprezentowana w języku przez nazwę będącą zestawem symboli. Jako sposób budowania nazw wielkości organizacyjnych wykorzystałem hierarchiczny model pamięci skojarzeniowej przedstawiony przez A. Collinsa i M. Quilliana oraz zasadę tzw. ekonomii poznawczej.

h) Operacjonalizacja wielkości organizacyjnej

W ramach zagadnień z zakresu operacjonalizacji wielkości organizacyjnej mieści się kwestia ustaleń technicznych dotyczących dokonywania pomiaru wielkości organizacyjnej. Zgodnie z jednym z najważniejszych założeń w tym zakresie, metodą badawczą jest obserwacja. Założyłem przy tym, że:

- w przypadku wielkości organizacyjnej odpowiadającej faktom subiektywnym metodą badawczą jest obserwacja zależna;
- w przypadku wielkości organizacyjnej odpowiadającej faktom obiektywnym metodą badawczą jest obserwacja niezależna.

Przyjąłem, że metoda badawcza spełnia założenia:

- jest w jak największym stopniu oderwana od subiektywizmu naukowca;
- jest skomplikowana jedynie w koniecznym najmniejszym stopniu, który umożliwia sprawne posługiwanie się nią;
- nie może przeszkadzać w wykonywaniu działań w niej przewidzianych.

Zgodnie z kolejnym ważnym założeniem dotyczącym układu wielkości organizacyjnych, pozwalającym na osiągnięcie celów postawionych w przypadku tej koncepcji metodologicznej nauk o zarządzaniu, metodą badawczą jest metoda mieszana.

Przyjąłem, że operacjonalizacja wielkości organizacyjnej składa się z następujących etapów:

- przyjęcie metody badawczej;
- zdefiniowanie wymiarów wielkości organizacyjnej;
- określenie wielkości mierzonych należących do tych wymiarów;
- określenie zakresu zmienności każdej wielkości mierzonej;
- wybór skali pomiarowej adekwatnej do zakresu zmienności danej wielkości mierzonej;
- budowa narzędzia pomiarowego.

Studia literaturowe pozwoliły mi wysnuć wniosek, że definicja operacyjna wielkości organizacyjnej powinna być wyrażona za pomocą takich pojęć, jak: pomiar, procedura pomiaru, warunki pomiaru, wymiar wielkości organizacyjnej, wielkość mierzona, wartość pomiaru, jednostka miary i narzędzie pomiarowe.

Pomiar wielkości organizacyjnej zdefiniowałem jako przyporządkowanie wielkości organizacyjnej określonego zbioru wartości w taki sposób, aby relacje zachodzące między tymi wartościami izomorficznie odwzorowywały relacje między cechami faktu, któremu odpowiada ta wielkość organizacyjna.

Postawiłem wniosek, że w szczególnym przypadku zbiorem wartości uzyskanych w trakcie pomiaru są wartości liczbowe należące do zbioru liczb rzeczywistych oraz że każda wielkość mierzona ma pewien zakres przyjmowanych wartości. Zgodnie z ważną w tym kontekście tezą, wielkość mierzona posiada co najmniej dwie wartości w znaczeniu symbolicznym. Jednocześnie przyjąłem, że każda wielkość mierzona może mieć jednostkę miary i że pomiar wielkości mierzonej jest

dokonywany przy założeniu kryteriów idealizacyjnych i zasady ceteris paribus. Założyłem, że pomiar wielkości organizacyjnych dokonywany jest za pomocą narzędzia pomiarowego.

Z punktu widzenia operacjonalizacji wielkości organizacyjnej istotne są następujące założenia:

- narzędzie pomiarowe rejestruje informacje na temat wielkości organizacyjnej pierwotnej;
- za pomocą jednego narzędzia pomiarowego dokonuje się pomiaru tylko jednej wielkości organizacyjnej pierwotnej;
- narzędziem pomiarowym w układzie wielkości organizacyjnych jest narzędzie menedżerskie.

Zwłaszcza to ostatnie założenie stanowi powrót do wspomnianego wcześniej założenia, że związek pomiędzy teorią a praktyką w naukach o zarządzaniu jest nierozzerwalny. Konsekwencje tego założenia są następujące.

Narzędzie menedżerskie zdefiniowałem jako instrument, który poprzez technikę organizatorską służy do rozwiązywania problemu organizatorskiego. Jest przy tym instrumentem stworzonym na podstawie koncepcji jednostki zachowania i rejestruje informacje na temat rozwiązywania problemu organizatorskiego przez menedżera lub uczestników organizacji. Nierozzerwalny związek pomiędzy teorią a praktyką w naukach o zarządzaniu jednocześnie skutkuje założeniem, że metodą pomiaru wykorzystywaną w narzędziu menedżerskim jest metoda badawcza.

W tym kontekście założyłem również, że:

- funkcja pełniona przez narzędzie menedżerskie jest tożsama z odpowiadającą mu wielkością organizacyjną pochodną;
- osiągnany rezultat wykorzystania narzędzia menedżerskiego jest tożsamy z wielkością organizacyjną pierwotną.

Natomiast w kontekście wspomnianego połączenia paradygmatu zasobowego i procesowego w naukach o zarządzaniu przyjąłem, że narzędzie menedżerskie ma następujące cechy:

- w narzędziu menedżerskim następuje rejestracja informacji na temat zasobów będących wynikiem procesów;
- istnieje możliwość wnioskowania o procesach na podstawie zarejestrowanych informacji na temat zasobów.

Narzędzia menedżerskie dzielą się na realne albo wirtualne, ale postawiłem wniosek, że nie istnieje z góry ustalona klasyfikacja i typologia narzędzi menedżerskich.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

5.1. Charakterystyka obszarów naukowo-badawczych

W ramach mojej pracy naukowo-badawczej można wyróżnić 5 obszarów tematycznych. Największy obszar naukowo-badawczy, w ramach którego zrealizowałem najwięcej przedsięwzięć naukowych, projektów oraz publikacji, dotyczy **metodologii nauk o zarządzaniu**. Był on rozwijany przeze mnie bezpośrednio po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych i jest kontynuowany do chwili obecnej. Efektem tych prac jest monografia – Flak, O. (2018). *Układ wielkości organizacyjnych. Koncepcja metodologiczna badania rzeczywistości organizacyjnej*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, stron 478, ISBN 978-83-226-3322-9 – wskazana jako osiągnięcie naukowe autora w myśl art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach

naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.).

Moim drugim, ważnym obszarem naukowo-badawczym jest **konkurencyjność przedsiębiorstw**. Badania nad uwarunkowaniami konkurencyjności przedsiębiorstw zostały zapoczątkowane przez mnie przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych i były przedmiotem mojej rozprawy doktorskiej. Niedługo potem moja autorska koncepcja 4P konkurencyjności przedsiębiorstw została rozwinięta we współautorstwie z dr. hab. Grzegorzem Głodem w koncepcję 4P+S, czego efektem była nasza wspólna monografia – Flak, O., & Głód, G. (2012). *Konkurencyjni przetrwają*, Warszawa: Wydawnictwo Difin, stron 374, ISBN: 978-83-7641-586-4 – wielokrotnie cytowana (na dzień 07.01.2019 ilość cytowań wg Google Scholar: 43, wg Web of Science: 10) w różnorodnych opracowaniach naukowych.

Moim trzecim obszarem naukowo-badawczym było szeroko pojęte **zarządzanie organizacją**. Rozważania koncentrowałem na systemie zarządzania organizacją, metodach i technikach menedżerskich, a także tzw. miękkich aspektach zarządzania, które stały się z czasem moim kolejnym obszarem naukowo-badawczym.

Moim czwartym obszarem naukowo-badawczym były właśnie aspekty związane z **zarządzaniem zasobami ludzkimi**, w tym zarządzaniu zespołem, szkoleniami pracowniczymi, procesami wymiany wiedzy w zespołach pracowniczych.

Piąty obszar naukowo-badawczy, którym w krótkim okresie zajmowałem się, dotyczy **dydaktyki zarządzania organizacją** i był to efekt ówczesnych moich doświadczeń zarówno w zakresie kształcenia studentów, jak i pracy w branży szkoleniowej.

Poniżej przedstawiłem postawione cele naukowo-badawcze, charakterystykę podejmowanych przeze mnie działań i osiągnięte rezultaty naukowo-badawcze w wyżej wymienionych obszarach.

a) Obszar 1 – Metodologia nauk o zarządzaniu

Podjąłem się pracy badawczej w obszarze naukowo-badawczym, jaką jest **metodologia nauk o zarządzaniu**, w zamierzeniu stworzenia metody badania rzeczywistości organizacyjnej umożliwiającej na tyle dokładne badanie tej rzeczywistości, aby było możliwe zastąpienie w niektórych obszarach zarządzania menedżera-człowieka menedżerem-robotem. Jednocześnie metoda ta miała za zadanie rozwiązać wiele problemów w naukach o zarządzaniu, opisanych w pkt 4.2. Rozpoczęcie pierwszych prac teoretycznych miało miejsce w roku 2007 i sprowadziło się do zapoczątkowania szerokich studiów literaturowych, zarówno z zakresu nauk o zarządzaniu, jak i z zakresu filozofii, informatyki, matematyki i ogólnej metodologii nauk.

Wkrótce okazało się, że zamierzenie określenia metody o podanych wyżej cechach nie jest odpowiednie do postawionego celu. Konieczne było rozpoczęcie prac nad całościową koncepcją metodologiczną w naukach o zarządzaniu, którą nazwałem układem wielkości organizacyjnych. Nazwa jest analogią do układu jednostek SI, stosowanego w naukach ścisłych, pozwalającego na nieograniczone porównywanie wyników badań, precyzyjny opis zjawisk fizycznych i automatyzację pracy człowieka.

Oprócz prac teoretycznych, sukcesywnie publikowanych przeze mnie w latach 2007-2011, niezbędne stało się zainicjowanie prac nad narzędziami badawczymi, które mogłyby służyć do pozyskiwania informacji na temat aktywności menedżera w organizacji, ale w sposób na tyle

praktyczny, aby pomagały mu w zarządzaniu organizacją. W ten sposób powstała koncepcja wykorzystania narzędzi menedżerskich jako narzędzi badawczych, a pierwsza empiryczna weryfikacja takiej koncepcji miała miejsce **w latach 2012-2013 podczas mojego stypendium Research Stays for University Academics and Scientists, które otrzymałem od DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) w celu prowadzenia prac badawczych w Research Group for Pattern Recognition, Department ETI, University of Siegen w Niemczech.** Wówczas powstały prototypy dwóch narzędzi menedżerskich na mojej platformie badawczej TransistorsHead.com, wykorzystywane do pierwszych badań empirycznych w latach 2013-2015, weryfikujących koncepcję układu wielkości organizacyjnych zastosowaną do pomiaru aktywności menedżerów.

Następnie rozwijałem koncepcję układu wielkości organizacyjnych w warstwie teoretycznej aż do momentu, **gdy w roku 2016 otrzymałem grant na projekt naukowo-badawczy „Pattern Recognition Techniques in Team Management Automation”, ufundowany przez FoKoS - ForschungskollegSiegen, University of Siegen w Niemczech. Był on poprzedzony seminarium prowadzonym przeze mnie w University of Siegen w 2014 roku na temat automatyzacji pracy menedżera.**

W ramach projektu „Pattern Recognition Techniques in Team Management Automation” w okresie od 01.10.2016 do 31.03.2017 prowadziłem badania teoretyczne pod kierownictwem Prof. Dr.-Ing. habil. Marcina Grzegorzka (University of Siegen, Niemcy), przy współpracy dr Cong’a Yang’a (INRIA - French National Institute for Computer Science and Applied Mathematics, Francja), nad wykorzystaniem metod rozpoznawania wzorców stosowanych w multimediami do wyznaczania wzorców zachowań menedżerów w organizacji. Współpracowałem również z dr hab. Justyną Alnajjar (Uniwersytet Warszawski) nad wykorzystaniem metod analizy lingwistycznej zachowań menedżerów.

Równolegle do działań o charakterze teoretycznym udoskonaliłem koncepcję platformy badawczej TransistorsHead.com i stworzyłem 10 narzędzi menedżerskich online, które jednocześnie są narzędziami badawczymi (pomiarowymi), rejestrującymi aktywność menedżerów i członków ich zespołów. Z wykorzystaniem tych narzędzi badawczych oraz przy współpracy dr Kingi Hoffmann, dr Adriana Pyszki (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach), a także mgr Anny Kimberley (Haaga-Helia University of Applied Science, Helsinki, Finlandia) w latach 2016-2018 przeprowadziłem szereg prac eksperymentalnych i długoterminowych obserwacji pracy menedżerów i ich zespołów. Pozwoliły one zweryfikować wcześniejsze założenia koncepcji układu wielkości organizacyjnych i zastosowania tej koncepcji do badania rzeczywistości organizacyjnej w przyszłości. Wyniki tych prac badawczych zostały zaprezentowane w moich publikacjach w latach 2017-2018.

Również efektem tych prac teoretycznych i badań empirycznych było **kolejne stypendium Research Stays for University Academics and Scientists, przyznane przez DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst), w Research Group for Pattern Recognition, Department ETI, University of Siegen w Niemczech, które zrealizowałem na przełomie 2017-2018.** W czasie tego stypendium prowadziłem dalsze prace teoretyczne nad zastosowaniem metod rozpoznawania wzorców zachowań w zakresie automatyzacji pracy menedżera. **W czerwcu 2018 roku zrealizowałem również grant na rozwój mojej współpracy z University of Siegen w Niemczech (fundatorem była Fundacja im. Alexandra von Humboldt) w zakresie wykorzystania koncepcji układu wielkości organizacyjnych do automatyzacji pracy menedżera.**

Rezultatem opisanych powyżej moich ponad 10-letnich działań naukowo-badawczych w opisywanym obszarze jest, po pierwsze, w zakresie teoretycznym: autorska, całościowa, spójna i

sformalizowana koncepcja badania rzeczywistości organizacyjnej, jaką jest układ wielkości organizacyjnych. Rozwiązuje ona w pewnym stopniu wybrane problemy metodologiczne nauk o zarządzaniu i jest podstawą tworzenia wzorców zachowań menedżerów i członków ich zespołów w celu zastąpienia menedżera przez sztuczną inteligencję.

Po drugie, w zakresie empirycznym rezultatem podjętych przeze mnie prac naukowo-badawczych jest kilkanaście przeprowadzonych i opublikowanych badań na temat pracy menedżera i jego zespołu przy wykorzystaniu koncepcji układu wielkości organizacyjnych wraz narzędziami menedżerskimi TransitorsHead.com jako narzędziami badawczymi. Wyniki tych badań weryfikują wiele założeń koncepcji metodologicznej, jaką jest układ wielkości organizacyjnych, a także ukazują znaczenie narzędzi menedżerskich w pracy menedżera, podobieństwa i różnice w pracy menedżerów zespołów, a także możliwości analizy zachowania menedżera w czasie rzeczywistym.

b) Obszar 2 – Konkurencyjność przedsiębiorstw

Tematyka **konkurencyjności przedsiębiorstw** jest obecna w mojej pracy naukowo-badawczej od 2003 roku. Był to okres przystąpienia Polski do Unii Europejskiej i konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w kontekście konkurowania polskich firm na jednolitym rynku europejskim budziła duże zainteresowanie zarówno naukowców, jak i praktyków. Moje prace teoretyczne z tego okresu miały na celu uporządkowanie struktury złożonego pojęcia, jakim jest konkurencyjność przedsiębiorstwa, a następnie opracowanie metody badania konkurencyjności przedsiębiorstwa, która umożliwiłaby porównywanie wyników badań w wymiarach sektorowym i czasowym. Dodatkowo metoda ta miała być uniwersalna i miała pozwalać na pomiar konkurencyjności przedsiębiorstwa bez posiadania jakiegokolwiek wzorca konkurencyjności dla danej grupy przedsiębiorstw, np. pochodzących z jednego sektora rynku.

Aby osiągnąć tak postawiony cel, opracowałem koncepcję konkurencyjności przedsiębiorstw o nazwie 4P od słów: potencjał konkurencyjny, przewaga konkurencyjna, pozycja konkurencyjna i platforma konkurencji. Metoda badania konkurencyjności przedsiębiorstw według tej koncepcji sprowadzała się do porównywania wartości każdej z cech badanego przedsiębiorstwa do najczęstszej wartości tej cechy u wszystkich dotychczas zbadanych firm. Zaletą tej metody jest brak konieczności posiadania wzorca najbardziej konkurencyjnego przedsiębiorstwa w sektorze, ale należy pamiętać, że dane *n-te* przedsiębiorstwo jest oceniane względem *n-1* przedsiębiorstw, które wzięły już udział w badaniu. Jest to ocena względna konkurencyjności przedsiębiorstw, a nie bezwzględna.

Rezultatem zastosowania tej metody było przeprowadzenie badań empirycznych śląskich przedsiębiorstw w latach 2004-2005, a wyniki znalazły się w obronionej w 2006 roku przeze mnie rozprawie doktorskiej pt. „Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw województwa śląskiego w okresie integracji Polski z Unią Europejską” pod opieką naukową prof. zw. dr hab. Henryka Bienioka.

Koncepcja konkurencyjności przedsiębiorstw 4P została w roku 2009 rozwinięta wraz z dr hab. Grzegorzem Głodem do koncepcji 4P+S, co oznaczało dodanie do istniejących elementów modelu konkurencyjności przedsiębiorstwo elementu strategii konkurencji (S). Współpraca z dr hab. Grzegorzem Głodem zaowocowała w 2009 roku wydaniem podręcznika akademickiego – Flak, O., & Głód, G. (2009). *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Pojęcia, definicje, modele. Cz. 1*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, stron 108, ISBN: 9788372465788.

Tematyka konkurencyjności przedsiębiorstwa w kolejnych latach nadal była w centrum moich zainteresowań naukowych, czego wyrazem jest monografia naukowa – Flak, O., & Głód, G. (2012). *Konkurencyjni przetrwają*. Warszawa: Wydawnictwo Difin, stron 374, ISBN: 978-83-7641-586-4 (konkurencyjni przetrwaja.pl) – będąca obecnie jedną z klasycznych polskich pozycji w tym obszarze tematycznym.

Jednocześnie jako autorzy monografii rozpoczęliśmy projekt badawczy pod nazwą Barometru Konkurencyjności Przedsiębiorstw, w ramach którego do chwili obecnej prowadzimy coroczne badania konkurencyjności polskich i zagranicznych przedsiębiorstw. Do roku 2018 w Barometrze wzięło udział w sumie ponad 3000 przedsiębiorstw. Do projektu dołączyli Prof. dr hab. Zdenek Mikolas (Vysoka skola podnikani a prava, Praga, Czechy), Doc. Ing. Ladislav Ludvik (Technical University of Ostrava, Czechy), Prof. Ing. PhD. Stefan Majtan (University of Economics in Bratislava, Słowacja), Prof. Felix Ortega (University of Salamanca, Hiszpania), dr Maria Ekstrom (Laurea University of Applied Sciences, Helsinki, Finlandia). Wyniki Barometru Konkurencyjności Przedsiębiorstw z lat 2013-2017 zostały zaprezentowane w wielu moich publikacjach z tematu konkurencyjności przedsiębiorstw.

Należy wspomnieć, że moja autorska metoda badania konkurencyjności przedsiębiorstw, opierająca się na porównywaniu wartości cechy obiektu do najczęstszej wartości tej cechy u innych obiektów okazała się bardzo skuteczna w budowaniu informatycznych narzędzi diagnostycznych w innych obszarach. Szczegóły tej metody zostały przedstawione w publikacji – Flak, O. (2014). A Method of Estimating the Determinant of Enterprise Competitiveness. W: A. Nalepka, A. Ujwary-Gil (red.), *Business and Non-profit Organizations Facing Increased Competition and Growing Customers' Demands* (ss. 113-128), Nowy Sącz: Wyższa Szkoła Biznesu, ISBN: 978-83-62550-98-2.

W 2015 roku z mojej inicjatywy powstała platforma badawcza Sensorium24.com, w ramach której funkcjonuje obecnie 5 różnych Barometrów w kilku wersjach językowych, wykorzystujących tę samą metodę oceny badanych obiektów.

c) Obszar 3 – Zarządzanie organizacją

Trzeci obszar naukowo-badawczy – **zarządzanie organizacją** – stanowi kontekst dwóch pierwszych obszarów moich dociekań naukowych. Celem zajmowania się tą tematyką było poznanie w szerszym ujęciu zjawisk społeczno-ekonomicznych, jakie mają miejsce w rzeczywistości organizacyjnej.

W przypadku obszaru związanego z metodologią nauk o zarządzaniu prace naukowo-badawcze w zakresie zarządzania organizacją były mi niezbędne do zbudowania naukowego tła dla koncepcji układu wielkości organizacyjnych. Zgłębiane zostały przede mną zagadnienia kultury organizacyjnej, zarządzania projektami, technik menedżerskich i uwarunkowań systemów informatycznych wykorzystywanych do zarządzania organizacją.

Natomiast w przypadku konkurencyjności przedsiębiorstw ogólna tematyka zarządzania organizacją dała mi podstawę do lepszego zrozumienia zjawiska konkurencyjności np. w kontekście społecznej odpowiedzialności biznesu, roli innowacji w budowaniu konkurencyjności przedsiębiorstwa, a także rozwoju koncepcji zarządzania przedsiębiorstwem na przestrzeni dziesięcioleci.

Efektem tych prac były pewne założenia, modele myślowe, a także dyskusje naukowe zaprezentowane w moich publikacjach w tym obszarze naukowo-badawczym, również we współautorstwie z osobami o skrajnie innych poglądach naukowych.

d) Obszar 4 – Zarządzanie zasobami ludzkimi

Obszar **zarządzania zasobami ludzkimi** był stale obecny w moich pracach naukowych w latach 2003-2015. Celem prac naukowo-badawczych w tym obszarze było poznanie przeze mnie zjawisk społecznych, które towarzyszą zarządzaniu organizacją, takich jak zachowania organizacyjne w zespołach pracowniczych, sposoby wymiany wiedzy pomiędzy członkami zespołu, a także zjawiska w sektorze szkoleń pracowniczych. W obszarze tym prowadziłem autorskie badania empiryczne, głównie w oparciu o metodę eksperymentu, a także wykorzystywałem metodę Barometru, pochodzącą z obszaru badania konkurencyjności przedsiębiorstw. Należy podkreślić, że rezultaty badawcze, głównie pochodzące z badań empirycznych na temat funkcjonowania zespołu pracowniczego, zostały wykorzystane w budowie koncepcji metodologicznej, jaką jest układ wielkości organizacyjnych.

e) Obszar 5 – Dydaktyka zarządzania organizacją

Ostatni, 5 obszar naukowo-badawczy – **dydaktyka zarządzania organizacją** – stanowi niewielki, osobny epizod moich zainteresowań naukowo-badawczych. Celem działań w tym zakresie było, po pierwsze, badanie procesów dydaktycznych w zakresie zarządzania organizacją, a po drugie, zaproponowanie autorskiej koncepcji sposobu nauczania zarządzania organizacją. Rezultatem było opublikowanie przeze mnie 3 artykułów w tym obszarze tematycznym.

5.2. Rozwój aktywności naukowo-badawczej

Autorstwo lub współautorstwo monografii oraz publikacji naukowych w czasopiśmie międzynarodowych lub krajowych

Jak można odczytać z Tabeli 4, **sumaryczna liczba moich publikacji naukowych wynosi 106**, w tym 18 przed uzyskaniem stopnia doktora nauk ekonomicznych i **88 po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych**. Jestem autorem lub współautorem 3 monografii naukowych, w tym jedną, napisaną samodzielnie, wskazałem jako moje osiągnięcie naukowe w myśl art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.).

Jednocześnie chcę podkreślić wysoką kompleksowość, szczegółowość i duże znaczenie w mojej pracy naukowo-badawczej dwóch monografii wydanych już po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych. Są to:

- Flak, O. (2018). *Układ wielkości organizacyjnych. Koncepcja metodologiczna badania rzeczywistości organizacyjnej*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, stron 478, ISBN 978-83-226-3322-9

- Flak, O., & Głód, G. (2012). *Konkurencyjni przetrwają*. Warszawa: Wydawnictwo Difin, stron 374, ISBN: 978-83-7641-586-4

Monografie te znajdują się w dwóch dominujących obszarach naukowo-badawczych: metodologii nauk o zarządzaniu i konkurencyjności przedsiębiorstw.

Tabela 4. Liczba publikacji danego rodzaju we współautorstwie i bez współautorstwa

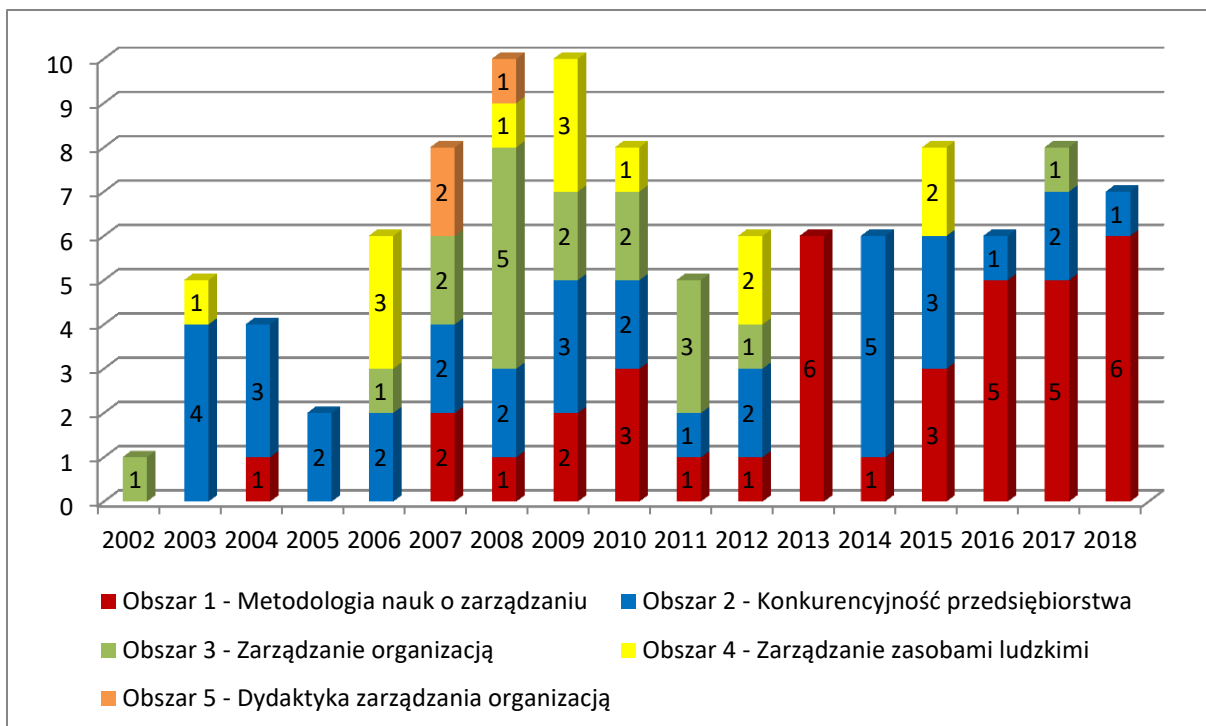
	Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu, do roku 2006		Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu, od roku 2007		Razem
	bez współautorstwa	we współautorstwie	bez współautorstwa	we współautorstwie	
Artykuły w czasopismach	1	1	11	17	30
Monografie	0	1	1	1	3
Rozdziały w monografii	5	10	31	26	72
Podręczniki	0	0	0	1	1
Razem	6	12	43	45	106

Źródło: Opracowanie własne.

W moim dorobku znajduje się 30 artykułów w czasopismach naukowych oraz 72 rozdziały w monografiach naukowych. 38 publikacji z łącznej liczby 106 publikacji opublikowałem w języku angielskim.

Warto zwrócić uwagę na równowagę pomiędzy pracami napisanymi we współautorstwie i samodzielnie. Z jednej strony, przywiązywałem dużą wagę do współpracy naukowej w znaczeniu interdyscyplinarności (metodologia nauk o zarządzaniu), komplementarności (konkurencyjność przedsiębiorstw), a także prowadzenia dialogu naukowego (zarządzanie organizacją). Z drugiej strony, najważniejsze publikacje, związane z moją koncepcją metodologiczną, jaką jest układ wielkości organizacyjnych, a także związane z pewnymi aspektami badania konkurencyjności przedsiębiorstwa, napisałem samodzielnie.

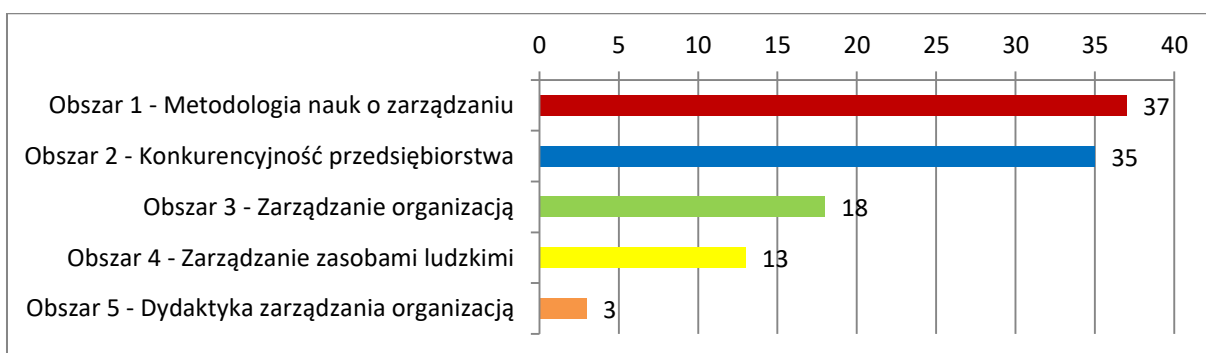
Rysunek 1 przedstawia rozkład liczby moich publikacji naukowych w zależności od obszaru naukowo-badawczego w kolejnych latach mojej pracy naukowej. Jak można odczytać z Rysunku 1, na początku aktywności naukowo-badawczej dominowała tematyka związana konkurencyjnością przedsiębiorstwa. W okresie 2007-2012 nastąpiło duże zróżnicowanie moich zainteresowań naukowo-badawczych, choć w roku 2013 zajmowałem się wyłącznie metodologią nauk o zarządzaniu. Po roku 2013 moje zainteresowania badawcze zostały zawężone do dwóch obszarów: konkurencyjności przedsiębiorstw i metodologii nauk o zarządzaniu, z rosnącą dominacją tego drugiego obszaru.



Rysunek 1. Liczba publikacji w obszarach naukowo-badawczego w kolejnych latach

Źródło: Opracowanie własne.

Na Rysunku 2 przedstawiono sumaryczną liczbę moich publikacji naukowych w poszczególnych obszarach naukowo-badawczych. Należy podkreślić, że największa liczba publikacji – 37 – dotyczy metodologii nauk o zarządzaniu, choć zajmuję się tą tematyką dopiero od 2007 roku (wyjątkiem jest artykuł z roku 2004, dotyczący nieco innego zagadnienia metodologicznego niż koncepcja układ wielkości organizacyjnych). Drugi, co do liczby publikacji, obszar naukowo-badawczy to konkurencyjność przedsiębiorstwa, który jest reprezentowany w mojej aktywności naukowo-badawczej od 2003 roku. Liczba publikacji w tym obszarze wynosi 35. Pozostałe trzy obszary tematyczne obejmują w sumie 34 publikacje, co stanowi około 1/3 całości mojego dorobku naukowo-badawczego.



Rysunek 2. Liczba publikacji w poszczególnych obszarach naukowo-badawczych

Źródło: Opracowanie własne.

Liczba publikacji w bazach naukowych, liczba cytowań oraz index Hirscha

W Tabeli 5 przedstawiono liczbę zamieszczonych publikacji w różnych bazach naukowych, liczbę cytowań oraz indeks Hirscha, obliczony albo przez algorytmy tych baz albo na podstawie cytowania prac (Web of Science).

Tabela 5. Wykaz baz naukowych, w których zamieszczone są publikacje a dzień 07.01.2019.

Nazwa bazy	Liczba zamieszczonych publikacji	Liczba cytowań w sumie	Liczba cytowań bez autocytowań	H-index	H-index bez autocytowań
Scopus	4	2	2	1	1
Web of Science Core Collection	31	80	20	5	3
Google Scholar	69	247	-	8	-
RePEc (EconPapers)	4	-	-	-	-
BazHum	4	-	-	-	-
Biblioteka Narodowa	33	-	-	-	-
BazEkon	34	131	68	3	-
Polska Bibliografia Naukowa (od 2013)	60	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne.

Kierowanie projektami badawczymi lub udział w takich projektach

W Tabeli 6 zamieszczono listę wszystkich projektów naukowo-badawczych, w których brałem udział w latach 2002-2018. Są w nich zarówno projekty, w których byłem członkiem zespołu badawczego, np. finansowanych z dotacji statutowej Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, jak i projekty, w których byłem kierownikiem, np. projekt „Pattern Recognition Techniques in Team Management Automation”, finansowany przez FoKoS – ForschungsKollegSiegen, University of Siegen w Niemczech.

Należy zwrócić uwagę, że w trakcie tego ostatniego projektu prowadziłem badania teoretyczne pod kierownictwem Prof. Dr.-Ing. habil. Marcina Grzegorzka (University of Siegen, Niemcy), przy współpracy dr. Cong’a Yang’a (INRIA - French National Institute for Computer Science and Applied Mathematics, Francja), nad wykorzystaniem metod rozpoznawania wzorców w multimediami do wyznaczania wzorców zachowań menedżerów. Rezultatem tej współpracy było ukończenie koncepcji układu wielkości organizacyjnych, opisanej w mojej publikacji: Flak, O. (2018). *Układ wielkości organizacyjnych. Koncepcja metodologiczna badania rzeczywistości organizacyjnej*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, stron 478, ISBN 978-83-226-3322-9.

W tym czasie zaprojektowałem i zrealizowałem również narzędzia menedżerskie online w ramach platformy TransistorsHead.com, służące do badania aktywności menedżerów i pomagające im w zakresie ustalania celów, określania zadań, generowania pomysłów, uszczegółowienia pomysłów, przygotowywania opcji decyzyjnych, podejmowania decyzji, badania motywacji

pracowników, rozwiązywania konfliktów, przygotowywania agendy spotkania i definiowania problemów w organizacji.

Tabela 6. Udział w projektach naukowo-badawczych

Czas trwania projektu	Nazwa projektu	Rola autora	Fundator projektu	Źródło finansowania
Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych				
01.01.2018 - 31.12.2018	Pattern Recognition in Management	Kierownik projektu	Wydział Radia i Telewizji, Uniwersytet Śląski w Katowicach	Dotacja statutowa
01.01.2017 - 31.12.2017	Pattern Recognition in Management	Kierownik projektu	Wydział Radia i Telewizji, Uniwersytet Śląski w Katowicach	Dotacja statutowa
01.10.2016 - 30.04.2017	Pattern Recognition Techniques in Team Management Automation	Kierownik projektu	FoKoS - ForschungsKollegSiegen	University of Siegen
01.12.2012 - nadal	Barometr Konkurencyjności Przedsiębiorstw	Kierownik projektu	-	własne
01.05.2010 – 31.12.2010	Układ wielkości organizacyjnych. Etap konceptualizacji	Kierownik projektu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja dla młodych pracowników nauki
01.01.2010 - 31.12.2010	Zarządzanie czasem przez studentów wszystkich rodzajów i kierunków studiów Akademii Ekonomicznej w Katowicach	Członek zespołu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja statutowa
01.01.2009 - 31.12.2009	Współczesne elastyczne formy zatrudnienia oraz organizacji i świadczenia pracy w wybranych przedsiębiorstwach województwa śląskiego Etap II: Badania empiryczne	Członek zespołu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja statutowa
01.01.2008 - 31.12.2008	Współczesne elastyczne formy zatrudnienia oraz organizacji i świadczenia pracy w wybranych przedsiębiorstwach województwa śląskiego Etap I: Identyfikacja literaturowa oraz narzędzie badawcze	Członek zespołu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja statutowa
01.01.2007 - 31.12.2007	System zarządzania zasobami ludzkimi jako narzędzie poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw województwa śląskiego Etap II: Badania empiryczne	Członek zespołu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja statutowa
Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk ekonomicznych				
01.01.2006 - 31.12.2006	System zarządzania zasobami ludzkimi jako narzędzie poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw województwa śląskiego Etap I: Projekt pomiaru głównych czynników poprawy	Członek zespołu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja statutowa

	konkurencyjności wybranych przedsiębiorstw województwa śląskiego w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi			
01.01.2005 - 31.12.2005	Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw województwa śląskiego – badania empiryczne	Kierownik projektu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja dla młodych pracowników nauki
01.01.2005 - 31.12.2005	Weryfikacja empiryczna i ocena systemu zarządzania zasobami ludzkimi na przykładzie wybranych przedsiębiorstw województwa śląskiego	Członek zespołu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja statutowa
01.01.2004 - 31.12.2004	Treść i metody badania systemu zarządzania zasobami ludzkimi	Członek zespołu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja statutowa
01.01.2003 - 31.12.2003	Przedsiębiorczość, innowacyjność i konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw województwa śląskiego w okresie przed i po akcesji Polski do Unii Europejskiej	Kierownik projektu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja dla młodych pracowników nauki
01.01.2003 - 31.12.2003	System zarządzania zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie	Członek zespołu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja statutowa
01.01.2002 - 31.12.2002	Zarządzanie firmą w okresie przygotowawczym do integracji z Unią Europejską	Członek zespołu	Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Dotacja statutowa
01.01.2002 - 31.12.2002	Kondycja małych i średnich przedsiębiorstw prywatnych województwa śląskiego w okresie przygotowawczym do integracji z Unią Europejską	Członek zespołu	Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Eschborn	GTZ GmbH

Źródło: Opracowanie własne.

Nagrody za działalność naukową

W mojej dotychczasowej pracy naukowo-badawczej, już po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych, zostałem **sześciokrotnie nagrodzony nagrodą Rektora uniwersytetu**, w którym byłem wówczas zatrudniony. Lista nagród Rektora została przedstawiona w Tabeli 7.

Tabela 7. Lista nagród uzyskanych za działalność naukowo-badawczą lub organizacyjną

Rok	Stopień - rodzaj nagrody	Osiągnięcia
2017	Nagroda Rektora Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, indywidualny wkład do dorobku kategoryzacyjnego Wydziału Radia i Telewizji za okres 2013-2016	Działalność naukowo-badawcza
2016	Nagroda Rektora Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, indywidualna stopnia trzeciego	Działalność organizacyjna
2015	Nagroda Rektora Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, indywidualna stopnia drugiego	Działalność organizacyjna
2009	Nagroda Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, indywidualna stopnia trzeciego	Cykl publikacji naukowych z zakresu konkurencyjności przedsiębiorstw
2008	Nagroda Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, indywidualna stopnia trzeciego	Cykl publikacji naukowych z zakresu konkurencyjności przedsiębiorstw
2007	Nagroda Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, indywidualna stopnia trzeciego	Cykl publikacji naukowych, w tym za współautorstwo książki pt.: „System zarządzania zasobami ludzkimi przedsiębiorstwa”

Źródło: Opracowanie własne.

Referaty na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych

W czasie dotychczasowej pracy naukowo-badawczej brałem udział w **75 konferencjach naukowych, w tym w 66 konferencjach po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych. 14 konferencji naukowych odbyło się poza granicami Polski.** Pozostałe 61 konferencji odbyło się w Polsce, ale 15 z nich miało status konferencji międzynarodowej. W ramach udziału w konferencjach **wygłosiłem 74 referatów (w tym 65 referatów po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych)**, które we wszystkich przypadkach zakończyły się również publikacją tekstu w formie artykułu w czasopiśmie, rozdziału w monografii lub – w przypadku konferencji zagranicznych – rozdziału w recenzowanych materiałach konferencyjnych (tzw. Proceedings).

W odniesieniu do obszarów naukowo-badawczych, opisanych w pkt 5.1., liczba konferencji, w których brałem udział, jest następująca:

- Obszar 1 - Metodologia nauk o zarządzaniu – 31 konferencji w latach 2004-2018,
- Obszar 2 - Konkurencyjność przedsiębiorstwa – 21 konferencji w latach 2003-2017,
- Obszar 3 - Zarządzanie organizacją – 13 konferencji w latach 2007-2011,
- Obszar 4 - Zarządzanie zasobami ludzkimi – 9 konferencji w latach 2006-2015,
- Obszar 5 - Dydaktyka zarządzania organizacją – 1 konferencja w roku 2007.

Poniżej przedstawiam zestawienie konferencji naukowych z podziałem na obszary tematyczne wraz z datą, miejscem i organizatorem konferencji, a także tytuł zaprezentowanego referatu.

a) Obszar 1 - Metodologia nauk o zarządzaniu

Tabela 8. Lista konferencji i wygłoszonych referatów w obszarze metodologii nauk o zarządzaniu

Nazwa, data i miejsce konferencji oraz organizator	Tytuł referatu
Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych	
17th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies, 12-13.07.2018, Rome, Italy, organizator: The University of Roma TRE, Academic Conferences and Publishing International	Multi- and mono-cultural group communication. Results of research methods: Observation based on the System of Organisational Terms and Narrative Analysis
5th International Conference on Advances and Management Sciences (ICAMS 2018), 11-13.02.2018, Turino, Italy, organizator: International Economics Development and Research Center	Team Managers Representation and Classification Method based on the System of Organizational Terms. Results of the Research
XVII Konferencja Pracowników Nauki i Ludzi Biznesu pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 18–19.06.2018, Tomaszowice, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	System of Organizational Terms in Research of Design Thinking
Konferencja Naukowa pt. "Innowacyjne instrumenty zarządzania organizacjami", 27-28.03.2017, Kraków, organizator: Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej, Uniwersytet Jagielloński	Teamwork Research Method Based on The System Of Organizational Terms and Online Management Tools
16th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies (ECRM 2017), 22-23.06.2017, Dublin, Ireland, organizator: Dublin Institute of Technology , Academic Conferences and Publishing International	Methodological Foundations of Online Management Tools as Research Tools
IX Konferencja Naukowa z cyklu "Zarządzanie organizacjami w społeczeństwie informacyjnym" pt. "Zarządzanie projektami i procesami", 20-22.09.2017, Zakopane, organizator: Katedra Procesu Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie	Wykorzystanie układu wielkości organizacyjnych do pomiaru aktywności menedżera
II Konferencja Naukowa pt. "Współczesne Przedsiębiorstwo. Wyzwania i zagrożenia skutecznego zarządzania", 23-24.11.2017, Toruń, organizator: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	Selected Problems in Team Management Automation
5th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods (ICPRAM 2017), 24-26.02.2017, Porto, Portugal, organizator: Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication	Action Sequence Matching of Team Managers
XX Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 26-28.02.2017, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Wpływ narzędzi menedżerskich online na pracę zespołu. Wyniki badań
15th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies (ECRM2016), 9-10.06.2016, London, the Great Britain, organizator: Kingston University, Academic Conferences and Publishing International	Linguistic Analysis of Manager Behaviour Aimed at Replacing Human Managers With Robots
XIX Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 28.02-01.03.2016, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Management Techniques and Tools in Project Planning – Part 1. Quantitative Results Of Research
XIX Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 28.02-01.03.2016, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Management Techniques and Tools in Project Planning – Part 2. Qualitative Results Of Research

XV Konferencja Pracowników Nauki i Ludzi Biznesu pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 20–21.06.2016, Nowy Sącz, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Managerial Tools' Influence on a Planning Process. Results of the Experiment
14th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies (ECRM2016), 11-12.06.2015, Malta, organizator: University of Malta, Academic Conferences and Publishing International	Team Management Automation. Pattern Recognition and Machine Learning in Replacing Human Team Managers with Robots
XIV Konferencja Pracowników Nauki i Ludzi Biznesu pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 5-6.10.2015, Muszyna, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Epistemological dilemmas in management research
XVII Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 23-25.02.2014, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Podstawy teoretyczne tworzenia wiedzy w organizacji
Konferencja Naukowa pt. "Dylematy współczesnego zarządzania", 3-5.06.2013, Kraków-Zakopane, organizator: Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej, Uniwersytet Jagielloński	Theoretical Foundation for Managers' Behavior Analysis by Graph-Based Pattern Matching
XII Konferencja Pracowników Nauki i Ludzi Biznesu pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 17-18.06.2013, Czorsztyn, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Results of Observations of Managers Based on the System of Organizational Terms
XVI Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 24-26.02.2013, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Concept of Managerial Tools Based on The System of Organizational Terms
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Współczesne nurty badawcze w naukach o zarządzaniu", 23-24.05.2012, Kraków, organizator: Instytut Spraw Publicznych, Uniwersytet Jagielloński	Dylematy badania organizacji
Konferencja Naukowa pt. "Technologie wiedzy w zarządzaniu publicznym" 23-25.06.2013, Hucisko, organizator: Katedra Inżynierii Wiedzy, Katedra Zarządzania Publicznego i Nauk Społecznych, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Ustalanie celów i zadań za pomocą narzędzi menedżerskich online - wyniki obserwacji
XI Konferencja Pracowników Nauki i Ludzi Biznesu pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 17-18.06.2012, Szczawnica, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Management Sciences
XIV Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 9-12.01.2011, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Projekt narzędzia menedżerskiego wykorzystującego metodę generowania innowacji zarządczych
IX Konferencja Pracowników Nauki i Ludzi Biznesu pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 21-22.06.2010, Lipnica Górna, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Wymiary i wielkości mierzone w układzie wielkości organizacyjnych
Szkoła Letnia Zarządzania 2010 pt. "Wyzwania i perspektywy rozwoju nauk o zarządzaniu", 23-25.06.2010, Ryn, organizator: Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania, Wydział Zarządzania, Politechnika Łódzka	Dylematy w doborze metod badania organizacji
VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Multimedia w Biznesie i Zarządzaniu", 15-16.10.2009, Częstochowa, organizator: Katedra Informatycznych Systemów Zarządzania, Wydział Zarządzania, Politechnika Częstochowska	Organizator spotkań. Projekt narzędzia menedżerskiego wykorzystującego układ wielkości organizacyjnych

VIII Seminarium Naukowe Młodych Pracowników Nauki, Doktorantów i Adiunktów pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 22-23.06.2009, Czorsztyn, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Propozycja metody ustalania definicji w układzie wielkości organizacyjnych
VII Seminarium Naukowe Młodych Pracowników Nauki, Doktorantów i Adiunktów pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 16-17.06.2008, Nidzica Zamek, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Konceptualizacja układu wielkości organizacyjnych
II Konferencja Świętokrzyskiego Centrum Edukacji na Odległość pt. „Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych”, 13.09.2007, Kielce, organizator: Wyższa Szkoła Handlowa im. Bolesława Markowskiego	Rola metod ilościowych w budowaniu narzędzi menedżerskich
VI Seminarium Naukowe Młodych Pracowników Nauki, Doktorantów i Adiunktów pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 18-19.06.2007, Ząb, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Układ wielkości organizacyjnych jako obiekt badań
Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk ekonomicznych	
III Seminarium Naukowe Młodych Pracowników Nauki, Doktorantów i Adiunktów pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 21-22.06.2004, Nidzica Zamek, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Metoda superpozycji w pomiarze skuteczności zarządzania

Źródło: Opracowanie własne.

b) Obszar 2 - Konkurencyjność przedsiębiorstwa

Tabela 9. Lista konferencji i wygłoszonych referatów w obszarze konkurencyjności przedsiębiorstw

Nazwa, data i miejsce konferencji oraz organizator	Tytuł referatu
Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych	
International Conference on Current Problems in Corporate Sector 2017, 17-18.05.2017, Bratislava, Slovakia, organizator: Department of Business Administration, Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava	Factors of competitiveness in Polish and Czech Companies in the Silesian-Moravian Region in 2016
II Konferencja Naukowa pt. "Współczesne Przedsiębiorstwo. Wyzwania i zagrożenia skutecznego zarządzania", 19-20.11.2017, Toruń, organizator: Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	Features of Polish Companies. Results of the Company Competitiveness Barometer 2014
VIIIth International Conference on Applied Economics – Contemporary Issues in Economy, 18-19.06.2015, Toruń, organizator: Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	Results of the company competitiveness Barometr 2014 in Poland, Slovakia and the Czech Republic
11th International Strategic Management Conference on Advances in Strategic Management Theory and Practice, 23-25.07.2015, Vienna, Austria, organizator: International Strategic Management and Managers' Association, Gebze Technical University, Istanbul Technical University, Yildiz Technical University	Verification of the Relationships between the Elements of an Integrated Model of Competitiveness of the Company
International Conference on Current Problems in Corporate Sector 2014, 15.05.2014, Bratislava, Slovakia, organizator: Department of Business Administration, Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava	Concept Research Of The Competitiveness Of Enterprises In Selected Countries In The European Union
XIII Konferencja Pracowników Nauki i Ludzi Biznesu pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 23-24.06.2014, Muszyna, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	A Method of Estimating the Determinant of Enterprise Competitiveness

Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Innowacyjność we współczesnym zarządzaniu”, 8-10.03.2011, Kraków-Zakopane, organizator: Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej, Uniwersytet Jagielloński	Rola wybranych aspektów innowacyjności zarządczej w tworzeniu konkurencyjności przedsiębiorstwa
Konferencja Naukowa pt. "Pozytywny potencjał organizacji w teorii i praktyce zarządzania", 15-16.06.2011, Toruń, organizator: Katedra Zarządzania Strategicznego, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	The Impact of Corporate Social Responsibility (CSR) on Companies' Competitiveness – Proposed Research Directions
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Nowoczesność przemysłu i usług", 7-9.10.2010, Ustroń, organizator: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa TNOiK	Koncepcja konkurencyjności przedsiębiorstwa a społeczna odpowiedzialność biznesu
Konferencja Naukowa pt. "Instrumenty zarządzania we współczesnym przedsiębiorstwie", 12-14.10.2009, Boszkowo, organizator: Katedra Systemów i Technik Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	Wykorzystanie metod analizy strategicznej w badaniu konkurencyjności przedsiębiorstwa. Przykład operacjonalizacji
III Ogólnopolska Konferencja Naukowa Zarządzanie Rozwojem Organizacji pt. „Współpraca i konkurencyjność jako determinanty rozwoju współczesnych przedsiębiorstw”, 27-29.05.2009, Łódź, Katedra Zarządzania, Wydział Organizacji i Zarządzania, Politechnika Łódzka	Zintegrowany model konkurencyjności przedsiębiorstwa
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Zmiany gospodarcze, społeczne i polityczne w integrującej się Europie", 2-4.06.2008, Rzeszów, organizator: Wydział Zarządzania i Marketingu, Politechnika Rzeszowska	Konkurencyjność przedsiębiorstw województwa śląskiego w latach 2004-2006. Wyniki badań
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Nowoczesność przemysłu i usług", 11-13.10.2007, Ustroń, organizator: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa TNOiK	Determinanty konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw
International Academic Conference on Increasing Competitive Strength or New Challenges for the Development of Regions, States and International Markets, 4-6.09.2007, Ostrava, organizator: Faculty of Economics, VŠB –Technical University Ostrava	Competitiveness of Small and Medium Companies in The Silesian District
Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk ekonomicznych	
IV Seminarium Naukowe Młodych Pracowników Nauki, Doktorantów i Adiunktów pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 20-21.06.2005, Łopuszna, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Wybrane dylematy badania konkurencyjności przedsiębiorstw
5th International Conference, 11-12.05.2005, Miskolc-Lillafüred, organizator: Faculty of Economics, University of Miskolc	Efficiency of National Economy in The Process of Integration with The European Union
V Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach konkurencji", 20-21.05.2004, Olsztyn, organizator: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw województwa śląskiego u progu integracji z UE
Szkoła Letnia Zarządzania 2004 PAN, 4-7.09.2004, Kielce, organizator: Akademia Świętokrzyska w Kielcach	Poziom konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw województwa śląskiego
International Conference on Small and Medium Companies in the European Union, 7-8.06.2004, Ostrava, organizator: Slezská Univerzita Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa w Katowicach	The Influence of The Organisational Culture on Competitiveness of Small and Medium Companies
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Przedsiębiorczość oraz kondycja małych i średnich przedsiębiorstw w kontekście integracji z Unią Europejską", 5-7.06.2003, Ustroń, organizator: Katedra Systemów i Metod Zarządzania, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Sily i słabości oraz szanse i zagrożenia małych i średnich przedsiębiorstw województwa śląskiego w obliczu integracji z Unią Europejską

Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Przedsiębiorczość oraz kondycja małych i średnich przedsiębiorstw w kontekście integracji z Unią Europejską", 5-7.06.2003, Ustroń, organizator: Katedra Systemów i Metod Zarządzania, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Ocena stopnia przygotowania małych i średnich przedsiębiorstw prywatnych województwa śląskiego do wejścia do Unii Europejskiej
---	--

Źródło: Opracowanie własne.

c) Obszar 3 - Zarządzanie organizacją

Tabela 10. Lista konferencji i wygłoszonych referatów w obszarze zarządzania organizacją

Nazwa, data i miejsce konferencji oraz organizator	Tytuł referatu
Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych	
Konferencja Naukowa pt. "Wybory strategiczne w przedsiębiorstwach. Uwarunkowania i rezultaty", 18-20.05.2011, Poznań, organizator: Katedra Zarządzania Strategicznego, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	Dwójmyślenie w zarządzaniu – spojrzenie poza tradycyjny model zarządzania
X Konferencja Pracowników Nauki i Ludzi Biznesu pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 20-21.06.2011, Zakopane, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	A draft of a business model based on CSR
13th International Conference MEKON 2011, 2-3.02.2011, Ostrava, Slovakia, organizator: Faculty of Economics, VŠB – Technical University of Ostrava	Corporate Social Responsibility (CSR) as an Innovations Driver
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Innowacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz instytucjami sektora publicznego. Teoria i praktyka”, 14-16.09.2010, Wisła, organizator: Katedra Systemów i Metod Zarządzania, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	System zarządzania a dylematy etyczne menedżerów
2th International PhD Students Conference on New Economic Challenges, 20-21.01.2010, Brno, Czech Republic, Faculty of Economics and Administration, Masaryk University	An Example of Project Management in Electronics
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Nowoczesność przemysłu i usług", 8-10.10.2009, Ustroń, organizator: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa TNOiK	Zarys metody generowania innowacji zarządczych
8th International Conference on Strategic Management and its Support by Information Systems, 9-11.09.2009, Ostrava, Czech Republic, organizator: Faculty of Economics, VSB – Technical University of Ostrava	The Managerial Tools in a Commercial and a Public Sector. An Example of Benchmarking Method
VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Multimedia w Biznesie i Zarządzaniu", 13-14.03.2008, Częstochowa, organizator: Katedra Informatycznych Systemów Zarządzania, Wydział Zarządzania, Politechnika Częstochowska	Wpływ interaktywnych technik internetowych na zarządzanie firmą w przyszłości – wyniki badań
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Innowacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz instytucjami sektora publicznego. Teoria i praktyka”, 24-26.09.2008, Wisła, organizator: Katedra Systemów i Metod Zarządzania, Wydział Zarządzania, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	Wstęp do metodologii badania innowacji zarządczych
II Konferencja Naukowa pt. "Zarządzanie rozwojem organizacji", 28-30.05.2008, Łódź, organizator: Katedra Zarządzania, Politechnika Łódzka	Uwarunkowania elektronicznych systemów informacyjnych w przedsiębiorstwie w XXI wieku
V Konferencja Naukowa pt. "Zarządzanie rozwojem organizacji w społeczeństwie informacyjnym", 10-13.09.2008, Bystre, organizator: Katedra Procesu Zarządzania, Akademia Ekonomiczna w Krakowie	Struktury organizacyjne przedsiębiorstw w dobie elektronicznych narzędzi sieciowych
Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Współczesne koncepcje i trendy w zarządzaniu”, 6-7.12.2007, Łódź, organizator: Katedra Zarządzania Produkcją, Politechnika Łódzka	Trends in Management Techniques in The Future

Konferencja Naukowa pt. "Konkurencyjność regionu i przedsiębiorstw", 13-14.06.2007, Kielce, organizator: Instytut Zarządzania, Akademia Świętokrzyska w Kielcach	Wpływ outplacementu na konkurencyjność przedsiębiorstwa
--	---

Źródło: Opracowanie własne.

d) Obszar 4 - Zarządzanie zasobami ludzkimi

Tabela 11. Lista konferencji i wygłoszonych referatów w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi

Nazwa, data i miejsce konferencji oraz organizator	Tytuł referatu
Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych	
XVIII Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 01-03.03.2015, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Teoretyczne podstawy barometru rynku szkoleń 2014
XVIII Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 01-03.03.2015, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Wyniki empiryczne barometru rynku szkoleń 2014
XV Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 26-29.02.2012, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Diagnosis of Trainings for Innovative Management. Part 2
XV Konferencja pt. "Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji", 26-29.02.2012, Zakopane, organizator: Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Polskie Towarzystwo Zarządzania Innowacjami, Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Zarządzania i Inżynierii Produkcji, Politechnika Opolska	Diagnosis of Trainings for Innovative Management. Part 1
II Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt.: „Przeobrażenia i zmiany w organizacjach w warunkach globalizacji”, 15-17.09.2009, Zakopane, organizator: Katedra Zachowań Organizacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie	Komunikacja pomiędzy grupami międzynarodowymi. Wyniki eksperymentu
II Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Zarządzanie Międzykulturowe”, 19-20.09.2008, Łódź, organizator: Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Clark University	Zachowania organizacyjne w zespole międzynarodowym. Założenia teoretyczne
II Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Zarządzanie Międzykulturowe”, 19-20.09.2008, Łódź, organizator: Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Clark University	Zachowania organizacyjne w zespole międzynarodowym. Wyniki eksperymentu
Konferencja Naukowa pt. "Paradygmaty w naukach o zarządzaniu", 16-18.04.2008, Ostrołęka, organizator: Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Społeczna w Ostrołęce	Procesy wymiany wiedzy w zespole rozproszonym
Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk ekonomicznych	
V Seminarium Naukowe Młodych Pracowników Nauki, Doktorantów i Adiunktów pt. "Organizacje komercyjne i niekomercyjne wobec wzmożonej konkurencji oraz rosnących wymagań konsumentów", 19-20.06.2006, Szczawnica, organizator: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University	Coaching – umiejętność lidera przyszłości

Źródło: Opracowanie własne.

e) Obszar 5 - Dydaktyka zarządzania organizacją

Tabela 12. Lista konferencji i wygłoszonych referatów w obszarze dydaktyki zarządzania

Nazwa, data i miejsce konferencji oraz organizator	Tytuł referatu
Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych	
Konferencja Naukowa pt. "Problemy zarządzania zasobami ludzkimi w organizacji XXI wieku", 22-23.06.2007, Łódź, organizator: Katedra Systemów Zarządzania, Politechnika Łódzka	Funkcjonowanie e-learningu – studium przypadku

Źródło: Opracowanie własne.

5.3. Syntetyczne zestawienie aktywności naukowo-badawczej

W Tabeli 13 przedstawiłem w syntetycznej formie **zestawienie mojej działalności naukowo-badawczej w latach 2007-2018**, czyli w okresie po uzyskaniu przeze mnie stopnia doktora nauk ekonomicznych.

Tabela 13. Syntetyczne zestawienie mojej działalności naukowo-badawczej w latach 2007-2018

Wyszczególnienie	Liczba
Udział w międzynarodowych projektach naukowo-badawczych (kierownik projektu)	1
Udział w krajowych projektach naukowo-badawczych (dotacja statutowa lub inna):	
- kierownik projektu	3
- członek zespołu	4
Udział w innych projektach naukowo-badawczych (kierownik projektu)	1
Nagrody za działalność naukowo-badawczą i organizacyjną	6
Zagraniczne stypendia i wizyty studyjne:	
- DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst)	2
- Fundacja im. Alexandra von Humboldta	1
- inne	2
Udział w konferencjach naukowych z wygłoszeniem referatu:	
- zagraniczne	11
- międzynarodowe w Polsce	12
- krajowe	42
Udział w komitetach konferencji naukowych:	
- zagranicznych	4
- krajowych	2
Publikacje naukowe:	
- artykuły w czasopismach naukowych	28
- rozdziały monografii	57
- współautorstwo monografii	1
- autorstwo monografii	1
Recenzowanie artykułów, rozdziałów monografii lub innych publikacji książkowych	22
Obecność w Web of Science (07.01.2019):	
- liczba publikacji	31
- cytowania w sumie (bez autocytowań)	80 (20)
- indeks Hirscha (bez autocytowań)	5 (3)
Mobilność akademicka w ramach programu Erasmus Plus	16

Fluay