

Załącznik nr 2

do wniosku o przeprowadzenie
postępowania habilitacyjnego

dr Radosław Miśkiewicz

Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki

Wydział Organizacji i Zarządzania

Politechnika Śląska

AUTOREFERAT

**przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych określonych
w art. 16 ust. 2 ustawy
(wersja w języku polskim)**

Gliwice luty 2019



1.	Podstawowe informacje o kandydacie.....	3
2.	Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu.....	3
2.1	Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych.....	3
2.2	Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w przedsiębiorstwach.....	3
3.	Wskazanie i omówienie 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.).....	3
3.1	Wskazanie osiągnięcia naukowego.....	3
3.2	Omówienie osiągnięcia naukowego.....	4
4.	Literatura.....	16
5.	Prezentacja rozwoju naukowego i osiągnięć badawczych.....	20
6.	Podsumowanie dorobku i osiągnięć naukowo-badawczych.....	31

1. Podstawowe informacje o kandydacie

1.1 Imię i nazwisko

Radosław Miśkiewicz

1.2 Informacja o posiadanych dyplomach i stopniach naukowych

- 1995 Tytuł magistra, Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamickiego w Katowicach
Temat pracy magisterskiej: *Zastosowanie controllingu w przedsiębiorstwie na przykładzie Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowego GEMI Sp. z o.o.*
Promotor: Prof. dr hab. Jerzy Kekin
- 2016 Stopień doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu, Politechnika Śląska w Gliwicach
Temat rozprawy doktorskiej: *Transfer wiedzy w procesach fuzji i przejęć przedsiębiorstw branży hutniczej*
Promotor: dr hab. Henryk Dźwigoł, prof. nzw. w Pol. Śl.

2. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu

2.1 Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

01.10.2017 – obecnie Adiunkt, Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania, Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki

2.2 Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w przedsiębiorstwach

1990 – obecnie Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowego GEMI Sp. z o.o. Prezes

2015 – obecnie Luma Investment Łaziska Górne Prezes Zarządu

2001 – obecnie Re Alloys Sp. z o.o. Doradca Zarządu

3. Wskazanie i omówienie 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)

3.1 Wskazanie osiągnięcia naukowego

Jako osiągnięcie naukowe w rozumieniu 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), które uznaję za znaczący wkład w rozwój

nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu, przedkładam monografię mojego autorstwa – dzieło opublikowane w całości:

Radostaw Miśkiewicz (2019) **ORGANISATIONAL STRUCTURE IN THE PROCESS OF INTEGRATION ON THE EXAMPLE OF IRON AND STEEL INDUSTRY ENTERPRISES IN POLAND. Process digitisation in the Industry 4.0 concept.** Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, ISBN: 978-83-01-20441-9

Recenzentem wydawniczym wskazanej monografii był: prof. dr hab. Kazimierz Krzakiewicz, prof. zw. UEP

3.2 Omówienie osiągnięcia naukowego

Przedmiotem monografii, stanowiącej rezultat wieloletnich prac badawczych prowadzonych zarówno w ramach badań statutowych na Politechnice Śląskiej w Gliwicach, jak i realizowanych w przedsiębiorstwach przemysłu hutniczego, jest problematyka zarządzania i zmian struktur organizacyjnych, będących następstwem transferu wiedzy w procesach fuzji i przejęć. Przesłanką napisania monografii były z jednej strony moje zainteresowania naukowe, wynikające z realizacji projektów dla praktyki gospodarczej oraz prowadzonych prac badawczych, a z drugiej strony przeprowadzona krytyczna ocena literatury przedmiotu. Problematykę zmian struktur organizacyjnych, pomimo prezentowanych w literaturze przedmiotu wielu podejść i ujęć, należy uznać za opisaną w niewystarczający sposób, z perspektywy roli, jaką powinny pełnić w procesach zarządzania współczesnymi organizacjami.

W naukach o zarządzaniu, w warstwie teoretycznej opisu struktur, uwzględnia się fundamentalne teorie wyjaśniające źródła i sposób postrzegania zmian w organizacji, które odnoszą się do teorii cyklu życia, teorii teleologicznej, teorii dialektycznej, co jak podkreśla K. Krzakiewicz (2008), prowadzi do postrzegania procesu zmian w kategoriach cyklu sformalizowanych działań, co nie odpowiada obserwowanym w otoczeniu procesom zmian, charakteryzujących się dużym poziomem złożoności. Zarówno efektywność, jak i poziom aplikacyjności tradycyjnego modelu organizacji, są ograniczone przez obowiązującą w nim dyrektywę, zgodnie z którą hierarchiczna struktura organizacji jest dominująca w stosunku do architekturą procesów (Kozielski, 2013, Cyfert 2006). Z drugiej strony analiza literatury przedmiotu pozwala na sformułowanie wniosku iż, postęp technologiczny wymusza ewolucję rozwiązań strukturalnych, na co wskazują prace badawcze prowadzone przez między innymi

H. Fołtyna, A. Chandlera, L. Whittingtona, M. Mayera sugerujących, iż na skuteczność organizacji wpływa rodzaj struktury organizacyjnej, która musi być dopasowana do charakterystyk otoczenia (Fołtyn, 2007; Whittington, Mayer, 2002). Struktura organizacyjna opisująca rozmieszczenie elementów składowych i określająca relacje zachodzące między elementami organizacji, dla nauk o zarządzaniu jest jednym z najbardziej pierwotnych i najważniejszych pojęć. W literaturze przedmiotu do opisu struktur organizacyjnych najczęściej stosuje się podejście wielowymiarowe, opierające się na kryteriach astońskich, obejmujących: konfigurację, centralizację, specjalizację, standaryzację, formalizację (Pugh i inni, 1969).

Przejście od gospodarki przemysłowej do usługowej doprowadziło do ewolucji struktur organizacyjnych od struktury liniowej (prostej), funkcjonalnej, dywizjonalnej, projektowej, macierzowej, procesowej, aż do sieciowej (Gadomska-Lila i inni, 2010). Wielu teoretyków i praktyków zarządzania, między innymi P. F. Drucker, J. Welch, A. Nalepka, A. Kozina, J. M. Lichtarski, M. Hopej-Kamińska i inni (Drucker, 1999; Welch, 2005; Nalepka, Kozina, 2007; Lichtarski, 2011; Hopej-Kamińska i inni, 2014) wskazuje na konieczność zapewnienia waloru prostoty struktury organizacyjnej. Zauważają to między innymi M. Hopej i R. Kamiński (Hopej, Kamiński, 2010) wskazując, że taka struktura może przybierać formę holarchiczną, orbitalną, stożkową. Konkludując dotychczasowe rozważania można stwierdzić, iż rozwiązania strukturalne mogą stanowić podstawę procesu doskonalenia działania organizacji i zapewnienia jej przewagi konkurencyjnej. Aby zaprojektować struktury organizacyjne charakteryzujące się wysokim poziomem sprawności należy zidentyfikować i zrozumieć czynniki kształtujące istniejące rozwiązania strukturalne. Niewątpliwie takimi czynnikami są fuzje, przejęcia oraz integracje w procesie internacjonalizacji i globalizacji, a zatem procesy, które rozszerzają i pogłębiają działania przedsiębiorstw zmierzające do wytwarzania i sprzedawania wyrobów i usług na nowych rynkach.

W literaturze przedmiotu do najważniejszych czynników determinujących strukturę organizacyjną przedsiębiorstw zalicza się: otoczenie, strategię, technologię, wiek i wielkość organizacji, tradycję i kulturę organizacyjną, władzę i poziom kwalifikacji pracowników. Wpływ tych czynników na kształt rozwiązania organizacyjnego różni się w zależności od specyfiki przedsiębiorstwa i branży, w której przedsiębiorstwo działa. W monografii prowadząc badania nad zmianami struktury organizacyjnej przyjęto podejście sytuacyjne, zgodnie z którym organizacja jest systemem działań ludzkich pozostających we wzajemnym oddziaływaniu z innymi systemami działalności ludzkiej i zasobami otoczenia.

W konsekwencji zastosowania podejścia sytuacyjnego założenia ontologiczne odnoszą się do sposobu pojmowania organizacji jako systemu złożonego i relacji między tym systemem, a jego otoczeniem.

W warstwie epistemologicznej monografii przyjęto interpretację zmiany struktury organizacyjnej zakładając istnienie interakcji pomiędzy strukturą organizacyjną, a kontekstem struktury organizacyjnej oraz wskazując, iż między stanami struktury, a stanami kontekstu powinna zachodzić relacja dostosowania. W literaturze przedmiotu przeważa pogląd o oddziaływaniu na strukturę organizacyjną wielu czynników, co powoduje, że uwarunkowania i zasady kształtowania struktur organizacyjnych przedsiębiorstw należy rozpatrywać w dwóch ujęciach: teoretycznym i utylitarnym. W ujęciu teoretycznym, odwołując się do dorobku teorii organizacji i zarządzania, formułuje się hipotezy i twierdzenia zgodnie z logicznymi regułami wnioskowania, wykorzystując przy tym dorobek innych dziedzin nauki np.: ekonomii, prawa, socjologii, psychologii. Drugie ujęcie, utylitarne, odnosi się do praktyki gospodarczej - przedsiębiorstw i zmieniającego się otoczenia. W obu ujęciach przedsiębiorstwo rozpatruje się jako organizację, która jest dominującą formą życia zbiorowego, obejmującą niemalże wszystkie aspekty działalności człowieka. Podkreślają to między innymi K. Mreła, J. Jaszek, K. Krzakiewicz, S. Cyfert, A. K. Koźmiński, E. Michalski, H. Fołtyn, S. Flaszewska, N. Potoczek, S. Podczarski, H. Dźwigoł, J. Brzóska, J. Pyka, A. Hamrol, R. Miśkiewicz i inni (Mreła, 1988; Jaszek, 1984; Krzakiewicz, Cyfert, 2013; Koźmiński, 2004; Michalski, 2013; Fołtyn, 2007; Flaszewska, 2016; Potoczek, 2016; Podczarski, 2016; Dźwigoł, 2010; Brzóska, 2009; Pyka, 2010; Hamrol, 2016; Miśkiewicz, 2016). Przeprowadzona pogłębiona analiza krajowych i zagranicznych opracowań, w tym wyników badań empirycznych pozwoliła na wyprowadzenie spostrzeżenia, że problem kształtowania struktur organizacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych w procesach integracji nie został w wystarczającym stopniu opisany, co wskazuje na istnienie:

- luki eksploracyjnej, wynikającej z braku kompleksowego ujęcia problemu zarządzania procesami fuzji i przejęć w kontekście zapewnienia skuteczności struktur organizacyjnych oraz wypracowania modelowych rozwiązań w tym zakresie.
- luki taksonomicznej, wynikającej z braku uporządkowania treści koncepcji w przekroju epistemologiczno-metodologicznym jak i systematyzacji podstaw epistemologiczno-metodologicznych procesu fuzji i przejęć.

- luki metodycznej, wyrażającej się niedostatkami rozwiązań i narzędzi w zakresie operacjonalizacji i sposobów pomiarów oraz oceny zdolności do integracji przedsiębiorstw z perspektywy kryterium skuteczności działania w procesach fuzji i przejęć.
- luki empirycznej, związanej z fragmentarycznymi badaniami w zakresie kształtowania i funkcjonowania struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych, z uwzględnieniem zagadnień transferu wiedzy i innowacyjnego charakteru technologii;
- luki praktycznej, związanej z brakiem wypracowania referencyjnych rozwiązań pozwalających na rozwój potencjału przedsiębiorstw hutniczych i poprawę korzyści skali uzyskiwanych w następstwie wdrażania nowych struktur organizacyjnych w oparciu o innowacyjne technologie wynikające z koncepcji Industry 4.0.

Cel i zakres pracy

Głównym celem monografii jest określenie podatności struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych na integrację. Celowi temu podporządkowano cele szczegółowe na warstwie teoretycznej i empirycznej. W warstwie teoretycznej podjęto próbę określenia istoty struktury i płaszczyzn jej analizy, wskazano na przesłanki zmian struktur organizacyjnych, a także dokonano przeglądu badań nad determinantami zmian struktur organizacyjnych w procesach integracji. W warstwie empirycznej cele odnosiły się do identyfikacji procesów zmian struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych w procesach integracji, identyfikacji przesłanek i barier integracji struktur organizacyjnych oraz wskazania kierunków zmian struktur organizacyjnych będących następstwem implementacji założeń koncepcji Industry 4.0.

Celem postępowania badawczego w części empirycznej było ujawnienie cech i charakterystyk integrowanych struktur organizacyjnych oraz stanu i poziomu podatności struktur organizacyjnych na procesy zmian. W postępowaniu badawczym przyjęto założenie, iż w procesie oceny zdolności integracyjnej przedsiębiorstw, należy kierować się nie tyle wynikami ekonomicznymi czy produkcyjnymi, ile charakterystykami struktur organizacyjnych. W związku z tym w procesie badawczym zastosowano znormalizowane wartości cech obiektów, przyjmując, jako znormalizowane cechy, charakterystyki strukturalne przedsiębiorstw inkorporujących. Ponieważ badane wielkości mają charakter nominatów, muszą być brane pod uwagę ich wartości bezwzględne. Dążąc do porównania struktur organizacji przed integracją i po integracji (po upływie określonego czasu) badania dynamiczne

i przestrzenne prowadzono w ramach diagnozy podobieństwa struktur. Działanie to miało na celu określenie procesów integracji i ocenę ich rezultatów.

W postępowaniu badawczym przyjęto następujące hipotezy badawcze:

1. Skuteczność procesu integracji struktur organizacyjnych warunkowana jest podobieństwem struktur i ich wymiarów.
2. Możliwe jest opracowanie metodyki badania struktur w kontekście integracji przedsiębiorstw w ramach analizy due - diligence.

W monografii procesem badawczym objęto struktury departamentalne i dywizjonalne.

Źródła i metody badawcze

Podjęta próba weryfikacji postawionych hipotez badawczych oraz dążenie do udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze:

- Który rodzaj wiedzy (jawna lub cicha) ma większe znaczenie w kontekście jej transferu w procesach fuzji i przejęć?
- W jaki sposób, w procesach kształtowania struktur organizacyjnych, należy ustalić rodzaj i znaczenie wiedzy?
- Jakie czynniki wpływają na powodzenie procesów fuzji i przejęć w odniesieniu do transferu wiedzy i struktury organizacyjnej?

wymagało zastosowania wieloetapowej sekwencji badań, opartej na triangulacji:

- metod i technik badawczych, polegającej na zastosowaniu wielu różnych metod badawczych,
- danych, zakładającej wykorzystanie danych pochodzących z różnych źródeł.

Zastosowane podejście badawcze umożliwiło zdiagnozowanie różnych aspektów obiektów badania, a także pozwoliło wykorzystać mocne strony zastosowanych metod i technik badawczych, przy neutralizacji ich słabości.

Praca ma charakter teoretyczno-empiryczny. Na płaszczyźnie teoretycznej wykorzystując metodę rekonstrukcji i krytycznej oceny koncepcji struktur organizacyjnych, z uwzględnieniem procesów ich ewolucji, przeprowadzono analizę krajowej i zagranicznej literatury. W warstwie empirycznej wykorzystano badania ankietowe, wywiad bezpośredni, analizę dokumentacji, studium przypadku, metody heurystyczne i ilościowe. Ocenę poziomu zmian struktur organizacyjnych przedsiębiorstw oraz diagnozę stanu ich adaptacyjności przeprowadzono na podstawie udzielonych odpowiedzi na ankietę.

Układ pracy

Przyjęty cel i hipotezy badawcze, rodzaj i charakter informacji pozyskanych w procesie krytycznej analizy literatury przedmiotu zarówno polskiej jak i anglojęzycznej, a także wyniki badań empirycznych wpłynęły na strukturę monografii i konwencję prowadzonych wywodów. Zawarte w monografii treści ujęte zostały w pięciu rozdziałach, poprzedzonych wstępem i podsumowanymi w zakończeniu, przy czym pierwsze dwa rozdziały mają charakter teoretyczny, natomiast trzy kolejne empiryczny.

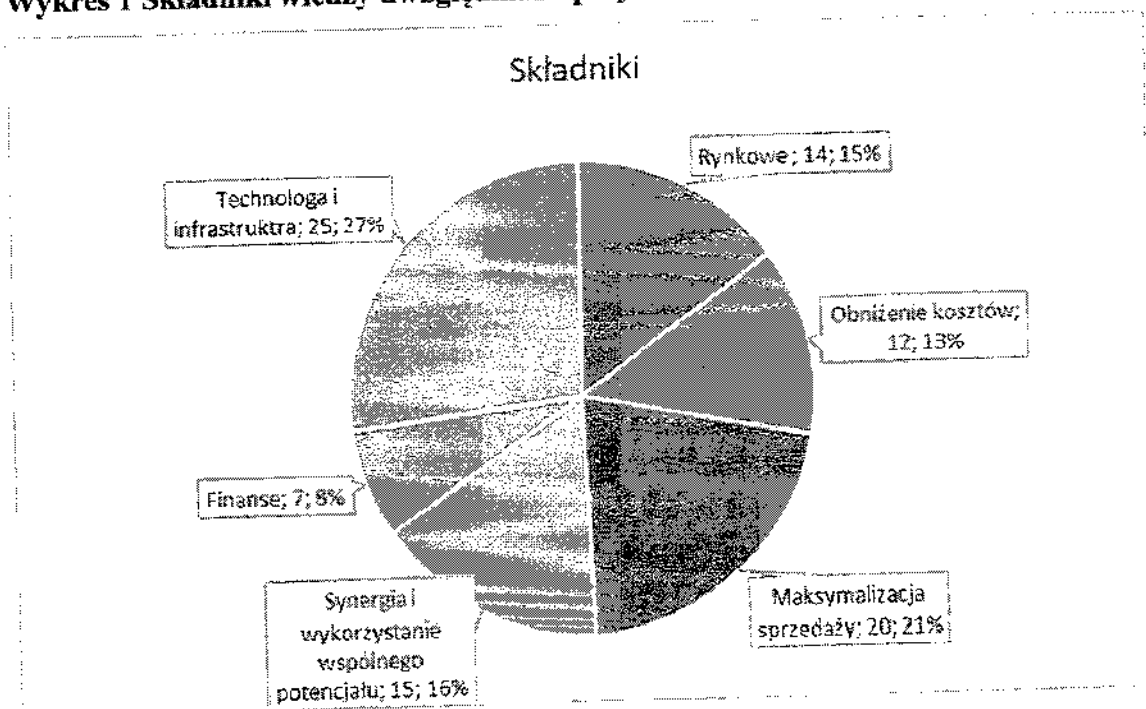
W **pierwszym rozdziale** o charakterze teoriopoznawczym (*The concept of organisational structure*) przeprowadzono dyskusję nad naturą i istotą struktury organizacyjnej. Wskazując iż struktura organizacyjna jest przedmiotem wielu badań zmierzających do zdefiniowania jej istoty, wskazania krytycznych determinant, charakterystyki ewolucji, cech i funkcji (Blau, 1974, Schaff, 1983, Burnes, Stalker 1969, Lawrence, Lorsh 1967, Zakrzewska-Bielawska 2012), podkreślono, iż jednoznaczne zdefiniowanie struktury jest działaniem trudnym, ze względu na wielość jej znaczeń.

W monografii, przychylając się do stanowiska wyrażanego przez A. Nalepkę oraz A. Stabryłę, iż „spośród wymienionych podejść do definiowania struktury organizacyjnej najbardziej prawidłowe wydaje się to, które eksponuje powiązanie między elementami systemu, ponieważ wyraźnie odróżnia pojęcie struktury od pojęcia systemu” (Nalepka 2001, Stabryła 2009), za punkt wyjścia w dyskusji przyjęto, iż struktura organizacyjna to powiązania hierarchiczne i funkcjonalne pomiędzy stanowiskami, komórkami i ugrupowaniami komórek organizacyjnych, zapewniające sprawne działanie systemu. Przeprowadzona w rozdziale dyskusja pozwoliła na wyprowadzenie spostrzeżenia, iż prowadzona w naukach o zarządzaniu konfrontacja teorii i praktyki kształtowania struktur organizacyjnych, jest potęgowana i komplikowana przez rozwój technologiczny (Lachiewicz, Matejun 2007). Poczynione obserwacje, iż współczesne przedsiębiorstwa stoją przed wyzwaniami związanymi z koniecznością budowy cyber-fizycznych systemów i rozwijania współpracy przy ich projektowaniu, stanowiły kanwę do sformułowania wniosku, że struktury organizacyjne powinny zapewnić organizacji wysoki poziom zdolności w dostosowywaniu się do zmian w otoczeniu, będącym kluczowym czynnikiem strukturotwórczym. W monografii przyjęto, iż struktura organizacyjna jest składową warstwą regulacyjnej i stanowi narzędzie adaptacji organizacji do zmian otoczenia, poprzez adaptację bierną, oznaczającą przystosowanie organizacji do otoczenia lub adaptację czynną, związaną z przystosowaniem otoczenia dla potrzeb organizacji (Zakrzewska-Bielawska, 2011b). Dążenie do zapewnienia bieżącej efektywności operacyjnej oraz poszukiwania innowacyjnych rozwiązań i szans w otoczeniu,

określane jest pojęciem ambidexterity („oburęczności”), będącej zdolnością do zarządzania złożonymi i sprzecznymi aktywnościami, takimi jak: eksploracja i eksploatacja, elastyczność i wydajność, innowacje radykalne i ciągłe. Zarządzanie pozornymi sprzecznościami, będącymi przedmiotem zainteresowania ambidexterity szczególnie istotne staje się w założeniach koncepcji Przemysł 4.0, która odnosi się do przemysłowego Internetu rzeczy (Internet of Things), produkcji opartej na chmurze, inteligentnych fabryk, systemów cyber-fizycznych czy społecznego rozwoju produktu (Hermann, Pentek, Otto, 2015). Wspierające koncepcję Przemysł 4.0 oburęczne organizacje wymagają wykorzystania eklektycznych struktur organizacyjnych, które z jednej strony umożliwią realizację zadań twórczych, nastawionych na tworzenie nowej wiedzy, eksperymentowanie, z drugiej zaś zapewnią bieżącą efektywność i wysoką sprawność w realizacji zadań rutynowych. Eksplorację wspierają struktury elastyczne, zdecentralizowane, luźno powiązane i o niskim stopniu standaryzacji i formalizacji, podczas gdy efektywność zapewniają struktury wysoce wystandaryzowane i scentralizowane, z wyraźnie określonymi ścieżkami służbowymi, kontrolą i formalizacją (O’Reilly, Tushman, 2011). Przemysł 4.0 zakłada także konieczność cyfrowej transformacji oraz wykorzystania ekosystemów urządzeń wymuszających zmiany w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw. Digitalizacja umożliwia tworzenie mniej kapitałochłonnych modeli biznesowych, w których wchodzenie na nowe rynki nie musi wiązać się z fizyczną obecnością przedsiębiorstw.

W rozdziale drugim *Characteristics of a company's organisational structure* dokonano charakterystyki struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa przemysłowego. Autor, bazując na teoriopoznawczych aspektach problemu, przyjął za A. Stabryłą i A. Polakiem (Stabryła, 2009; Polak 2012), że szczególnym obszarem działalności przedsiębiorstwa jest wiedza, zapewniająca kształtowanie odpowiedniego potencjału organizacji i możliwość uzyskania przewagi konkurencyjnej. W tej części monografii dokonano analizy rodzajów wiedzy o przedsiębiorstwie, do których autor zaliczył między innymi: system i otoczenie, zasoby techniczne, procesy, przedsięwzięcia, logistykę, planowanie, finanse, wskazania użytkowe, treści ekspresyjne (patenty, wynalazki itp.). Do tak zestawionego wykazu wiedzy organizacyjnej i jej elementów wskazano odpowiadającą im skonkretyzowaną wiedzę. W monografii dokonano próby przypisania do elementów wiedzy konkretnych jej przejawów występujących w hutnictwie (Freese 2016). Przeprowadzone przez autora postępowanie badawcze nad składnikami wiedzy pozwoliło na identyfikację kluczowych zmiennych dla kształtowaniu struktur organizacyjnych (zob. wykres 1).

Wykres 1 Składniki wiedzy uwzględniane przy kształtowaniu struktur organizacyjnych



Źródło: Opracowanie własne

Na ogólną liczbę zidentyfikowanych, na podstawie krytycznej analizy literatury przedmiotu, 93 składników wiedzy, prawie połowa to zmienne, które można przypisać do obszarów technologia i infrastruktura (25) oraz maksymalizacja sprzedaży (20). Przeprowadzone postępowanie badawcze pozwoliło na sformułowanie wniosku, że rynkowe i finansowe zmienne wzmacniane są przez wartość kapitału intelektualnego. Wiedza o klientach, ich potrzebach, relacje z interesariuszami czy też kompetencje związane z zarządzaniem organizacją, know-how technologicznym, patentami należy uznać za ważne dla efektywności funkcjonowania organizacji.

W monografii, odnosząc się do wyników przeprowadzonych badań przyjęto, że o ile różnice w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych traktowanych jako całość nie duże, o tyle różnice w odniesieniu do cech strukturalnych mogą być zauważalne i w największym stopniu dotyczą wymiarów konfiguracji, centralizacji oraz specjalizacji. Zauważono także, że nakładanie się zróżnicowanych wymiarów, względnie niedostateczny poziom ich podobieństwa, może przekładać się na brak dopasowania struktur w procesach integracji przedsiębiorstw.

W prezentowanej monografii kluczowy jest rozdział trzeci *Identification and diagnosis of organisational structure*, zawierający opis metodyki badania struktury organizacyjnej, charakterystykę istoty i zasad identyfikacji struktury organizacyjnej, wielowymiarową charakterystykę struktur organizacyjnych, a także opis alokacji systemów cybernetyczno-

fizycznych (CPS, Cyber Physical Systems) w strukturach organizacyjnej przedsiębiorstw wykorzystujących koncepcję Industry 4.0.

W monografii przyjęto, że doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych jest procesem ciągłym i związane jest z permanentnym usprawnianiem organizacji, a tym samym wdrażanie koncepcji Industry 4.0 wymaga zastosowania narzędzi nowej generacji do projektowania i modyfikacji struktur organizacyjnych (takich jak: ARIS, ADONIS, CASE), wykorzystania nowoczesnych metod i technik zarządzania (Reengineering, Benchmarking, Controlling, JIT, Lean Manufacturing, Organizacje uczące się i inne), a także wdrażania systemów ekspertowych (CAKE, PC-Shell), czy sieci neuronowych BrainMaker Professional, Neuronix i Sphinx (Krupa 2006, Knosala (red.) 2007, Paśko 2012, Rojek, Dorożyński, Ośka 2018). Przeprowadzone postępowanie badawcze pozwoliło Autorowi na sformułowanie wniosku, iż implementacja CPS w przedsiębiorstwach hutniczych wymaga wdrożenia elementów koncepcji Industry 4.0 przejawiających się w: integracji poziomej poprzez sieci wartości, cyfrowej integracji procesów inżynierskich w całym łańcuchu wartości, a także integracji pionowej oraz sieciach systemu produkcyjnego.

Zmiany w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych, wywołane dynamicznym rozwojem technologii cyfrowych, w których silny nacisk położony jest na zdalną współpracę i uelastycznienie komunikacji, pozwalają przedsiębiorstwom na „wyszczuplenie” działań - centralizację niektórych globalnych funkcji (np. związanych z obsługą księgową czy R&D), wykorzystanie globalnych wirtualnych zespołów bądź rezygnację z istnienia jednej siedziby głównej. Jednocześnie zmiany związane z presją na automatyzację i standaryzację działań opartych na modelach produktu umożliwiają, poprzez cyfrowe platformy, dostęp klientom do przemysłowej produkcji.

Problem podobieństwa struktur i ich wpływu na integrację stanowi przedmiot rozważań w rozdziale czwartym *Assessing organisational structures in the context of their similarity*, w którym omówiono zastosowane metody badania i jego zakres w analizie due – diligence. W rozdziale tym przyjęto założenia, że podstawę skutecznej integracji struktur organizacyjnych stanowi ich podobieństwo przejawiające się w odpowiedności struktur i ich wymiarów, a także, że struktury organizacyjne charakteryzują się strukturą modułową, przez co badanie podobieństw nie można ograniczać się do porównań holistycznych obejmujących jednocześnie wszystkie ich wymiary. Modułowy charakter budowy struktury organizacyjnej wymaga, aby każdy poziom modułów był diagnozowany i analizowany odrębnie z uwzględnieniem cech struktury podatnych na integrację. Natężenie poszczególnych cech to wyróżnik jaki pojawia się w strukturach organizacyjnych o podobnym typie. W rozdziale przeprowadzono dyskusję nad

metodami i technikami diagnozowania podobieństw struktur organizacyjnych łączonych przedsiębiorstw, a także wskazano na znaczenie integracji i digitalizacji przedsiębiorstw hutniczych. Digitalizacja danych, procesów produkcyjnych stwarza nowe możliwości projektowania, planowania oraz realizacji działań nadających całkowicie nowy wymiar procesowi projektowania współczesnych przedsiębiorstw. Rozwiązania chmurowe oparte na otwartych systemach operacyjnych dla Internetu rzeczy odpowiadają potrzebom sektora przemysłowego, łączącego sprzęt, usługi i platformy.

Egzemplifikację możliwości wdrażania rozwiązań Industry 4.0 przedstawia **rozdział piąty** *Optimisation of forklift and platform truck operations at Re Alloys steelworks – case study*, w którym przedstawiono studium przypadku zarządzania flotą wózków widłowych w hucie Re Alloys. Podstawą sprawnego i wydajnego zarządzania flotą wózków widłowych jest nowoczesny system informatyczny połączony z różnego typu urządzeniami, kontrolującymi pracę wózków (rejestracja czasu pracy, czujniki ruchu, działań, awarii, kolizji, zużycia elementów) oraz ich operatorów. Zautomatyzowany i skomputeryzowany system zarządzania flotą wózków widłowych, co potwierdziły badania, jest dużo bardziej sprawny niż ręczne zapisywanie danych z każdego urządzenia. Digitalizacja systemu powoduje, że dane są pobierane automatycznie, co wpływa na szybkość ich pozyskiwania i wiarygodność, a także pozwala na weryfikację i optymalizację procesów transportowych i kompletacyjnych. Zastosowanie koncepcji Industry 4.0 prowadzi do „nakładania” na rozwiązania funkcjonalne i dywizjonalne różnych form pracy zespołowej, w której wykorzystuje się nowoczesne narzędzia informatyczne. W monografii wykazano, że wynikiem realizacji założeń koncepcji Industry 4.0, w której systemy cybernetyczno-fizyczne (czyli zdigitalizowany proces pracy wózka w połączeniu z IoT) integrowane są z działaniami pracowników (operator wózka), jest powstanie nowej struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa w tym przypadku przedsiębiorstwa hutniczego. Wskazano także, iż ważną cechą strategii dygitalizacji jest uniknięcie sytuacji, w której poszczególne działy lub jednostki biznesowe realizują transformację cyfrową bez współpracy z innymi oraz w oderwaniu od szerszej perspektywy całej organizacji, co w perspektywie wpływa negatywnie na sprawność systemu zarządzania. W nowych rozwiązaniach strukturalnych, opartych o założenia koncepcji Industry 4.0 istotne stają się działania związane z procesami samouczenia się organizacji, prowadzące do zbudowania, poprzez stałe zasilanie bazy danych z optymalizowanych w czasie rzeczywistym procesów, organizacji uczącej się. Łącząc zdolność uczenia się w zakresie organizacyjnych i operacyjnych zmian, z kreatywnością w zakresie wiedzy i systematycznego myślenia, organizacje kreują umiejętności tworzenia wiedzy i innowacji produktowych.

W zakończeniu, dokonując podsumowania wyników przeprowadzonych rozważań teoretycznych i badań empirycznych, wskazano, iż monografia nie pozwala na eliminację wszystkich luk poznawczych w obszarze kształtowania struktur organizacyjnych w procesach integracji oraz transferu wiedzy, stanowi jednak punkt wyjścia do podjęcia dalszych badań w tym zakresie. Przeprowadzone postępowanie badawcze potwierdziło, że w strukturach organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych istnieje znaczne zróżnicowanie pionów scalonych zbudowanych na zasadzie departamentyzacji, szczególnie w pionach kierowniczych, co w procesach integracji wymusza konieczność wdrażania zmian w trzech warstwach: definicyjnej, określającej pożądany wzorzec rozwoju organizacji, regulacyjnej, określającej obowiązujące w organizacji standardy i wzorce działania oraz realizacyjnej, wskazującej na sposoby wykonywania działań operacyjnych.

W monografii wykazano, że w procesach fuzji i przejęć przedsiębiorstw, zróżnicowanie członów kierowniczych (w tym przypadku szczególnie pionów scalonych), wpływa na podatność integracyjną struktur organizacyjnych. Z przeprowadzonych badań wynika, iż różnice w konfiguracji łączonych struktur są często źródłem konfliktów, spowolnienia procesów decyzyjnych, tworzenia dodatkowych kosztów i rywalizacji w jednostkach kierowniczych przedsiębiorstw. Wykazano także, że departamentyzacja, szczególnie pionów scalonych w przedsiębiorstwach hutniczych, jest typem struktury powszechnie wykorzystywanym, co ma istotne znaczenie w procesach integracyjnych, bowiem właściwa współpraca między departamentami umożliwia efektywną komunikację i sprzyja pozyskiwaniu informacji zwrotnej. Aby uniknąć zjawiska zawłaszczania innowacji przez poszczególne działy, należy w procesy innowacji angażować kilka jednostek organizacyjnych, co powinno zachęcać do pracy zespołowej i współpracy między działami firmy.

W monografii wskazano, że istotną determinantą efektywności procesu fuzji i przejęć jest poprawnie zorganizowany system kontroli, w trakcie realizacji której kierownicy powinni dokonywać oceny dopasowania struktur i strategii i na podstawie których powinni formułować propozycje zmian. Zaprojektowanie efektywnego systemu komunikacji umożliwia stymulowanie powstawania kanałów informacyjnych, tym samym przyczyniając się do podniesienia skuteczności wdrażanych zmian o charakterze innowacyjnym. Potwierdza to studium przypadku struktury organizacyjnej huty ReAlloys, związane z procesem wykorzystania wózków (zasypowych, widłowych, platformowych).

Wkład monografii w rozwój nauk o zarządzaniu

Najważniejsze osiągnięcia naukowe monografii odnoszą się zarówno do płaszczyzny teoretycznej, jak i empirycznej.

1. W warstwie teoretycznej, za wkład w rozwój nauk o zarządzaniu uznaje:

- przeprowadzenie krytycznej oceny literatury z zakresu struktur organizacyjnych, pozwalającej na analizę zjawiska podatności struktur organizacyjnych na procesy fuzji i przejęć, a także pozwalającej na charakterystykę istoty i znaczenia składowych procesu integracji struktur organizacyjnych;
- przeprowadzenie analizy i krytycznej oceny literatury z zakresu fuzji i przejęć, pozwalającej na charakterystykę znaczenia zarządzania wiedzą i organizacji uczącej się w procesach integracji struktur organizacyjnych;
- zaproponowanie autorskich definicji struktury organizacyjnej, innowacji technologicznej i transferu wiedzy, oraz usystematyzowanie wykorzystywanej w tych obszarach terminologii;
- opracowanie modelu strukturyzującego procesy transferu wiedzy i zarządzania wiedzą w kontekście realizacji procesów innowacyjnych wynikających z założeń koncepcji Industry 4.0;
- określenie zbiorów potencjalnych endo- i egzogenicznych czynników realizacji procesów fuzji i przejęć w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz określenie ich wpływu na struktury organizacyjne przedsiębiorstw hutniczych.
- wskazanie możliwości i celowości integracji zarządzania potencjałem łączonych firm, ich wiedzą i technologią poprzez usytuowanie problemu fuzji i przejęć w kontekście zapewnienia skuteczności organizacyjnej wynikającej z koncepcji Industry 4.0.

2. W warstwie empirycznej, za wkład w rozwój nauk o zarządzaniu uznaje:

- identyfikację barier występujących w procesach digitalizacji w przedsiębiorstwach hutniczych w Polsce;
- oszacowanie możliwości integracji przedsiębiorstw hutniczych w Polsce i wskazanie składowych procesów integracji, pozwalających na zidentyfikowanie silnych i słabych stron fuzji i przejęć oraz poziomu osiągnięcia założonych efektów wynikających z wdrożenia koncepcji Industry 4.0;
- dokonanie oceny siły oddziaływania endo- i egzogenicznych czynników sprzyjających oraz ograniczających skuteczność wdrażania nowych rozwiązań strukturalnych wspierających założenia koncepcji Industry 4.0 w przedsiębiorstwach hutniczych w Polsce;

- opracowanie modelu integracji struktur organizacyjnych, zaproponowanie mechanizmów transferu wiedzy do przedsiębiorstwa hutniczego, a także opracowanie narzędzi pomiaru i oceny skuteczności procesów zmian.

Aplikacyjny walor monografii związany jest z zaproponowaniem modelu integracji struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych, który stanowiąc propozycję wzorcowego rozwiązania może stać się dla kadry menedżerskiej zarówno cennym zasobem wiedzy o kształtowaniu i wykorzystywaniu potencjału łączonych przedsiębiorstw w celu zapewnienia skutecznego transferu innowacyjnych technologii, jak i źródłem inspiracji do podejmowania działań na rzecz projektowania nowych rozwiązań organizacyjnych sprzyjających wdrażaniu założeń koncepcji organizacji uczącej się. Opisane w monografii rozwiązanie wskazuje na istnienie wyodrębnionego i spójnego obszaru zarządzania, jakim jest protechnologiczny potencjał łączonych przedsiębiorstw. Wpływa na struktury i wyznacza kierunki rozwoju w procesie integracji łączonych przedsiębiorstw hutniczych, dostarczając jednocześnie wskazówek w procesach decyzyjnych i narzędzi pozwalających na podnoszenie skuteczności działań w zakresie transferu innowacyjnych technologii, wiedzy niezbędnych do wdrażania koncepcji Industry 4.0, czy Logistyka 4.0.

Monografia *Organisational structure in the process of integration on the example of iron and steel industry enterprises in Poland. Process digitisation in the Industry 4.0 concept*. nie opisuje w wyczerpujący sposób wszystkich zagadnień związanych z kształtowaniem i wykorzystywaniem potencjału integracji przedsiębiorstw w procesie transferu wiedzy i innowacyjnych technologii. Zawiera jednak uporządkowany i kompleksowy przegląd dotychczasowego dorobku w tym obszarze i przedstawia autorskie rozwiązania koncepcyjne, stanowiące zarówno istotny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu, jak i zapewniające wysoki poziom skuteczności rozwiązań w zakresie kształtowania potencjału absorpcyjnego oraz realizacji procesu fuzji i przejęć przedsiębiorstw hutniczych.

4. Literatura

- Bal-Woźniak T. (2012), Innowacyjność w ujęciu podmiotowym. Uwarunkowania instytucjonalne. PWE, Warszawa, s. 95-104.
- Blau P.M. (1974), *On the Nature of Organizations*, John Wiley, Print, New York, pp. 220 -222.
- Burns T., Stalker G.M. (1969), *The Management of Innovation*. The Economic Journal. Vol. 79, No. 314, pp. 403-405.



- Brzóška J. (2009), Model biznesowy - współczesna forma modelu organizacyjnego zarządzania przedsiębiorstwem. „Organizacja i Zarządzanie”, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 5-23.
- Dźwigoł H. (2010), Podejście systemowe w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstwa. Politechnika Śląska, Gliwice, s. 24-31.
- Drucker P. (1999), Społeczeństwo po kapitalistyczne. Wydawnictwo Naukowe. PWN, Warszawa, s. 27 i n.
- Flaszewska S. (2016), Projektowanie organizacyjne w zarządzaniu wiedzą. Wydawnictwo PWN, Warszawa, s. 97 i n.
- Fołtyn H. (2007), Klasyczne i nowoczesne struktury organizacji. Wydawnictwo Key Text, Warszawa, s. 36-37.
- Frese B. (2016), Cool: A human history. Basic Books, New York, pp. 31-32.
- Gadomska-Lila K., Platonoff A., Rudawska A. (2010), Kulturowe uwarunkowania struktury organizacyjnej, *Management and Business Administration*, nr 6, s. 62-69.
- Hamrol A. (2016), Strategie i praktyki sprawnego działania. Lean, six sigma i inne. PWN, Warszawa, s. 27 i n.
- Hermann M., Pentek T., Otto B., Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review, *Technische Universität Dortmund*, No. 01 / 2015, pp. 3-16.
- Hopej M., Kamiński R. (2010), Struktury organizacyjne współczesnych organizacji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, s. 43 i n.
- Hopej-Kamińska M., Zgrzywa-Ziemak A., Hopej M., Kamiński R. (2014), Czynniki kształtujące prostotę struktury organizacyjnej. [w:] J. Lichtarski i inni (red.) Nowe kierunki w zarządzaniu przedsiębiorstwem – wiodące orientacje. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 58-64.
- Jashapara A. (2014), Zarządzanie wiedzą, PWE, Warszawa, s. 15-20.
- Jaszek, J. (1984), Doskonalenie struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa. TNOiK, Katowice, s. 58 i n.
- Knosala R. (red.) (2007), Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem – Nowe metody i systemy. PWE, Warszawa, s. 103-104.
- Knosala R., Boratyńska-Sala A., Jurczyk-Bunkowska M., Moczala A. (2014), Zarządzanie innowacjami, PWE, Warszawa, s. 260-282.
- Kozielski R. (2013), Biznes nowych możliwości. Czterolistna koniczyna – nowe paradygmaty biznesu. Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa, s. 17 i n.
- Koźmiński A. (2004), Zarządzanie w warunkach niepewności, PWN, Warszawa, s. 42 i n.

- Krupa K. (2006), Teoria zmian organizacyjnych przedsiębiorstw ery informacji (wybrane aspekty i narzędzia). Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, s. 40-42.
- Krzakiewicz K. (2008), Teoretyczne podstawy organizacji i zarządzania. Wydawnictwo AE w Poznaniu. Poznań, s. 38 i n.
- Krzakiewicz K., Cyfert Sz. (2013), Teoretyczne problemy zarządzania organizacjami. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, s. 91 i n.
- Lachiewicz S., Matejun M. (red.) (2007), Problemy współczesnej praktyki zarządzania. Vol. II, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź, s. 113-116.
- Lawrence, P., Lorsch, J. (1967), Differentiation and Integration in Complex Organizations. *Administrative Science Quarterly* 12, pp. 1-30.
- Lichtarski J.M. (2011), Struktury zadaniowe. Składniki, własności i uwarunkowania. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego Wrocław, s. 35 i n.
- Lisiński M., Sroka W., Brzeziński P. (2010), Nowoczesne koncepcje zarządzania w kierowaniu przedsiębiorstwami-wyniki badań. *Przegląd Organizacji* No. 1, s. 26-30.
- Mesjasz C. (2017), Przedsiębiorstwo międzynarodowe- rozwój, strategie i struktury. [w:] J.J. W. Wiktor (red.) *Zarządzanie przedsiębiorstwem międzynarodowym. Integracja różnorodności*. Wydawnictwo C.H.Beck Warszawa, s. 145 i n.
- Michalski M. (2013), *Zarządzanie przedsiębiorstwem*. Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 41 i n.
- Miśkiewicz R. (2016), Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej „Organizacje i zarządzanie” Zeszyt 78*, s. 83-99, Zabrze.
- Morawski M. (2005), Ilościowe zarządzanie wiedzą – podejście zachodnie, [w:] K. Perechuda (red.), *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 79-80.
- Mreła K. (1988), *Struktury organizacyjne. Analiza wielowymiarowa*. PWE Warszawa, s. 36.
- Nalepka A. (2001), *Struktura organizacyjna*. Antykwa, Kraków, s. 17-28.
- Nalepka A., Kozina A. (2007), *Podstawy badania struktury organizacyjnej*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków, s. 11-77.
- Nogalski B., Karpacz J. (2011), Komponenty orientacji przedsiębiorczej – studium przypadku, „*Współczesne Zarządzanie*”, 3, s. 43–51.
- O'Reilly C.A., Tushman, M.L. (2011), Organizational ambidexterity in action, *California Management Review*, Vol. 53, No. 4, pp. 5-21.



- Paśko L. (2012), System wspomagania decyzji w restrukturyzowanym przedsiębiorstwie, „Studia Informatica”, Nr 33, s. 255-272.
- Podczarski S. (2016), Efektywność ekonomiczna procesów restrukturyzacji przedsiębiorstw przemysłowych. Na przykładzie hut żelaza w Polsce. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, s. 123-217.
- Połąk A. (2012), Nauczanie organizacji przedsiębiorstw za pomocą mapy wiedzy. „Przegląd Organizacji” Nr 3, s. 10-13.
- Potoczek N. (2016), Zarządzanie zasobami ludzkimi w organizacji zorientowanej procesowo. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, s. 27 i n.
- Pugh S., Hickson D. J., Hinnings G. R., Turner C. (1969), The context of Organizations Structure. “Administrative Science Quarterly” No 4, s. 378-394.
- Pyka J., Brzóska J. (2010), Zmiany modeli biznesowych współczesnych przedsiębiorstw. [w:] H. Jagoda, J. Lichtarski (red.) Kierunki i dylematy rozwoju nauki i praktyki zarządzania przedsiębiorstwem. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 244-258.
- Rojek I., Doroczyński J., Ośka D.A. (2018), Zarządzanie wiedzą przy użyciu systemu ekspertowego, „Studies & Proceedings of Polish Association for Knowledge Management”, Nr 87, s. 40-49.
- Schaff A. (1983), Szkice o strukturalizmie. Książka i Wiedza, Warszawa, s. 11-14.
- Stabryła A. (red.) (2009), Doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy. C.H. Beck, Warszawa, s. 18 i n.
- Welch J. Welch S. (2005), Winning znaczy zwyciężać. Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa, s. 207 i n.
- Whittington R., Mayer M. (2002), The European corporation. Strategy, structure and social science, Oxford University Press, pp. 10-11.
- Wiktor J. W. (2017), Integracja różnorodności w zarządzaniu przedsiębiorstwem międzynarodowym – próba syntezy. [w:] J. W. Wiktor (red.), Zarządzanie przedsiębiorstwem międzynarodowym. Integracja różnorodności. Wydawnictwo C.H.Beck Warszawa, s. 315-321.
- Wójcik-Karpacz A. (2016), Dobór miar do pomiaru orientacji przedsiębiorczej: dylematy i propozycje rozwiązań, Zarządzanie strategiczne w teorii i praktyce, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 444, s. 594-608.
- Zakrzewska-Bielawska A. (2011b), Relacje między strategią a strukturą organizacyjną w przedsiębiorstwach sektora wysokich technologii, Zeszyt Naukowy, nr. 1095, s. 181-183, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.

Zakrzewska-Bielawska A. (2012), Typy struktur organizacyjnych. [w:] A. Zakrzewska-Bielawska (red.) Podstawy zarządzania. Teoria i ćwiczenia. Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa, s. 288-323.

Zakrzewska-Bielawska A. (2015), Struktury organizacyjne sprzyjające odnowie organizacyjnej przedsiębiorstw: ambidextrous approach. Management Forum, Vol. 3, No. 1, s. 105-111.

5. Prezentacja rozwoju naukowego i osiągnięć badawczych

W moim rozwoju naukowym można wyodrębnić trzy podstawowe, ściśle powiązane ze sobą obszary:

- **Obszar I:** Kształtowanie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych i analiza ich podatności na łączenie.
- **Obszar II:** Transfer wiedzy do przedsiębiorstw przemysłowych i zarządzanie transferem wiedzy w aspekcie budowania konkurencyjności przedsiębiorstw.
- **Obszar III:** Potencjał integracyjny przedsiębiorstw hutniczych w kontekście transferu innowacyjnych technologii wynikających z koncepcji Industry 4. 0, Logistyka 4.0.

I obszar badawczy: Kształtowanie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych i analiza ich podatności na łączenie

W początkowym okresie moje zainteresowania naukowo-badawcze koncentrowały się wokół problematyki transferu wiedzy w procesach fuzji i przejęć przedsiębiorstw przemysłowych. Prace badawcze w tym obszarze były inspirowane studiami literatury polskiej i anglojęzycznej oraz doświadczeniami zdobytymi w praktyce gospodarczej, jednak istotny wpływ na rozwój prowadzonych w tym obszarze dociekań wywarła współpraca z promotorem mojej pracy doktorskiej dr hab. Henrykiem Dźwigolem, prof. PŚ oraz środowiskiem naukowców reprezentujących Politechnikę Śląską w Gliwicach i TNOiK Katowice. Prowadzone w tym obszarze prace badawcze podporządkowane zostały przygotowaniu dysertacji doktorskiej, w której dokonałem oceny transferu wiedzy w procesach fuzji i przejęć przedsiębiorstw w branży hutniczej. W szczególności zidentyfikowałem i oceniłem materialne i niematerialne zasoby, oraz uwarunkowane nimi instrumenty oddziaływania na rynek w relacji do wymogów ich skutecznego konkurowania w Polsce i Unii Europejskiej. Bezpośrednim rezultatem mojej aktywności naukowej, oprócz rozprawy doktorskiej, są 4 opracowania naukowe, które zostały opublikowane przed obroną doktoratu:

1. R. Miśkiewicz, 2007, *Taksonomia jako narzędzie ocen struktur organizacyjnych przedsiębiorstw hutniczych*. Hutnik, Wiadomości Hutnicze 74 (3), s. 151-154.
2. R. Miśkiewicz, 2009, *Wykorzystanie podobieństwa struktur organizacyjnych w procesie przekształcania organizacji przedsiębiorstw*. Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie, 1(12), s. 77-87.
3. R. Miśkiewicz, 2012, *Zróznicowanie struktur organizacyjnych ze względu na układ pionów scalonych na przykładzie przedsiębiorstw hutniczych*. Hutnik, Wiadomości Hutnicze 79 (10), s. 760-766.
4. R. Miśkiewicz, 2016, *Problem oceny struktur organizacyjnych w kontekście ich podobieństwa*. Organizacja i Zarządzanie 1(33), s. 83-101.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu opublikowałem monografię *Knowledge Transfer in merger and acquisition processes in the metallurgical industry*, PWN, Warszawa 2016, po wydaniu której kontynuowałem badania nad problemami kształtowania potencjału konkurencyjnego przedsiębiorstw przemysłowych i ich strukturami organizacyjnymi. Efekty prowadzonych prac badawczych znalazły odzwierciedlenie w opracowaniach:

1. R. Miśkiewicz, 2017, *Organisational structure in the process of integration*, DIFIN, Warszawa, ss. 143.
2. P. Мішкєвіч, 2018, *База знань про економічні процеси та діяльність підприємств на неосвоєних територіях*. [w:] О. І. Амоша, Х. Джвігол, Р. Мішкєвіч (red.) ІННОВАЦІЙНЕ ПРОМИСЛОВЕ ПІДПРИЄМСТВО В ФОРМУВАННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ. НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ, Kijów, s. 44-53.
3. R. Miśkiewicz, 2018, *Transparency in knowledge transfer processes in an enterprise*. Przegląd Organizacji- nr 8, s. 10-17.
4. R. Miśkiewicz, 2018, *Przedsiębiorstwo we współczesnej gospodarce*. [w:] J. Pyka, R. Wolniak, Organizacja i zarządzanie z. 118, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej w Gliwicach, s. 407-419, Gliwice.
5. R. Miśkiewicz, 2017, *Mergers and acquisitions: selected epistemological aspects*. Economic Herald of the Donbas, No 4 (50), Kyiv-Starobilsk, s.147-154.
6. R. Miśkiewicz, 2017, *Fuzje i przejęcia przedsiębiorstw hutniczych w gospodarce globalnej*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, t. 76 (5), Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, Poznań, s. 95-105.



7. R. Miśkiewicz, 2017, *Piony scalone a struktury organizacyjne wybranych przedsiębiorstw hutniczych* [w:] Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej Organizacja i Zarządzanie, z. 108, Gliwice, s. 285-296.

Prezentowane w powyższych publikacjach wyniki prowadzonych badań naukowych stały się podstawą do przygotowania i wygłoszenia 7 wystąpień na konferencjach naukowych. Istotnym uzupełnieniem działalności naukowej w tym obszarze jest moja aktywność w kierowaniu polskimi i międzynarodowymi projektami badawczymi, których wyniki transferowałem do dorobku nauk o zarządzaniu, praktyki gospodarczej i procesu dydaktycznego w szkolnictwie wyższym. Były to:

Lp.	Tytuł projektu/funkcja		Termin realizacji	Fundusze	Zleceniodawca	Wkład do rozwoju nauk o zarządzaniu
1.	Budowa instalacji do produkcji energii elektrycznej i ciepłej wody użytkowej z ciepła gazów poprocesowych	Kierownik projektu	Zrealizowany 2017r - raport 2018r..		Re Alloys Sp. z o.o.	Wdrożenie innowacyjnego procesu zarządzania produkcją energii z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju i transfer nowoczesnych technologii do przedsiębiorstw hutniczych
2.	Opracowanie innowacyjnej technologii produkcji stopów żelaza z krzemem i glinem na bazie odpadów przemysłowych zwłaszcza pozyskiwanych z górnictwa.	Przewodniczący Komitetu Sterującego - ekspert	10.2016-03.2018	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, działanie 1.2 INNSTAL	Re Alloys Sp. z o.o.	Opracowanie innowacyjnego narzędzia z zakresu zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie przemysłowym i określenie czynników wpływających na strukturę organizacyjną firm hutniczych

Wyniki prac badawczych prowadzonych w tym obszarze opublikowałem w renomowanym czasopiśmie z listy JCR:

1. R. Miśkiewicz, B. Czyżewski, A. Matuszczak (2018), *Public Goods Versus the Farm Price-Cost Squeeze: Shaping the Sustainability of the EU's Common Agricultural Policy* (IF-3,244) Mój wkład 40% dotyczył propozycji innowacyjnego zarządzania energią w sektorach gospodarki, w zakresie zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem nowoczesnych technologii.

Pragnę podkreślić, iż moje osiągnięcia naukowe upowszechniałem w trakcie stażu naukowego odbytego w Instytucie Ekonomiki i Przemysłu Narodowej Akademii Nauk Ukrainy (16-24

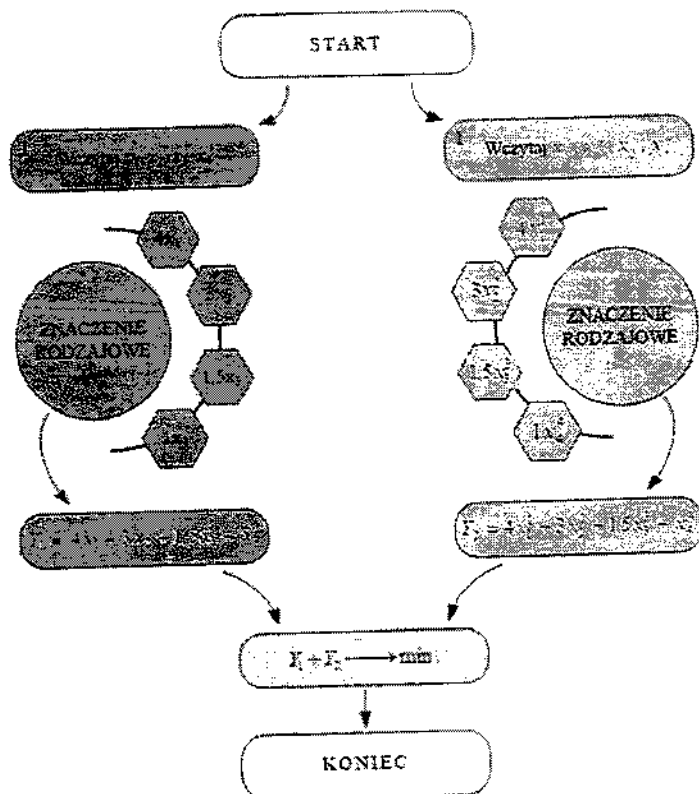
marca 2018r Kijów – Ukraina). Opiekunem naukowym był – prof. O. Amosha. Celem stażu było prowadzenie badań nad współczesnymi uwarunkowaniami bezpieczeństwa gospodarczego w regionach Polski i Ukrainy oraz rozwojem innowacyjnych przedsiębiorstw; nowymi aspektami bezpieczeństwa surowcowego; identyfikacją potencjałów gospodarczych słabo rozwiniętych terenów i skonfrontowaniem zasad zrównoważonego rozwoju Ukrainy z metodologią projektu nr 17111 Horyzont 2020. Ponadto wyniki moich dociekań naukowych prezentowałem na krajowych i międzynarodowych konferencjach poświęconych strukturom organizacyjnym przedsiębiorstw, na których występowałem w panelach dyskusyjnych, jako aktywny uczestnik i moderator:

1. XL Śląskie Dni Organizacji, Konferencja nauka pt.: „Nowoczesność przemysłu i usług” – TNOiK oddział w Katowicach, Wydział Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, 11-13 października 2018r., Wisła (R. Miśkiewicz, *Przedsiębiorstwo we współczesnej gospodarce globalnej*).
2. 4th Annual Global Conference on Business Management and Social Sciences, Academy of Business Management Conferences (ABMC), University of Modern Sciences, 21-22 September 2018, Dubai – Zjednoczone Emiraty Arabskie (R. Miśkiewicz, *New challenges in management practice in view of the fourth industrial revolution (INDUSTRY 4.0)*).
3. V Międzynarodowy Sympozjum Naukowy "Międzynarodowa Współpraca Synergetyczna" zorganizowany przez Polsko-Ukraińską Grupę Parlamentarną Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej, 24 października 2017r., Warszawa (R. Miśkiewicz, *Innowacyjne przedsiębiorstwo we współczesnej przestrzeni gospodarczej*).
4. Międzynarodowa Konferencja PDAC International Convention, Trade Show & Investors Exchange Toronto, 5-8.03.2017r. Kanada (*Kierunki rozwoju współczesnego przemysłu wydobywczego (minerałów)*).
5. Międzynarodowa Konferencja International Ferroalloys Conference Lizbona, 19-21.11.2017r. Portugalia (*Wdrażanie nowych technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych w procesie ich internacjonalizacji*).
6. Międzynarodowa Konferencja Mines and Money NY na temat *Systemy finansowe w procesach wdrażania strategii rozwojowych przedsiębiorstw produkcyjnych*. Nowy York, 3-4.05.2017r. Stany Zjednoczone.

7. VI Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „*Determinanty Rozwoju Regionalnego*”, Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile, 20-21 kwietnia 2017r., Piła.

II obszar badawczy: Transfer wiedzy do przedsiębiorstw przemysłowych i zarządzanie transferem wiedzy w aspekcie budowania konkurencyjności przedsiębiorstw

U podstaw prac badawczych w ramach drugiego obszaru leży założenie, że identyfikacja kluczowych procesów zarządzania wiedzą i występujących między nimi związków pozwala przedsiębiorstwom na systemowe przekształcanie informacji, wiedzy, doświadczeń, umiejętności i kompetencji w kapitał intelektualny. Uwzględniając opisane w literaturze przedmiotu procesy zarządzania wiedzą tj.: odkrywanie wiedzy, generowanie wiedzy, wartościowanie wiedzy, upowszechnianie wiedzy i wykorzystanie wiedzy (Morawski 2005; Jashapara 2014) we współpracy z pracownikami naukowymi Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie zaproponowałem autorskie rozwiązanie opisujące wpływ poszczególnych rodzajów wiedzy, z uwzględnieniem ich znaczenia, dla transferu wiedzy w procesach integracji przedsiębiorstw. Jego rozwinięcie zawarłem na schemacie 2.



Schemat 2 Model transferu wiedzy w procesach fuzji i przejęć

Źródło: opracowanie własne



W zaprezentowanym na schemacie 2 modelu przyjęto założenie, że każdy transfer wymaga działań i zastosowania odpowiednich środków: ludzkich, materialnych i finansowych, które są ograniczone. Zakładając jednak, że przedsiębiorstwu szczególnie zależy na przyspieszeniu transferu określonego rodzaju wiedzy, np. ważnej technologii, można dokonać przesunięcia np. inżynierów i pracowników zatrudnionych przy organizowaniu transferu innego rodzaju wiedzy do prac nad opanowywaniem nowej technologii. Pozwala to np. skrócić czas przy transferze x_1 o 1 miesiąc, kosztem zwiększenia czasu transferu wiedzy przekazywanej x_2 o tę wielkość.

Wyniki badań w tym obszarze przedstawiałem w wielu opracowaniach, w tym:

1. R. Miśkiewicz, 2018, *Wiedza w procesach konsolidacji przedsiębiorstw przemysłowych*. Toruń TNOiK, monografia
2. R. Miśkiewicz, 2018, *Transfer wiedzy w ekonomii współdzielenia* [w:] R. Miśkiewicz, K. Szczepańska-Woszczyzna (red.), *Gospodarka współdzielenia. Wybrane problemy*. PWN Warszawa, s. 14-35.
3. R. Miśkiewicz, 2018, *The importance of knowledge transfer on the energy market*, *Polityka Energetyczna* Vol. 21/2, s. 1-14.

Zagadnienie związane z transferem wiedzy do przedsiębiorstw przemysłowych i zarządzaniem wiedzą w procesach budowy konkurencyjności firmy weryfikowałem w praktyce jako kierownik grantów badawczych, których wykaz zawiera poniższa tabela.

Lp.	Tytuł projektu/funkcja	Termin realizacji	Fundusze	Zleceniodawca	Wkład do rozwoju nauk o zarządzaniu	
1.	Innowacyjny proces produkcji odlewów żeliwnych z zastosowaniem inteligentnego systemu informacyjno – decyzyjnego.	Przewodniczący Komitetu Sterującego o- ekspert	05.2017-04.2019	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, działanie 1.2 INNOMOT O	Odlewnia Kutno Sp. z o.o.	Opracowanie naukowej metody transferu wiedzy odwołującego się do koncepcji Industry 4.0 i do praktyki gospodarczej z wykorzystaniem IoT
2.	Rafinowany, ultraczysty żelozakrzemochrom o kontrolowanej zawartości węgla, azotu, tlenu i wodoru	Kierownik projektu	07.2016-09.2017	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, działanie 1.1.2	Re Alloys Sp. z o.o.	Wykorzystanie metody Monte Carlo do zarządzania ryzykiem w innowacyjnym przedsiębiorstwie

Wnioski z realizacji projektów badawczych opublikowałem w renomowanych czasopismach z listy JCR:

1. R. Miśkiewicz, S. Furmaniak, P. A. Gauden, A. Patrykiewicz, P. Kowalczyk, 2018, *Carbon Nanohorns as Reaction Nanochambers – a Systematic Monte Carlo Study* [w:] Scientific Report volume 8, Article number: 15407, pp. 1-9. (IF-4,122). Mój wkład 40% polegał na analizie możliwości zastosowania metody Monte Carlo w ogólnym procesie zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie, przeprowadzenia pomiarów i wygenerowania dowolnej, skończonej liczby wyników inwestycji kapitałowej.
2. R. Miśkiewicz, S. Furmaniak, P. A. Gauden, A. Patrykiewicz, P. Kowalczyk, 2019, *The effects of confinement in pores built of folded graphene sheets on the equilibrium of nitrogen monoxide dimerisation reaction* [w:] Journal of Physics: Condensed Matter, vol. 31, pp. 1-14. (IF-2,617). Mój wkład 40% związany był z opisem wykorzystania metody Monte Carlo (ujęcie statystyczne) w badaniu systematycznego zwijania grafenu i możliwości jego wykorzystania przy produkcji energii odnawialnej z baterii słonecznych oraz magazynowania jej w wysokowydajnych ogniwach.

W ramach drugiego obszaru badań byłem autorem licznych analiz, studiów dla przedsiębiorstw. Między innymi opracowałem, na zlecenie Instytutu Ekonomii Przemysłu Narodowej Akademii Nauk Ukrainy, ekspertyzę w związku z realizacją projektu 17111 **Włączenie regionu ESEE i Ukrainy w innowacyjne badania pt.: Wiedza w procesach gospodarczych i działaniach przedsiębiorstw na terenach niezagospodarowanych** (Включення регіону ЕСЕС та України в інноваційне дослідження: Знання в економічних процесах та діяльності підприємств у нерозвиненому регіоні, Kijów, Ukraina, 5.04.2018r., s. 1-10). Poszerzając wiedzę w tym obszarze odbyłem w dniach 5-12 lutego 2018r. staż naukowy w Megatrend Univerzitet (Belgrad – Serbia). Opiekunami naukowymi byli – prof. Katarnia Zakic, oraz prof. Dragan Calovic. Celem stażu były badania nad zastosowaniem koncepcji Industry 4.0 do struktur organizacyjnych przedsiębiorstw, ich kapitału intelektualnego i pracowniczego oraz wymiana doświadczeń związanych z projektowaniem organizacji uczącej się i zarządzaniem pracownikami uczącymi się.

Obszar III: Potencjał absorpcyjny przedsiębiorstw hutniczych w kontekście transferu innowacyjnych technologii wynikających koncepcji Industry 4. 0, Logistyka 4.0

U podstaw mojego trzeciego obszaru badawczego legło bazowe dla nauk o zarządzaniu założenie, zgodnie z którym innowacyjność powinna być traktowana jako atrybut przedsiębiorstwa stanowiący o jego przewadze konkurencyjnej (Nogalski, Karpacz 2011, Wójcik, Karpacz 2016, Knosala, Boratyńska-Sala, Jurczyk-Bunkowska, Moczala 2014, Bał- Woźniak 2012). Konsekwencją takiego podejścia do istoty i natury innowacji jest wyrażane



przeze mnie w publikacjach z tego obszaru przekonanie, iż innowacyjna organizacja posiada zdolność ciągłego generowania innowacji. charakteryzuje się wysokim poziomem kreatywności i umiejętności perspektywicznego myślenia w zespole twórców-nowatorów.

Inspiracją dla naukowych dociekań w tym obszarze były i są kluczowe innowacje techniczne związane z koncepcjami Industry 4.0. oraz Logistyka 4.0, wskazujące na konieczność zmiany podejścia do komunikacji, w której świat cyfrowy i rzeczywisty są ze sobą połączone, dzięki czemu maszyny, produkty w różnych fazach przetwarzania, systemy oraz ludzie (mając indywidualny adres IP) wymieniają cyfrową informację poprzez protokoły internetowe oraz inteligentne sensory z wbudowanymi systemami indywidualnej identyfikacji, przetwarzania danych i komunikacji. Symulacja funkcjonowania obiektów rzeczywistych w ich wirtualnych odwzorowaniach, w oparciu o dane dostarczane i przetwarzane w czasie rzeczywistym, pozwalają na testowanie i optymalizowanie konfiguracji procesów produkcyjnych przed wprowadzeniem fizycznych zmian.

Moje osiągnięcia w tym obszarze badawczym wskazać można zarówno w wymiarze teoretycznym, jak i praktycznym. W wymiarze teoretycznym można przede wszystkim wskazać na monografię *Organisational structure in the process of integration on the example of iron and steel industry enterprises in Poland. Process digitisation in the industry 4.0 concept*. Wydawnictwo PWN Warszawa 2019, omówioną w punkcie 3, a ponadto na publikacje:

1. R. Miśkiewicz, 2019, *Wiedza jako zasób współczesnego przedsiębiorstwa*, [w:] J. Marszałek-Kawa, P. Chudziński, R. Miśkiewicz (red.), *Gospodarka globalna w świetle wyzwań Industry 4.0*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, s. 234-253.
2. R. Miśkiewicz, 2019, *Wyzwania dla praktyki zarządzania w świetle Industry 4.0*, *Virtual Economics*, Nr 1, s. 7-19.
3. R. Miśkiewicz, 2019, *Public transportation and electromobility in Polish and Community laws*, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Logistyka i Transport*, nr 4, s. 76-88.
4. R. Miśkiewicz, 2017, *Knowledge as the basis of business operations*. *European Cooperation. Scientific Approaches and Applied Technologies*, No 5 (24), Warszawa, s. 21-29.
5. R. Miśkiewicz, 2017, *Knowledge in the process of enterprise acquisition* *Progress in Economic Sciences Czasopismo Naukowe Instytutu Ekonomicznego Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Pile* No 4, Inowrocław, s. 435-453.



Natomiast praktyczny wymiar badań prowadzonych w tym obszarze odnosi się do aktywności badawczej pozwalającej na zweryfikowanie teoretycznych koncepcji w praktyce gospodarczej podczas kierowania krajowymi i międzynarodowymi projektami badawczymi, co przedstawiono w poniższej tabeli.

L. P.	Tytuł projektu/funkcja	Termin realizacji	Fundusze	Zlecniodawca	Wkład do rozwój nauk o zarządzaniu
1.	Opracowanie i wdrożenie programu produkcji pozycjonerów osprzętu szyb samochodowych wraz z procesem automatyzacji ich paletyzacji w oparciu o innowacyjny stop cynku o podwyższonych parametrach wytrzymałości termicznej i mechanicznej.	Przewodniczący Komitetu Sterującego - ekspert 05.2017-04.2019	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, działanie 1.2 INNOMOT O	SAGA Poland Sp. z o.o.	Opracowanie naukowej metody transferu wiedzy odwołującej się do koncepcji Industry 4.0 i do praktyki gospodarczej z wykorzystaniem CPS
2.	Innowacyjna technologia produkcji żelazokrzemu o zawartości krzemu min. 75% i ultraniskiej zawartości węgla max. 0,02%.	Kierownik projektu 11.2017-10.2019	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, działanie 1.1.1	Re Alloys Sp. z o.o.	Opracowanie studium przypadku wdrożenia innowacyjnego sposobu produkcji w ramach Industry 4.0 i wykorzystanie go w procesie badawczym i dydaktycznym
3.	Uruchomienie technologii wytwarzania wysokodokładnych odlewów żeliwnych dla sektora automotive z wykorzystaniem metodyki INDUSTRY 4.0.	Kierownik projektu 03.2018-03.2020	Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, działanie 1.1.1	Odlewnia Kutno Sp. z o.o.	Opracowanie i egzemplifikacja metody wykorzystania CPS i IoT w procesie nowoczesnego sposobu wytwarzania produktów hutniczych

Podejmowane przeze mnie działania w ramach prac w konsorcjach i sieciach badawczych, poprzez transfer teorii i praktyki zarządzania i weryfikację teoretycznych koncepcji, można uznać za wkład w rozwój nauk o zarządzaniu. Projektem wzbogacającym praktykę zarządzania jest między innymi projekt: *Enhanced exploration*, *EnEx*, *Funding: EIT Raw Material (European Institute of Innovation and Technology)*, który rozpoczął się w 2017r., i stosowanie do założeń, zakończy się w 2020r. Cel projektu, którym jest transfer wiedzy do przedsiębiorstw przemysłowych, wpisuje się w założenia innowacyjnych rozwiązań Industry 4.0. dotyczących wypracowania nowoczesnych narzędzi zarządzania przedsiębiorstwem, zmniejszenia

negatywnego wpływu na środowisko i ograniczenia zużycia energii elektrycznej. Partnerami projektu są: Chalmers Tekniska Högskola AB (Chalmers University of Technology) Sweden (Lead Partner), DDH1 Drilling Australia, Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung e.V. (Fraunhofer) Germany, LTU Business AB Sweden, Luleå University of Technology (LTU) Sweden, Minalyze AB Sweden oraz Pluto Investment AG Switzerland. Mój udział w realizacji projektu polega na zaproponowaniu nowych rozwiązań dotyczących zarządzania przedsiębiorstwem i ich transferu do przemysłu wydobywczego, wynikających z koncepcji Industry 4.0. a także opracowanie rozwiązań pozwalających na ograniczenie zużycia energii elektrycznej w przedsiębiorstwach przemysłowo – wydobywczych. Uczestniczę także w projekcie *Smart Exploration- Sustainable mineral resources by utilizing new Exploration technologies – Funding: Horizon 2020*, którego celem jest opracowanie innowacyjnych metod i przyrządów sejsmicznych wykorzystywanych do eksploracji w hałaśliwym otoczeniu blisko kopalni i na wymaganej głębokości 300-1500 m. Partnerami naukowymi w projekcie są Geological Survey of Sweden (SGU); University of Helsinki (UH); University of Turku (UT); Aarhus University (AU); Delft University of Technology (TUDelft); Technische Universität Bergakademie Freiberg (TUBAF); Institute of Geophysics, Polish Academy of Sciences (IG PAS); National Technical University of Athens (NTUA); European Association of Geoscientists and Engineers (EAGE). Partnerami przemysłowymi są: Nordic Iron Ore AB (NIO); Ludvika Kommun (LK); GeoVista AB (GeoVista); MIC Nordic AB (MicNordic); BitSim AB (BS); Amkvo AB (Amkvo); Yara; SkyTEM Surveys ApS (SkyTEM); Seismic Mechatronics B.V. (Seismech); Sociedade minerira de Neves-Corvo (Somincor); Laboratório Nacional de Energia e Geologia I.P. (LNEG); Geopartner Sp. z o.o. (GP); Proxis Sp. z o.o. (Proxis); Helas Gold S.A (HG); Seismotech sltd (ST); Delfi Distomon S.A. (DD). Projekt rozpoczął się w grudniu 2018r., a termin jego przewidywanego zakończenia to rok 2020. Mój wkład związany jest z wypracowaniem innowacyjnych rozwiązań odnoszących się do zrównoważonej produkcji surowców i przeniesienia tych rozwiązań do procesu zarządzania przedsiębiorstwem przemysłowym. Projekt obok wymiaru naukowego ma także wymiar dydaktyczny, związany z opracowaniem innowacyjnych rozwiązań w obszarze ochrony środowiska, które następnie zostaną wykorzystane w procesach kształcenia na uczelniach politechnicznych.

Na zlecenie NCBiR opracowałem ekspertyzę w projekcie Nr POIG.01.04.00.14-284/3 pt.: *Opracowanie syntetycznej bariery dla materiałów celulozowych do kontaktu z żywnością realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, na lata 2007-*



2013. Priorytet I Badanie i rozwój nowoczesnej technologii. Działanie 1.4 Wsparcie projektów celowych.

Posiadaną wiedzę z zakresu transferu wiedzy i innowacyjnych technologii upowszechniałem na krajowych i międzynarodowych konferencjach wygłaszając referaty bądź aktywnie uczestnicząc w dyskusjach panelowych, w tym pełniąc funkcję przewodniczącego paneli dyskusyjnych. Miało to miejsce na takich przedsięwzięciach naukowych jak:

1. Forum Naukowe Polsko-Ukraińskie, 24-25.01.2019r., Rzeszów (R. Miśkiewicz, „Zarządzanie współczesnym bezpieczeństwem w kontekście Industry 4.0.”). Na konferencji przewodniczyłem panelowi dedykowanemu nowym rozwiązaniom w naukach o zarządzaniu i jakości dotyczących bezpieczeństwa regionalnego gospodarek Polski i Ukrainy.
2. Konferencja Naukowa *Innowacyjność polskiej gospodarki: wybrane aspekty*, Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, Narodowy Bank Polski, 13-14 września 2018r., Warszawa (R. Miśkiewicz, „Koncentracja przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy – współczesne wyzwania”).
3. Międzynarodowa Konferencja *Nowe zarządzanie publiczne. Aspekty teoretyczne i praktyczne*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania, 11.04.2018r., Poznań, (R. Miśkiewicz, „Zarządzanie przedsiębiorstwem we współczesnej gospodarce”).
4. Międzynarodowa Konferencja *CRU Ryan's Notes Ferroalloys Europe*, 11-13.06.2017r., Dusseldorf (R. Miśkiewicz, „Strategie rozwoju przedsiębiorstw produkcyjnych w zakresie żelazostopów w kontekście Industry 4.0 i Logistyka 4.0”).
5. Konferencja Naukowa *Współczesne wyzwania edukacyjne w Polsce i na Ukrainie wobec rynku pracy*, Uniwersytet Ekonomii i Handlu w Połtawie, 18 września 2017r., Połtawa (R. Miśkiewicz, „Upowszechnianie dorobku nauk o zarządzaniu wynikających z wyzwań Industry 4.0. Logistyka 4.0”).
6. International Scientific Conference on Modern Industry and Services organized on the occasion of the XXXIX Silesian Days of Organization by TNOiK, 12-14 października 2017r., Katowice.
7. 32 International Ferroalloys Conference, 6.11.2016r. Praga (R. Miśkiewicz „Fuzje i przejęcia na rynku żelazostopów”).

8. International Conference Mines and Money na temat Fuzje i przejęcia na rynku węgla i stali. Londyn, 27-30.11.2016r. Wielka Brytania (Upowszechnianie dorobku nauk o zarządzaniu w zakresie kształtowania nowoczesnych struktur organizacyjnych przedsiębiorstw z wykorzystaniem CPS i IoT).

Podsumowaniem mojej aktywności naukowej w trzecim obszarze badawczym był staż naukowy, który odbyłem w dniach 14-18.01.2019r. w The London Academy of Science and Business (Wielka Brytania). Staż poświęcony był badaniom procedur związanych z transferem wiedzy do przedsiębiorstw oraz upowszechnianiem wyników nauki i praktyki w czasopiśmie indeksowanych w bazach Web of Science i Scopus.

6. Podsumowanie dorobku i osiągnięć naukowo-badawczych

Rezultatem mojej aktywności naukowej po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych jest dorobek publikacyjny obejmujący łącznie 28 prac naukowych.

Syntetyczne podsumowanie mojego dorobku i osiągnięć w pracy naukowo-badawczej po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1 Syntetyczna prezentacja dorobku naukowo-dydaktycznego

Część A. dorobek naukowy publikacyjny					
Rodzaj publikacji	Autorstwo		Współautorstwo		Razem
	j. polski	j. angielski /rosyjski	j. polski	j. angielski /rosyjski	
Monografie	2	3			5
Redakcja naukowa monografii			2	1	3
Rozdział w monografiach	2	2			4
Publikacje w czasopiśmie	4	7	1	2	14
Publikacje w czasopiśmie indeksowanych w bazie JCR				3	3
Część B. Pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze					
	Autorstwo		Współautorstwo		Razem
Referaty wygłoszone na konferencjach/ kongresach naukowych ogólnopolskich	10		2		12
Udział w konferencjach naukowych (z upowszechnianiem dorobku obszarów badawczych)	26				26
Kierowanie i udział w zespołowych projektach naukowo-badawczych polskich i międzynarodowych (NCBIR, POIR, Horyzont 2020)			8		
Udział w konsorcjach i sieciach badawczych międzynarodowych			2		
Udział w komitetach organizacyjnych konferencji naukowych			7		

Przewodniczenie sesjom tematycznym konferencji naukowych	7
Udział w Komitetach Redakcyjnych i Radach Naukowych czasopism	3
Członkostwo w międzynarodowych i krajowych organizacjach oraz towarzystwach naukowych	3
Recenzje naukowych projektów międzynarodowych	1
Recenzowanie publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych – monografi/artykułów	3/11
Ekspertyzy badawcze	4
Udział w zespołach eksperckich i konkursowych	1
Zagraniczne staże naukowe	3
Międzynarodowe i krajowe nagrody za działalność naukową	4
Część C. Wskaźniki dokonań naukowych (na dzień 3.02.2019r.)	
Punkty MNiSW	426
Sumaryczny impact factor	9.983
Całkowita liczba cytowań wg. bazy Google Scholar	83
H-indeks wg. bazy Google Scholar	7
i10-indeks wg. bazy Google Scholar	3

Źródło: opracowanie własne

W przedłożonym autoreferacie w sposób syntetyczny przedstawiłem swoje osiągnięcia naukowe po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu. Pragnę nadmienić, iż monografie – trzy napisane w języku angielskim oraz dwie napisane w języku polskim zostały wydane przez renomowane wydawnictwa: Difin, PWN oraz TNOiK. Moje artykuły w języku polskim jak i języku angielskim publikowane były w uznanych w środowisku czasopismach: Przegląd Organizacji, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Economic Herald of the Donbas, Polityka Energetyczna, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu, Progress in Economic Sciences, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Technological and Economic Development of Economy, Scientific Report, Journal of Physics: Condensed Matter, Ekonomia i Środowisko, European Cooperation. Scientific Approaches and Applied Technologies.

Dorobek nauk o zarządzaniu upowszechniałem realizując 8 polskich i międzynarodowych projektów naukowo-badawczych finansowanych w drodze konkursów (NCBiR, POIR, Horyzont 2020), w których pełniłem funkcję kierownika bądź eksperta, natomiast w 2 konsorcjach i sieciach badawczych międzynarodowych uczelni wyższych i instytutów badawczych transferowałem wyniki badań do praktyki gospodarczej i dydaktyki szkoły wyższej.

Ładostaw Mirniewicz

