

Uniwersytet Warszawski
Wydział Zarządzania

mgr inż. Filip Tużnik

Zakład Innowacji Rynkowych i Logistyki

Nr albumu: 270675

Streszczenie rozprawy doktorskiej

**Kształtowanie współpracy przedsiębiorstw
z jednostkami naukowo-badawczymi**

Promotor pracy:

Prof. dr hab. Andrzej Jasiński

Warszawa, wrzesień 2019

Spis treści

- 1. Wstęp**
- 2. Cele naukowe rozprawy oraz pytania badawcze**
- 3. Hipotezy badawcze**
- 4. Struktura pracy**
- 5. Opis treści rozprawy**
- 6. Podsumowanie**
- 7. Wybrane pozycje literaturowe**

1. Wstęp

W pracy doktorskiej podjęto tematykę **kształtowania przez krajowe przedsiębiorstwa przemysłowe współpracy z polskimi jednostkami naukowo-badawczymi**, przy czym wspomniane **kształtowanie współpracy następuje poprzez umiejętne zarządzanie nią przez firmę**. Dla wielu polskich przedsiębiorstw umiejętność nawiązywania relacji oraz kooperacja na styku: biznes – nauka stanowi bowiem okazję do pozyskiwania rzadkiej wiedzy oraz zasobów. Przedsiębiorstwa mogą chronić własne interesy, stworzyć silniejsze podwaliny do walki z konkurencją, szybciej wdrażać nowe inwestycje, a także intensyfikować działalność innowacyjną (Harabi, 1995; Kaczmarek, 2000). Te czynniki pomagają zaś w nieustannym usprawnianiu posiadanych technologii, które firma musi na bieżąco dostosowywać do dynamicznie zmieniających się potrzeb nabywców.

Podczas współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami szczególną rolę odgrywa transfer wiedzy (Cassiman, Veugelers, 2006; Rogers, 2003). Odbywa się on pomiędzy uniwersytetami, uczelniami technicznymi oraz instytutami badawczymi, a podmiotami świata biznesu i jest istotnym etapem procesu innowacyjnego (np. Jasiński, 2012). W skali makroekonomicznej efektywne przenikanie wyników prac badawczych do przemysłu powoduje wzrost innowacyjności gospodarki i zamożności społeczeństw (Mowery, Nelson, Sampat, Ziedonis, 2001). Taka współpraca może więc stać się motorem napędowym do dalszego rozwoju i wpływać na światową pozycję ekonomiczną kraju. W tej perspektywie skuteczne zarządzanie współpracą pomiędzy firmami przemysłowymi, a podmiotami świata nauki **stanowi istotny problem praktyczny, który wymaga rozwiązania naukowego**. Co więcej, w obliczu wciąż relatywnie niskiej innowacyjności polskiej gospodarki problematyka ta jest tematem niezmiernie aktualnym.

Jak bowiem wynika z ostatnich trzech edycji raportu Komisji Europejskiej, innowacyjność w Polsce ocenia się negatywnie. Pod tym względem w ostatnich zestawieniach zajmujemy dopiero 25 miejsce na tle pozostałych krajów członkowskich (Komisja Europejska, 2017; Komisja Europejska, 2018; Komisja Europejska, 2019). Szczególnie nieciekawie wygląda pozycja polskiej gospodarki w kategoriach: (1) otwartość, doskonałość i atrakcyjność systemu badawczego (ang. *open, excellent and attractive research system*) oraz (2) powiązania i przedsiębiorczość (ang. *linkages & entrepreneurship*), w ramach których Polska utrzymuje się na 26 miejscu (Komisja Europejska, 2017; Komisja Europejska, 2018; Komisja Europejska, 2019). Jednym z inhibitorów rozwoju gospodarczego polskiej gospodarki jest więc **niski poziom współpracy firm z jednostkami naukowo-badawczymi**. Potrzebne są zmiany

w procesie transferu wiedzy pomiędzy przedstawicielami świata biznesu i nauki, a także w zakresie umiejętności akumulowania wiedzy naukowej przez przedsiębiorstwa.

O problemie we współpracy na linii biznes – nauka w Polsce piszą również liczni rodzimi badacze tej tematyki. Wśród najczęściej wymienianych **barier** wymieniają oni (np.: Jasiński, 2006; Mackiewicz, [w:] Weresa, 2007; Matusiak, Guliński, 2010): (1) wysokie koszty nawiązywania współpracy, (2) pasywną postawę wobec współpracy, (3) niewystarczające zdolności absorpcyjne firm, (4) brak zaufania przedsiębiorców do wiedzy generowanej w jednostkach, (5) deficyt programów zarządzania wiedzą w firmach i w jednostkach, (6) brak namacalnych korzyści naukowców z kontaktów z sektorem biznesu, (7) ich niską wiedzę o realnych potrzebach firm, (8) inną hierarchię wartości, (9) wzajemne niezrozumienie oraz ogólną (10) niechęć do współpracy. Co więcej jak zauważa Mączyńska, „nieprawidłowości w kształtowaniu i wykorzystywaniu potencjału badań naukowych ich wdrażania w praktyce sprawiają, że wiele cennych odkryć wycieka z Polski i przekłada się na niski poziom innowacji” (2016, s. 81). Te doniesienia zmuszają do refleksji oraz do podejmowania przedsięwzięć mających na celu usprawnienie współpracy pomiędzy sferą biznesu i nauki. Tym bardziej, że w opinii licznych badaczy w Polsce ciągle odczuwalny jest **niedosyt informacji na temat efektywności powiązań pomiędzy przedstawicielami obydwu sektorów** (Bąk, Kulawczuk, 2009; Popławski, Sudolska, Zastempowski, 2008).

2. Cele naukowe rozprawy oraz pytania badawcze

W ramach rozprawy podjęto próbę zrealizowania dwóch celów głównych sformułowanych w następujący sposób:

- 1. Diagnoza aktualnego stanu współpracy przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi w Polsce.**
- 2. Ocena procesów zarządzania współpracą przedsiębiorstw z podmiotami sektora nauki dla sformułowania propozycji usprawnień w tym zakresie.**

Ponadto, aby ułatwić realizację celów głównych wprowadzono cztery cele szczegółowe o następującej treści:

1. Analiza modeli, etapów i wyzwań związanych z zarządzaniem współpracą przedsiębiorstw z jednostkami.

2. Identyfikacja niesprawności oraz sił motorycznych współpracy: biznes-nauka w Polsce.
3. Analiza roli zaufania, trwałości relacji, zarządzania wiedzą, planowania podziału spodziewanych korzyści oraz przestrzennej bliskości w procesie zarządzania współpracą firm z jednostkami w Polsce.
4. Sformułowanie rekomendacji dotyczących kształtowania przez firmę współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi.

By skuteczniej zrealizować postawione cele główne i pomocnicze podjęto decyzję o oparciu prowadzonych analiz o następujące pytania pomocnicze:

1. Jak jest zorganizowana współpraca przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi w polskiej rzeczywistości gospodarczej?
2. Jaki model współpracy dominuje w Polsce?
3. Czy ta współpraca jest skuteczna?
4. Jaki model współpracy byłby najbardziej przydatny w kształtowaniu tej współpracy?
5. Jak mocno transfer wiedzy z uczelni czy innych jednostek naukowo-badawczych do przemysłu wpływa na rozwój gospodarki?
6. Czy doświadczenia we współpracy: biznes-nauka z innych regionów świata mogą się przydać w procesie kształtowania współpracy w Polsce?

3. Hipotezy badawcze

W ramach rozprawy podjęto próbę weryfikacji następujących dwóch głównych hipotez badawczych:

- 1. Firmy w Polsce posiadają małe doświadczenie w zakresie zarządzania współpracą z jednostkami naukowo-badawczymi w swojej działalności innowacyjnej.**
- 2. Wykorzystanie zasad i sposobów zarządzania relacjami międzyorganizacyjnymi przez przedsiębiorstwo usprawnia procesy zarządzania jego współpracą z jednostkami naukowo-badawczymi.**

Dodatkowo, zweryfikowano następujące hipotezy pomocnicze:

1. Istnieją istotne różnice w podejściu firm i jednostek naukowo-badawczych do kwestii wzajemnej współpracy.
2. Zarządzanie współpracą przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi w Polsce wykazuje szereg niesprawności.
3. Firmy nie doceniają roli zaufania, trwałości relacji, zarządzania wiedzą oraz planowania podziału spodziewanych korzyści podczas współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi.
4. Przestrzenna bliskość firm i podmiotów naukowych wpływa pozytywnie na ich współpracę.

4. Struktura pracy

Praca została podzielona na siedem rozdziałów. Pierwsze trzy mają charakter teoretyczny. Znajdują się tam doniesienia literaturowe, których problematyka oscyluje wokół relacji międzyorganizacyjnych, współpracy międzyorganizacyjnej, czynników wpływających na kształt tej współpracy, modeli oraz sposobów zarządzania nią, a także specyficznej odmiany tej współpracy, jaką jest współpraca na styku: biznes – nauka. W rozdziałach czwartym, piątym oraz szóstym znalazł się opis metodyki badawczej oraz analiza wyników przeprowadzonych badań. Rozdział siódmy zawiera z kolei swoistą syntezę zgromadzonej wiedzy. Podjęto w nim próbę usystematyzowania jej m.in. w formie konceptualizacji procesu kształtowania przez firmę współpracy z jednostkami, rekomendacji dla firm (a także dla jednostek i dla władzy administracyjnej) oraz wskazania potencjalnych, atrakcyjnych kierunków badawczych, które mogłyby się przydać podczas pogłębionej analizy problematyki współpracy firm z jednostkami naukowo-badawczymi.

Poniżej znajduje się spis treści rozprawy:

Wprowadzenie

1. **Relacje międzyorganizacyjne a współpraca przedsiębiorstwa z podmiotami otoczenia**
 - 1.1. Wstęp
 - 1.2. Relacje międzyorganizacyjne w perspektywie nauk o zarządzaniu
 - 1.3. Relacje przedsiębiorstwa z podmiotami otoczenia

- 1.4. Współpraca międzyorganizacyjna przedsiębiorstw
- 1.5. Zarządzanie współpracą międzyorganizacyjną
- 1.6. Podsumowanie

2. Współpraca przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi

- 2.1. Wstęp
- 2.2. Współpraca przedsiębiorstw z jednostkami świata nauki jako przedmiot zarządzania
- 2.3. Modele współpracy przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi
- 2.4. Współpraca przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi na świecie
- 2.5. Podsumowanie

3. Współpraca przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi w Polsce

- 3.1. Wstęp
- 3.2. Innowacyjność polskiej gospodarki na tle krajów Unii Europejskiej
- 3.3. Sektor nauki w Polsce w obliczu zmian społeczno-gospodarczych
- 3.4. Organizacja współpracy biznesu z nauką w Polsce
- 3.5. Motywatory i bariery we współpracy podmiotów świata biznesu i nauki
- 3.6. Rekomendacje zmian na rzecz rozwoju współpracy firm z jednostkami naukowo-badawczymi w świetle badań literaturowych
- 3.7. Podsumowanie

4. Metodyka badań empirycznych

- 4.1. Wstęp
- 4.2. Koncepcja badań empirycznych
- 4.3. Badania ankietowe
- 4.4. Zogniskowany wywiad grupowy
- 4.5. Podsumowanie

5. Współpraca firm z jednostkami naukowo-badawczymi w świetle badań ankietowych

- 5.1. Strona inicjująca współpracę
- 5.2. Wpływ wybranych czynników na współpracę
- 5.3. Kłopoty we współpracy

- 5.4. Czynniki stymulujące współpracę
- 5.5. Obszary wartę usprawnienia
- 5.6. Konflikty podczas współpracy
- 5.7. Zarządzanie wiedzą
- 5.8. Skutki współpracy
- 5.9. Znaczenie planowania korzyści, zaufania, relacji i odległości geograficznej w badanych projektach
- 5.10. Zbieżność czy rozbieżność odpowiedzi w ramach par: przedsiębiorstwo – jednostka?
- 5.11. Podsumowanie

6. Współpraca biznesu i nauki w świetle zogniskowanego wywiadu grupowego

- 6.1. Sukces we współpracy firm z jednostkami naukowo-badawczymi
- 6.2. Planowanie współpracy
- 6.3. Zaufanie
- 6.4. Zarządzanie wiedzą
- 6.5. Źródła informacji o odkryciach naukowych
- 6.6. Kontakty przedsiębiorców ze światem nauki
- 6.7. Przekształcanie wyników badań w innowacje
- 6.8. Wybrane bariery we współpracy i propozycje ich przełamania
- 6.9. Zderzenie wyników ankiet i wywiadu grupowego
- 6.10. Podsumowanie

7. Kształtowanie współpracy firmy z podmiotami sektora nauki – konceptualizacja procesu i rekomendacje

- 7.1. Wstęp
- 7.2. Konceptualizacja procesu kształtowania współpracy firmy z jednostkami naukowo-badawczymi w ramach projektów badawczych
- 7.3. Rekomendacje pod adresem przedsiębiorstw
- 7.4. Rekomendacje pod adresem sektora nauki
- 7.5. Rekomendacje pod adresem władz administracyjnych
- 7.6. Propozycje tematów badawczych na przyszłość

Zakończenie

5. Opis treści rozprawy

Rozdział pierwszy

Pierwszy rozdział rozprawy pt.: „**Relacje międzyorganizacyjne a współpraca przedsiębiorstwa z podmiotami otoczenia**” rozpoczyna się od **przeglądu teorii organizacji i zarządzania** pod kątem ich przydatności w analizie relacji międzyorganizacyjnych oraz współpracy międzyorganizacyjnej, w tym współpracy na styku: biznes – nauka. Autor pracy zwraca szczególną uwagę na atrakcyjność teorii kosztów transakcyjnych (Coase, 2013; Williamson, 1998) oraz teorii zasobowej (np.: Barney, 1991; Wernerfelt, 1984) do opisywania tych zależności. W dalszej części rozdziału przywołuje on **przyczyny** oraz poszukiwane **korzyści**, dla których firmy decydują się na współpracę z podmiotami otoczenia, jak również potencjalne **zagrożenia**, które powinno się rozpatrzyć planując współpracę (np. Ahuja, 2000; Czakon, 2007; Ostrom, 2005; Perlmutter, Heenan, 1986; Sherman, Sperry i Vucelich, 2014; Squire, Cousins, Brown, 2009).

W rozdziale przytoczona jest też **klasyfikacja relacji międzyorganizacyjnych**, w ramach której autor rozwija tematykę poszczególnych typów relacji, jak: koegzystencja, kooperacja, kompetycja, czy kooperacja, (omawiane jest również pojęcie kolaboracji i kooperencji) oraz ich wpływu na funkcjonowanie organizacji (np.: Bengtsson i Kock, 1999; Cygler, 2009; Gnyawali, Park, 2009; Obłój, 2014; Ritala, 2012; Sulejewicz, 1997; Walley, 2007; Witek-Hajduk, 2013). Dalej wskazano na różnice pomiędzy **zależnościami dwustronnymi**, a strukturami o **charakterze sieciowym**, a także pomiędzy **wertykalnym**, a **horyzontalnym** charakterem współpracy podejmowanej przez podmioty rynkowe (np.: Batorski i Zdziarski, 2009; Czakon, 2007; Noga 2014; Parise i Casher, 2003; Powell, 1990; Tidd, Bessant, 2013).

Autor rozprawy wymienia następnie podstawowe **motywatory** oraz **bariery** we współpracy międzyorganizacyjnej (m.in.: Doz, Hamel, 1998; Dyer, Singh, 1998; Nowak, 2012; Oliver, 1990; Tidd, Bessant, 2013), po czym zwraca uwagę na formalny aspekt współpracy, powiązany z tzw. **kontraktami**, które z jednej strony powinny uwzględniać wymagania każdej ze stron, z drugiej zaś powinny być przejrzyste i zwarte (np.: De Jong, Klein Woolthuis, 2009; Dyer, Singh, 1998; Gulati, 1998; Latusek-Jurczak, 2014; Poppo, Zenger, 2002; Światowiec-Szczepańska, 2012). W dalszej części pierwszego rozdziału czytelnik znajdzie rozróżnienie poszczególnych sposobów realizowania współpracy, jej charakteru (pośredni lub bezpośredni, badawczy lub biznesowy) oraz informacje dotyczące

takich form kooperacji, jak współpraca w **klastrach**, czy **outsourcing** (np.: Klincewicz, 2014; Koźmiński, 2004; Lichtarski, 2007; Nowakowska, 2011; Oerlemans, Meeus, 2005; Porter, 2001).

Jest tam też podrozdział dotyczący **zarządzania współpracą międzyorganizacyjną**, w ramach którego autor nawiązuje do doniesień literaturowych dotyczących efektywnego poszukiwania okazji w otoczeniu, planowania współpracy, negocjowania umów czy weryfikowania zagrożeń (np.: Arino, de la Torre, 1998; Czakon, 2014; Doz, Hamel, 1998). W tej części rozdziału podejmuje się też tematykę **etapów współpracy międzyorganizacyjnej**, w ramach których można wyróżnić te związane z inicjowaniem prac, ich realizacją oraz sposobami finalizowania (np.: Czakon, 2014; Lowndes, Skelcher, 1998; Karthik, 2002; Van de Ven, Poole, 1995; Zajac i Olsen, 1993).

Tutaj też podejmuje się m.in.: kwestię znaczenia **kompetencji relacyjnych** w realizowaniu współpracy (np. Lorenzoni i Lipparini, 1999), **pracowników przekraczających granice organizacji** (np. Tushman, 1977) **zaufania** pomiędzy partnerami (np.: Fukuyama, 1997; Gulati, Nickerson, 2008; Paliszewicz, 2013; Sako i Helper, 1998; Sztompka, 2007; Zaheer, McEvily, Perrone, 1998), znaczenie **doświadczenia** we współpracy na skuteczność nowo podejmowanych przedsięwzięć (Anand, Khanna, 2000; Draulans, deMan i Volberda, 2003; George, Zahra, Wood, 2002; Heimeriks, Duysters, 2007), problematykę **zarządzania zasobami** (np.: Huggins, Johnston, 2012; Ostrom, 2005), w tym zasobem tak specyficznym, jak **wiedza** (np.: Bogers, 2011; Davenport, Prusak, 1997; Lane i Lubatkin, 1998; Lichtenthaler, Lichtenthaler, 2009; Lundvall, Johnson, 1994; Strojny, 2000), czy **podziału praw intelektualnych** (np. Klincewicz, 2014; Jasiński, 2014).

Rozdział drugi

W drugim rozdziale rozprawy, zatytułowanym: „**Współpraca przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi**”, pogłębiono tematykę zarządzania współpracą międzyorganizacyjną z perspektywy relacji na styku: biznes – nauka. Rozpoczyna się on od stwierdzenia, że współpraca firm z jednostkami naukowo-badawczymi to jedynie jedna z alternatywnych metod **pozyskiwania innowacji** przez firmę (np.: Brdulak, 2005; Grudzewski, Hejduk, 2008). Dalej opisane jest pojęcie **technostartera**, czyli przedsiębiorcy przekształcającego wyniki prac naukowych w rozwiązania rynkowe, oraz przedstawione wyzwania z jakim ten technostarter się mierzy w swojej działalności gospodarczej (Wissemma, 2005).

Autor rozprawy przytacza następnie doniesienia literaturowe na temat **czynników determinujących sukces we współpracy**, zarówno (1) **o charakterze systemowym** (np.: Matusiak, 2010; Porter, 2001; Santarek i inni, 2008; Stawasz, 1998; Wicksteed, 1988), (2) **związanych ze sposobem realizacji współpracy** przez partnerów (np.: Cohen, Nelson, Walsh, 2002; Colyvas, i inni, 2002; Jasiński, 2014), (3) **wewnętrznych**, wynikających z odmiennej kultury pracy, innej struktury hierarchicznej oraz różnicy w oczekiwaniach przedsiębiorców i naukowców względem podejmowanych projektów (np.: D'Este, Iammarino, 2010; Perkmann, Salter, 2014; Pinkwart, Abu El-Ella, 2014; van der Sijde i inni, 2014), jak i (4) **wynikających z poziomu zaufania** pomiędzy partnerami, determinującym chociażby sposoby przenikania wiedzy między nimi (np.: Betts, Santoro, 2014; Kisielnicki, 2017). Przytacza też dyskusję naukową dotyczącą wpływu **geograficznej odległości** partnerów na jakość współpracy (np.: Bishop, D'Este, Neely, 2011; Knoblen, Oerlemans, 2006; Marshall, 1925; Stawasz, 1998; Świadek, 2017).

Dalej podjęto tematykę **przyczyn podejmowania przez firmy współpracy** z jednostkami naukowo-badawczymi (np.: Ankrah z zespołem, 2013; Bagchi-Sen, 2004; Janusz, Lis, 2003; Knoblen, Oerlemans, 2006; Lee, 2000; Szatkowski, 2006; Tidd, Bessant, 2013). Opisano też wyzwania stawiane **nowoczesnym uniwersytetom**, dla których współpraca z przemysłem staje się jednym z wyznaczników ich sukcesu (m.in. Bakonyi, 2011; Haberla, Bobowski, 2013; Jasiński, 2016; Kesting i inni, 2014; Nelles, Vorley, 2010; Wissema, 2005). Ponadto, autor rozprawy przytacza doniesienia literaturowe na temat pojęć: **innowacji** (m.in. Klincewicz, 2011; Rogers, 2003), **transferu techniki** (np.: Bozeman, 2000; Freeman, 1992; Jasiński, 2006; Sosnowska, 2005; Stawasz, 1998;), **transferu wiedzy** (np.: Krawiec, 2006; Wiśniewska, Głodek, 2015; Weresa, 2007), czy **dyfuzji innowacji** (np. Brzeziński, 2015; Klincewicz, 2011). Wskazuje też na **zagraniczne doniesienia literaturowe dotyczące barier we współpracy biznes – nauka** (np.: Chesbrough, 2003; Pinkwart, Abu El-Ella, 2014; Tidd, Bessant, 2013; van der Sijde i inni, 2014).

W kolejnej części rozdziału przedstawiono wybrane z literatury modele współpracy przedsiębiorstw z podmiotami świata biznesu. Autor opisuje kolejno **model Triple Helix** (Etzkowitz, Leydesdorff, 2000), **model partnerstwa strategicznego** (Dottore, Baaken, Corkindale, 2010), **model logiczny zarządzania współpracą** (Kellogg Foundation, 2004; Davey, Plewa, Galan-Muros, 2014), **model innowacji otwartych** (Chesbrough, 2003), **model ewolucyjny współpracy** (np.: Plewa, Korff, Baaken, Macpherson, 2013), **model „Partnerstwo dla innowacji”** (Jasiński, 2012; Jasiński, 2014).

W ostatniej części drugiego rozdziału znajduje się **przegląd doświadczeń w zarządzaniu współpracą: biznes – nauka** w różnych rejonach świata: (1) **w Europie** (m.in. Barczyk, Ochojski, 2013; Bishop, D’Este, Neely, 2011; D’Este i Iammarino, 2010; Fiedler, Welpel, 2011; Górczyński, Pander, Koć, 2006; Łobejko, 2005; Osiadacz, 2015), (2) **w Stanach Zjednoczonych** (m.in. Bagchi-Sen, 2004; George, Zahra, Wood, 2002; Probst, Raub, Romhardt, 2004; Santarek i inni, 2008) oraz (3) **na rynku azjatyckim** (Boo-Young, Keun, 2010; Kanama, 2011; Kanama, 2012; Wu, 2014).

Rozdział trzeci

Tytuł trzeciego rozdziału to „**Współpraca przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi w Polsce**”. Otwiera go dyskusja doniesień z polskiej literatury na temat znaczenia współpracy: biznes – nauka dla **innowacyjności rodzimej gospodarki** (m.in. Grzełowska, 2016; Jasiński, Kamiński, 2003; Malara, 2015; Mączyńska, 2016; Świadek, 2011; Trzmielak, 2013; Wrzecioniarz, 2012). Autor rozprawy przytacza też międzynarodowe statystyki definiujące **wydajność polskiego systemu innowacyjnego** w ostatnich latach na tle innych krajów Unii oraz świata, **stopę wzrostu innowacyjności, atrakcyjność systemów badawczych**, a także **siłę powiązań i poziom przedsiębiorczości** (European Innovation Scoreboard¹ dla lat 2015 – 2019, pomocniczo też: Global Innovation Index dla lat 2015 – 2019).

W dalszej części rozdziału wskazano jak definiuje się według ustawy – prawo o szkolnictwie wyższym i nauce terminy: **prace badawczo-rozwojowe** i **komercjalizacja**, a także jak można klasyfikować te pojęcia (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, też: Niewęglowski, 2017; Zajko, 2014). Następnie przywołano dyskusję naukową na temat **wplywu zmian społeczno-gospodarczych na funkcjonowanie polskiego sektora nauki** (np.: Durlik, Krajewska-Bińczyk, 2012; Stanisławski, 2017), a także **nowej roli uczelni** (np.: Jasiński, 2016; Leja, 2013; Olearnik, 2009) oraz **naukowców** (np.: Feldy, Rószkiewicz, 2014; Popielewska, Kik, Barankiewicz, 2017; Poznańska i inni, 2012; Szewczuk-Stępień, 2015). W oparciu o dostępne dane GUS, zestawiono **strukturę nakładów na działalność badawczo-rozwojową** w Polsce oraz **strukturę finansowania** tej działalności w latach 2013 – 2017.

W rozdziale przywołano też propozycje z polskiej literatury dotyczące **organizacji współpracy na styku: biznes – nauka**, gdzie opisano m.in. pojęcia **narodowego** oraz **regionalnych systemów innowacji** (np.: Błażlak, Pomykański, 2015; Okoń-Horodyńska, 2004; Matusiak, Guliński i inni 2010; Nowakowska, 2011; Stawasz, 2015; Świadek, 2017),

¹ Do roku 2015 zestawienie funkcjonowało pod nazwą: Innovation Union Scoreboard

oceniono **stan współpracy** w perspektywie ogólnokrajowej oraz regionalnej (np.: Brandenburg, 2013; Koziół-Nadolna, 2012; Orpych i inni, 2013; Nadolny i inni, 2012; Sokulska, 2014; Tylzanowski, 2015; Żagun, Strojny, 2009; również dane GUS). Autor wskazuje też opinie polskich badaczy na temat roli i funkcjonowania **instytucji otoczenia biznesu** (m.in.: Jasiński, 2006; Kondratiuk-Nierodzińska, 2012; Krawiec, 2006; Matusiak, 2010; Poznańska, 2001; Trziszka, 2012).

W następnej kolejności przytoczono opinie rodzimych naukowców i praktyków na temat **motywatorów do współpracy** (m.in.: Jasiniak, Trippner-Hrabi, 2013; Jasiński, 2018; Łącka, 2017; Matusiak, Guliński i inni, 2010; Różański, 2013) oraz **barier** (np.: Cichocka-Tylman, 2017; Książek, 2015; Matusiak, Guliński i inni, 2010; Pluta-Olearnik, Jakubowicz, 2009; Nadolny i inni, 2012; Popławski i inni, 2014; Santarek i inni, 2008; Skwarek, Dzirba, 2017; Tużnik, 2014; Wrzecioniarz, 2012). Autor rozprawy na podstawie tych doniesień zaproponował **klasyfikację motywatorów i barier odczuwalnych przez firmy**, które przedstawił również w sposób schematyczny. Na końcu rozdziału przytoczono dostępne w literaturze **rekomendacje zmian na rzecz rozwoju współpracy** (m.in.: Jasiński, 2006; Kusz, 2010; Malara, 2015; Marszałec, 2014; Szatkowski, 2016; Żagun, Strojny, 2009).

Rozdział czwarty

W rozdziale czwartym znajduje się opis metodyki badawczej. Na początku wskazano podstawowe założenia części empirycznej pracy, w ramach której przeprowadzono zarówno badania o charakterze ilościowym (**badania ankietowe**), jak i jakościowym (**zogniskowany wywiad grupowy**). Takie podejście, wraz ze studiami literatury, miało zapewnić triangulację metod badawczych. Same badania miały o tyle specyficzny charakter, że zakładano w ich wyniku dotrzeć do **par: przedsiębiorstwo – jednostka naukowo-badawcza, zaangażowanych w określone projekty badawczo-rozwojowe**. W ten sposób pojawiała się szansa skonfrontowania poglądów, doświadczeń, opinii i wniosków partnerów współpracujących w ramach tych samych projektów, a także **ocenienia zbieżności odpowiedzi** w parach.

Autor skupia się dalej na **badaniach kwestionariuszowych**. Wymienia źródła, na podstawie których wyselekcjonowano do badań te pary podmiotów, opisuje sposób w jaki losowano docelowe podmioty, omawia procedurę badawczą, tłumaczy problemy pojawiające się w trakcie badań (np.: ukierunkowanie badania na konkretnego partnera lub trudności w kompletowaniu ankiet od dwóch podmiotów zaangażowanych w jeden projekt) oraz potrzebę

przeprowadzenia badań o charakterze porównawczym oraz przedstawia sposób ich realizacji, a także wskazuje, jakie podjęto działania w ramach przygotowania do badań.

W dalszej części rozdziału znajduje się informacja o liczbie zebranych ankiet w rozróżnieniu na: ogólną liczbę otrzymanych odpowiedzi (125), liczbę kwestionariuszy wypełnionych przez firmy (59), przez jednostki naukowo-badawcze (66), a także pary ankiet otrzymane od firmy i jednostki zaangażowanych w ten sam projekt badawczy. Przytoczono też otrzymaną stopę zwrotu z przyjętej procedury badawczej, strukturę respondentów, a także ich charakterystykę, przygotowaną w oparciu o pytania zawarte w metryczce kwestionariusza.

Opis badań w ramach **zogniskowanego wywiadu grupowego** rozpoczyna się od przedstawienia jego celów (m.in. pogłębienie informacji zebranych w ramach ankiet na temat kształtowania współpracy firm z jednostkami) oraz od opisanie specyfiki tegoż badania. Autor rozprawy opisuje następnie sposób wyboru próby, procedurę badawczą, a także charakterystykę uczestników badania (3 firmy oraz 3 jednostki naukowo-badawcze).

Rozdział piąty

W piątym rozdziale rozprawy znajduje się charakterystyka **wyników badań ankietowych**. Zestawiono strukturę odpowiedzi na poszczególne pytania z perspektywy: (1) samych firm, (2) samych jednostek, (3) wszystkich ankietowanych podmiotów oraz (4) par: firma – jednostka, które zrealizowały ten sam projekt, przy czym ta ostatnia perspektywa miała na celu głównie zbadanie zgodności odpowiedzi w parach. Na podstawie wyników badań autor podejmuje próbę ustalenia, jak badani oceniają **wpływ poszczególnych czynników na współpracę**, jakie mają zdanie na temat **kłopotów**, z którymi się spotkali podczas współpracy, które czynniki są ich zdaniem **stymulatorami** współpracy, a które w ich opinii **wymagają usprawnienia** w dalszej działalności.

Następnie przytoczono opinie badanych na tematy: najczęściej pojawiających się **konfliktów** we współpracy, podstawowych wyzwań w **zarządzaniu wiedzą**, znaczenia i rodzaju **rezultatów** otrzymywanych w wyniku współpracy, wpływu współpracy **na pozycję konkurencyjną firmy**, rozwiązań z zakresu **ochrony własności intelektualnej**, a także chęci, bądź nie, kontynuowania kooperacji z danym partnerem w przyszłości. Pojawia się też zestawienie wskazań respondentów (w pięciostopniowej skali Likerta), dotyczących znaczenia takich czynników, jak: **planowanie korzyści** ze współpracy, **poziom zaufania** do partnera, **poziom relacji interpersonalnych** łączących pracowników współpracujących stron oraz wpływ **odległości geograficznej** na skuteczność współpracy. Autor rozprawy wskazuje

też na istnienie **korelacji** pomiędzy wybranymi czynnikami wpływającymi na współpracę. Ostatnia część piątego rozdziału jest dedykowana badaniom w parach. Znajduje się tam analiza zgodności odpowiedzi udzielonych przez firmy i jednostki współpracujące w parach.

Rozdział szósty

W rozdziale szóstym rozprawy zestawiono najbardziej istotne wątki podjęte przez uczestników **zogniskowanego wywiadu grupowego**. Autor rozprawy nawiązuje kolejno do omawianych kwestii: pojęcia **sukcesu we współpracy**, problemów związanych z **planowaniem współpracy** oraz **zaufania** pomiędzy partnerami (np. w odniesieniu do kształtu umowy o współpracę) oraz jego roli w budowaniu długotrwałych relacji z partnerem. Przywołuje najciekawsze opinie dyskutantów na temat **zarządzania wiedzą** oraz **źródeł pozyskiwania** przez przedsiębiorców **wiedzy** na temat najnowszych odkryć naukowych. Następnie rozwija wątek trudnego **charakteru kontaktów na styku: biznes – nauka**, w ramach którego uczestnicy wywiadu podjęli chociażby temat oczekiwań firm wobec jednostek czy trudnego charakteru relacji pomiędzy przedsiębiorcami a naukowcami.

Wśród dalej omawianych zagadnień pojawia się istotne wskazówki dotyczące **przekształcania wyników prac w innowacje** oraz sposobów **przełamywania wybranych barier** przez ich uczestników. Ogólnie, w przypadku większości omawianych tematów uczestnicy wywiadu zaproponowali rozwiązania, usprawnienia oraz zmiany w przyjętych obecnie schematach postępowania. Ostatnim akcentem szóstego rozdziału jest porównanie **wyników ankiet z wnioskami płynącymi z wywiadu grupowego**.

Rozdział siódmy

W rozdziale siódmym wykorzystano zgromadzony w pracy materiał empiryczny w celu przygotowania **zestawu propozycji dla przedsiębiorstw** dotyczącego postępowania w kontaktach z jednostkami naukowo-badawczymi. W pierwszej kolejności autor proponuje **konceptualizację procesu kształtowania przez firmę współpracy** – na zasadzie: „krok po kroku”, w ramach której wyróżnił cztery podstawowe etapy współpracy:

- 1. Wizualizację potencjalnego projektu badawczego.**
- 2. Wybór potencjalnego partnera.**
- 3. Uzgadnianie warunków współpracy z docelowym partnerem.**
- 4. Kierowanie realizacją prac.**

W ramach każdego z wymienionych etapów wskazuje on najistotniejsze wyzwania oraz zagadnienia, o których wspominali badani, a które jego zdaniem są istotne z punktu widzenia kształtowania współpracy oraz zarządzania nią.

W rozdziale tym znajdują się też kolejno **rekomendacje pod adresem przedsiębiorstw**, w ramach których autor zderza doniesienia literaturowe z opiniami badanych i przedstawia wskazówki dotyczące tematów: (1) **podejmowania decyzji o rozpoczęciu współpracy**, którą być może warto też rozważyć z perspektywy alternatywnych możliwości spożytkowania zasobów, (2) **planowania współpracy**, gdzie kluczem do sukcesu jest skupienie się wokół zakładanego celu, (3) **budowania zaufania**, (4) **bliskości relacji** oraz ich wpływu na zarządzanie wiedzą i zasobami, (5) **lidera** i jego umiejętności zarządzania współpracą, a także (6) **udziału naukowców w zyskach** ze sprzedaży technologii.

Dalej, już w mniej rozbudowanej formie, znajdują się **rekomendacje pod adresem sektora nauki**, gdzie autor wskazuje na głośny w jego badaniach temat **zmiany funkcjonowania** jednostek **na wzorzec wolnorynkowy** oraz polemizuje na ich podstawie, jak polski naukowiec może przekonać do siebie przedsiębiorcę. Jest też kilka **rekomendacji pod adresem władz administracyjnych**, sugerujących **wykorzystanie systemowych rozwiązań** we współpracy: **biznes-nauka z różnych regionów świata**, **zwiększenie szacunku do wysiłku ponoszonego przez przedsiębiorców i naukowców** pracujących nad nowymi technologiami, **promowanie bardziej ryzykownych projektów**, w ramach których częściej powstają innowacje radykalne, **ograniczenie zmienności przepisów prawnych**, a także zwiększenie **wsparcia dla małych i średnich firm** zaangażowanych we współpracę z polską nauką.

Rozdział siódmy niewątpliwie zawiera wiele informacji o charakterze praktycznym. Zakłada się, że zgromadzona w nim wiedza, obok walorów naukowych, przyczyni się również do rozpowszechnienia sposobów kształtowania wzajemnej współpracy, wzmocnienia siły relacji, a także eliminowania barier przeszkadzających w szybszym osiągnięciu korzyści.

6. Podsumowanie

Zamysłem autora rozprawy było podjęcie problematyki, która będzie interesująca pod kątem naukowym i przydatna z punktu widzenia możliwości zastosowania wyników badań w polskiej gospodarce. W oparciu o doniesienia literaturowe, analizy statystyczne oraz badania empiryczne dokonuje on diagnozy stanu współpracy, ocenia sposób jej kształtowania

przez firmę oraz poszukuje sposobów zwalczania barier. Ponadto, na podstawie analizy zgromadzonego materiału naukowego i empirycznego proponuje konceptualizację procesu kształtowania przez firmę współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi oraz formułuje liczne rekomendacje w tym zakresie. Wskazuje też dalsze kierunki badań, które jego zdaniem przyczyniłyby się do poszerzenia wiedzy na temat współpracy firm z jednostkami naukowo-badawczymi i byłyby realnym wsparciem dla firm w prowadzeniu ich działalności gospodarczej.

7. Wybrane pozycje literaturowe

Ahuja, G., (2000). The Duality of Collaboration: Inducements and Opportunities in the Formation of Interfirm Linkages, *Strategic Management Journal*, 21(3), 317-343.

Anand, B., N., Khanna, T., (2000). Do firms learn how to create value? The case of strategic alliances, *Strategic Management Journal*, 21(3), 295-315.

Ankrah, S., N., Burgess, T., F., Grimshaw, P., Shaw, N., E., (2013). Asking both university and industry actors about their engagement in knowledge transfer: What single-group studies of motives omit, *Technovation*, 33, 50-65.

Arino, A., de la Torre, J., (1998). Learning from Failure: Towards an Evolutionary Model of Collaborative Ventures, *Organization Science*, 9(3), 306-325.

Bagchi-Sen, S., (2004). Firm-specific characteristics of R&D collaborators and non-collaborators in US biotechnology clusters and elsewhere, *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), 92-118.

Bakonyi, J., (2011). Kooperencja szkół wyższych, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas*, 2, 71-80.

Barczyk, S., Ochojski, A., (2013). *Aplikacje modelu Triple Helix w szwedzkich realiach zarządzania rozwojem lokalnym i regionalnym*, [w:] Brandenburg, H., (red.), *Projekty lokalne i regionalne – współpraca: nauka – biznes – samorząd*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, 31-58.

Barney, J., (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Batorski, D., Zdziarski, M., (2009). Analiza sieciowa i jej zastosowania w badaniach organizacji i zarządzania, *Problemy zarządzania*, 7(4), 157-184.

Bengtsson, M., Kock, S., (1999). Cooperation and competition in relationships between competitors in business networks, *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 14(3), 178-194.

Betts, S., C., Santoro, M., D., (2014). *Champions and Trust as Drivers of Industry/University Collaborations: A Relationship Marketing Perspective*, [w:] Kliewe, T., Kesting, T., (red.), *Modern Concepts of Organizational Marketing*, Springer Fachmedien Wiesbaden, 269-284.

Bishop, K., D'Este, P., Neely, A., (2011). Gaining from interactions with universities: Multiple methods for nurturing absorptive capacity, *Research Policy*, 40, 30-40.

Błażlak, R., Pomykałski, A., (2015). Regionalne uwarunkowania transferu technologii, *Przegląd Organizacji*, 1(900), 11-17.

- Bogers, M., (2011). The open innovation paradox: knowledge sharing and protection in R&D collaborations, *European Journal of Innovation Management*, 14(1), 93-117.
- Boo-Young, E., Keun, L., (2010). Determinants of industry-academy linkages and their impact on firm performance: The case of Korea as a latecomer in knowledge industrialization, *Research Policy*, 39, 625-639.
- Bozeman, B., (2000). Technology transfer and public policy: a review of research and theory, *Research Policy*, 29, 627-655.
- Brandenburg, H., (2013). *Współpraca samorządów lokalnych z sektorem nauki i biznesem instrumentem efektywnego wdrażania lokalnych programów i projektów rozwojowych*, [w:] Brandenburg, H., (red.), *Projekty lokalne i regionalne – współpraca: nauka – biznes – samorząd*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice, 11-30.
- Brdulak, J., (2005). *Skąd wziąć innowacje dla firmy?*, [w:] Sosnowska, A., Łobejko, S., Kłopotek, A., Brdulak, J., Rutkowska-Brdulak, A., Żbikowska, K., *Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie. Poradnik dla przedsiębiorców*, PARP, Warszawa, 52-69.
- Brzeziński, M., (2015). *Wdrażanie innowacji technologicznych*, Difin, Warszawa.
- Chesbrough, H., (2003). The Era of Open Innovation, *MIT Sloan Management Review*, 44(3), 35-41.
- Cichocka-Tylman, B., (2017). *Dobre praktyki w zakresie komercjalizacji technologii*, [w:] Mioduska, M. i inni, *Współpraca przemysł – nauka. Dobre praktyki*, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin, 77-101.
- Coase, R., H., (2013). *Firma, rynek i prawo*, Wolters Kluwer Polska S.A., Warszawa.
- Cohen, W., M., Nelson, R., R., Walsh, J., P., (2002). Links and Impacts: The Influence of Public Research on Industrial R&D, *Management Science*, 48(1), 1-23.
- Colyvas, J., Crow, M., Gelijns, A., Mazzoleni, R., Nelson, R., R., Rosenberg, N., Sampat, B., N., (2002). How Do University Inventions Get Into Practice?, *Management Science*, 48(1), 61-72.
- Cygler, J., (2009). *Kooperencja przedsiębiorstw. Czynniki sektorowe i korporacyjne*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- Czakon, W., (2007). *Dynamika więzi międzyorganizacyjnych przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice.
- Czakon, W., (2014). *Zarządzanie międzyorganizacyjne jako kompetencja przedsiębiorstwa*, [w:] Koźmiński, A., K., Latusek-Jurczak, D., (red.), (2014). *Relacje międzyorganizacyjne w naukach o zarządzaniu*, Wolters Kluwer business, Warszawa, 186-220.
- D'Este, P., Iammarino, S., (2010). The spatial profile of university-business research partnerships, *Papers in Regional Science*, 89(2), 335-350.
- Davenport, T., H., Prusak, L., (1997). *Information Ecology. Mastering the Information and Knowledge Environment*, Oxford University Press, New York, Oxford.
- Davey, T., Plewa, C., Galan Muros, V., (2014). *University-Business Cooperation Outcomes and Impacts – A European Perspective*, [w:] Kliewe, T., Kesting, T., (red.), *Modern Concepts of Organizational Marketing*, Springer Fachmedien Wiesbaden, 161-176.
- De Jong, G., Klein Woolthuis, R., J., (2009). The content and role of formal contracts in high-tech alliances, *Innovation: Management, Policy & Practice*, 11(1), 44-59.
- Dottore, A., G., Baaken, T., Corkindale, D., (2010). A partnering business model for technology transfer: the case of the Muenster University of Applied Sciences, *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 12(2), 190-216.
- Doz, Y.,L., Hamel, G., (1998). *Alliance Advantage. The Art of Creating Value through Partnering*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.

- Draulans, J., deMan, A., P., Volberda, H., W., (2003). Building Alliance Capability. Management Techniques for Superior Performance, *Long Range Planning*, 36(2), 151-166.
- Durlik, I., Krajewska-Bińczyk, E., (2012). Kształcenie w zakresie zarządzania w polskich uczelniach technicznych w perspektywie wyzwań XXI wieku, *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, 10(753), 13-29.
- Dyer, J., H., Singh, H., (1998). The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage, *Academy of Management Review*, 23(4), 660-679.
- Etzkowitz, H., Leydesdorff, L., (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations, *Research Policy*, 29, 109-123.
- Feldy, M., Rószkiewicz, M., M., (2014). *Współpraca naukowców z MŚP i dużymi przedsiębiorstwami*, [w:] Feldy, M., Knapińska, A., Ostaszewski, M., Rószkiewicz, M., M., Tomczyńska, A., Warzybok, B., *Naukowiec w relacjach z biznesem. Uwarunkowania transferu wiedzy w Polsce*, Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 75-103.
- Fiedler, M., Welpel, I., M., (2011). Commercialization of technology innovations: an empirical study on the influence of clusters and innovation networks, *International Journal of Technology Management*, 54(4), 410-437.
- Fukuyama, F., (1997). *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Freeman, Ch., (1992). *Formal Scientific and Technical Institutions in the National Systems of Innovation*, [w:] Lundvall, B., A., (red.), *National Systems of Innovation*, Pinter, London, 173-192.
- George, G., Zahra, S., A., Wood, D., R., (2002). The effects of business-university alliances on innovative output and financial performance: a study of publicly traded biotechnology companies, *Journal of Business Venturing*, 17, 577-609.
- Gnyawali, D., R., Park, B., J., R., (2009). Co-opetition and Technological Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises: A Multilevel Conceptual Model, *Journal of Small Business Management*, 47(3), 308-330.
- Górzyński, M., Pander, W., Koć, P., (2006). *Tworzenie związków kooperacyjnych między MSP oraz MSP i instytucjami otoczenia biznesu*, PARP, Warszawa.
- Grudzewski, W., M., Hejduk, I., K., (2008). *Zarządzanie technologiami. Zaawansowane technologie i wyzwanie ich komercjalizacji*, Difin, Warszawa.
- Grzełowska, U., (2016). *Rola sektora nauki w procesie przejścia do gospodarki innowacyjnej*, [w:] Kotowicz-Jawor, J., (red.), *Innowacyjność polskiej gospodarki w przejściowej fazie rozwoju*, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, 211-242.
- Gulati, R., (1998). Alliances and Networks, *Strategic Management Journal*, 19(4), 293-317.
- Gulati, R., Nickerson, J., A., (2008). Interorganizational Trust, Governance Choice, and Exchange Performance, *Organization Science*, 19(5), 688-708.
- Haberla, M., Bobowski, S., (2013). Od uniwersytetu średniowiecznego do uniwersytetu trzeciej generacji, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 315, 287-297.
- Heimeriks, K., H., Duysters, G., (2007). Alliance Capability as a Mediator Between Experience and Alliance Performance: An Empirical Investigation into the Alliance Capability Development Process, *Journal of Management Studies*, 44(1), 25-49.
- Huggins, R., Johnston, A., (2012). Knowledge alliances and innovation performance: An empirical perspective on the role of network resources, *International Journal of Technology Management*, 57(4), 245-265.

- Janusz, T., Lis, J., (2003). Rola zaplecza badawczo-rozwojowego w procesie wzrostu gospodarczego, *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, 4, 169-175.
- Jasiniak, M., Trippner-Hrabi, J., (2013). *Współpraca nauki z biznesem w regionie łódzkim – wyniki badań*, [w:] Różański, J., (red.), *Współpraca nauki i biznesu jako czynnik wzmacniający innowacyjność regionu łódzkiego*, Wydawnictwo Biblioteka, Łódź, 75-103.
- Jasiński, A., H., (2006). *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa.
- Jasiński, A., H., (2012). *Innowacja, firma innowacyjna, scena innowacji*, [w:] Jasiński, A., H., Ciborowski, R., (red.), *Ekonomika i zarządzanie innowacjami w warunkach zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, 11-23.
- Jasiński, A., H., (2014). *Innowacyjność w gospodarce Polski. Modele bariery, instrumenty wsparcia*, Wydawnictwo Wydziału Zarządzania UW, Warszawa.
- Jasiński, A., H., (2016). Segmentacja rynku usług badawczych uczelni na przykładzie Uniwersytetu Warszawskiego, *Przegląd Organizacji*, 12(923), 29-37.
- Jasiński, A., H., (2018). Innowacyjność polskiej gospodarki a fundusze unijne: Czy POIG coś pomógł?, *Studia i Prace WNEiZ US*, 52(2), 225-240.
- Jasiński, A., H., Kamiński, J., (2003). *Zakończenie*, [w:] Jasiński, A., H., Kamiński, J., (red.), *Uwarunkowania wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw z doświadczeń województwa podlaskiego*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, 151-154.
- Kanama, D., (2011). Evaluation of public research by Japanese industry: the importance of knowledge transfer pass on public-private research collaboration, *International Journal of Technology Transfer and Commercialization*, 10(1), 81-92.
- Kanama, D., (2012). Why do the joint applications by university and industry keep increasing in Japan? A study on the issue of the Article 73 of the Patent Act in the university-industry collaboration, *International Journal of Intellectual Property Management*, 5(2), 101-114.
- Karthik, N., S., I., (2002). Learning in Strategic Alliances: An Evolutionary Perspective, *Academy of Marketing Science Review*, 6, 1-14.
- Kellogg Foundation, (2004). *W. K. Kellogg Foundation Logic Model Development Guide*, W. K. Kellogg Foundation, Michigan.
- Kesting, T., Kliewe, T., Korff, N., Serbin, D., (2014). *Organizational Marketing – Making Use of Linkages and Transfer Potential between Marketing Disciplines*, [w:] Kliewe, T., Kesting, T., (red.), *Modern Concepts of Organizational Marketing*, Springer Fachmedien Wiesbaden, 3-21.
- Kisielnicki, J., (2017). *Zarządzanie projektami badawczo-rozwojowymi*, Wydawnictwo Nieoczywiste, Piaseczno.
- Klincewicz, K., (2011). *Dyfuzja innowacji. Jak odnieść sukces w komercjalizacji nowych produktów i usług*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Klincewicz, K., (2014). *Tworzenie innowacji poprzez współpracę międzyorganizacyjną*, [w:] Koźmiński, A., K., Latusek-Jurczak, D., (red.) (2014). *Relacje międzyorganizacyjne w naukach o zarządzaniu*, Wolters Kluwer business, Warszawa, 253-309
- Knoben, J., Oerlemans, L., A., G., (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review, *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 71-89.
- Kondratiuk-Nierodzińska, M., (2012). *Instytucje wsparcia działalności innowacyjnej*, [w:] Jasiński, A., H., Ciborowski, R., (red.), *Ekonomika i zarządzanie innowacjami w warunkach zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok, 79-90.
- Koźmiński, A., K., (2004). *Zarządzanie w warunkach niepewności. Podręcznik dla zaawansowanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Kozioł-Nadolna, K., (2012). *Internacjonalizacja działalności badawczo-rozwojowej (B+R) w korporacjach transnarodowych w Polsce – identyfikacja zjawiska*, [w:] Wiśniewska, J., Janasz, K., (red.), *Innowacyjność organizacji w strategii inteligentnego i zrównoważonego rozwoju*, Difin, Warszawa, 161-181.
- Krawiec, F., (2006). Mechanizmy transferu wiedzy i technologii, *Przegląd Organizacji*, 7-8(798-799), 26-31.
- Książek, K., (2015). *Współpraca naukowo-badawcza Instytutu Fizyki UO z PZ Stelmach w ramach programów stażowych*, [w:] Szewczuk-Stępień, M., Dymek, Ł., (red.), *TRANS-fair – Trwała współpraca i rozwój kooperacji nauki z gospodarką*, Instytut Trwałego Rozwoju, Opole, 114-126.
- Kusz, D., (2010). *Współpraca sfery nauki z przedsiębiorstwami*, [w:] Ruda, M., (red.), *Uczelnia dla gospodarki – gospodarka dla uczelni. Współpraca sfery nauki i instytucji rynkowych w zakresie rozwoju obszarów wiejskich oraz lokalnego przemysłu – staże pracowników PWSZ w Krośnie. Tom II*, Krosno, 9-14.
- Lane, P., J., Lubatkin, M., (1998). Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning, *Strategic Management Journal*, 19(5), 461-477.
- Latuszek-Jurczak, D., (2014). *Sieci międzyorganizacyjne jako struktury współpracy – podstawowe pojęcia analityczne*, [w:] Koźmiński, A., K., Latuszek-Jurczak, D., (red.), *Relacje międzyorganizacyjne w naukach o zarządzaniu*, Wolters Kluwer business, Warszawa, 23-45.
- Lee, Y., S., (2000). The Sustainability of University-Industry Research Collaboration: An Empirical Assessment, *The Journal of Technology Transfer*, 25(2), 111-133.
- Leja, K., (2013). *Zarządzanie uczelniami. Koncepcje i współczesne wyzwania*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Lichtarski, J., (red.), (2007). *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
- Lichtenthaler, U., Lichtenthaler, E., (2009). A capability-based framework for open innovation: Complementing absorptive capacity, *Journal of Management Studies*, 46(8), 1315-1338.
- Lorenzoni, G., Lipparini, A., (1999). The Leveraging of Interfirm Relationships as a Distinctive Organizational Capability: A Longitudinal Study, *Strategic Management Journal*, 20(4), 317-338.
- Lowndes, V., Skelcher, C., (1998). The Dynamics of Multi-Organizational Partnerships: An Analysis of Changing Modes of Governance, *Public Administration*, 76(2), 313-333.
- Lundvall, B., A., Johnson, B., (1994). The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, 1(2), 23-42.
- Łącka, I., (2017). Współpraca przedsiębiorstw z instytucjami sektora nauki w procesach innowacyjnych jako czynnik poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu*, 76(5), 73-93.
- Łobejko, S., (2005). *Jak to robią inni?*, [w:] Sosnowska, A., Łobejko, S., Kłopotek, A., Brdulak, J., Rutkowska-Brdulak, A., Żbikowska, K., *Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie. Poradnik dla przedsiębiorców*, PARP, Warszawa, 204-214.
- Malara, Z., (2015). Współpraca nauki i gospodarki. Uwarunkowania, model, implementacja, *Przegląd Organizacji*, 1(900), 5-11.
- Marshall, A., (1925). *Zasady ekonomiki*, Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa.
- Marszałec, J., (2014). *Współpraca pracowników naukowych z parkami technologicznymi na przykładzie Finlandii – propozycja implementacji dla Polski*, [w:] Iskierka, J., (red.), *Współpraca pracowników naukowych z parkami naukowo-technologicznymi w Wielkiej Brytanii i Finlandii. Propozycja implementacji rozwiązań dla Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice, 32-39.

- Matusiak, K., B., (2010). *Budowa powiązań nauki z biznesem w gospodarce opartej na wiedzy. Rola i miejsce uniwersytetu w procesach innowacyjnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- Matusiak, K., B., Guliński, J., (red.), (2010). *Rekomendacje zmian w polskim systemie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy*, PARP, Warszawa.
- Mączyńska, E., (2016). *Egzogenne, cywilizacyjne i ustrojowe uwarunkowania innowacyjnego rozwoju polskiej gospodarki*, [w:] Kotowicz-Jawor, J., (red.), *Innowacyjność polskiej gospodarki w przejściowej fazie rozwoju*, Instytut Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, 69-86.
- Niewęglowski, A., (2017). *Komercjalizacja wyników badań i prac rozwojowych – zagadnienia wprowadzające. I. Komercjalizacja bezpośrednia – pojęcie*, [w:] Sieńczyło-Chlabicz, J., (red.), *Komercjalizacja i transfer wyników badań naukowych i prac rozwojowych z uczelni do gospodarki*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, 19-30.
- Nowak, D., (2012). *Zarządzanie międzyorganizacyjnymi relacjami kooperacyjnymi w przedsiębiorstwach przemysłowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Nowakowska, A., (2011). *Region innowacyjny – procesy innowacji i polityka innowacyjna w rozwoju regionu*, [w:] Nowakowska, A., Przygodzki, Z., Sokołowicz, M., (red.), *Region w gospodarce opartej na wiedzy. Kapitał ludzki – innowacje – korporacje transnarodowe*, Difin, Warszawa, 80-130.
- Obłój, K., (2014). *Strategia organizacji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Oerlemans, L., Meeus, M., (2005). Do organizational and spatial proximity impact on firm performance?, *Regional Studies*, 39(1), 89-104.
- Okoń-Horodyńska, E., (2004). *Co z Narodowym Systemem Innowacji w Polsce?*, [w:] Okoń-Horodyńska, E., (red.), *Rola polskiej nauki we wzroście innowacyjności gospodarki*, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa, 11-36.
- Olearnik, J., (2009). *Przedsiębiorcze zachowania uczelni – wzorzec i rzeczywistość (wyniki badań)*, [w:] Pluta-Olearnik, M., (red.), *Przedsiębiorcza uczelnia i jej relacje z otoczeniem*, Difin, Warszawa, 49-86.
- Oliver, C., (1990). Determinants of interorganizational relationships: Integration and future directions, *Academy of Management Review*, 15(2), 241-265.
- Orpych, R., (red.), (2013). *Uwarunkowania współpracy nauki i biznesu w sektorze motoryzacyjnym w województwie śląskim. Praca zbiorowa*, Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Katowice.
- Osiadacz, J., (2014). *Transfer technologii na przykładzie funkcjonowania parków naukowo-technologicznych w Finlandii*, [w:] Iskierka, J., (red.), *Współpraca pracowników naukowych z parkami naukowo-technologicznymi w Wielkiej Brytanii i Finlandii. Propozycja implementacji rozwiązań dla Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice, 16-23.
- Ostrom, E., (2005). *Understanding Institutional Diversity*, Princeton University Press, Princeton – Oxford.
- Nadolny, M., Krok-Baściuk, I., Puzio-Literska, A., (2012). *Ocena transferu wiedzy i powiązań sfery B+R oraz instytucji otoczenia biznesu z przedsiębiorstwami w województwie małopolskim w 2012 roku. Raport z badania ewaluacyjnego on-gong realizacji regionalnej strategii innowacji województwa małopolskiego 2008-2013*, Departament Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Warszawa-Kraków.
- Nelles, J., Vorley, T., (2010). Constructing an Entrepreneurial Architecture: An Emergent Framework for Studying the Contemporary University Beyond the Entrepreneurial Turn, *Innovative Higher Education*, 35(3), 161-176.
- Noga, A., (2014). *Sieci w ujęciu teorii ekonomii*, [w:] Koźmiński, A., K., Latusek-Jurczak, D., (red.), *Relacje międzyorganizacyjne w naukach o zarządzaniu*, Wolters Kluwer business, Warszawa, 122-146.

- Paliszkiewicz, J., (2013). *Zaufanie w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Parise, S., Casher, A., (2003). Alliance portfolios: Designing and managing your networks of business-partner relationships, *Academy of Management Executive*, 17(4), 25-38.
- Perlmutter, H., V., Heenan, D., A., (1986). Cooperate to compete globally, *Harvard Business Review*, 64(2), 136-152.
- Perkmann, M., Salter, A. (2012). How to Create Productive Partnerships With Universities, *MIT Sloan Management Review*, 53(4), 79-88.
- Pinkwart A., Abu El-Ella, N., (2014). *Open Innovation – New Opportunities and Challenges for Science-to-Business Collaboration*, [w:] Kliewe, T., Kesting, T., (red.), *Modern Concepts of Organizational Marketing*, Springer Fachmedien Wiesbaden, 285-301.
- Plewa, C., Korff, N., Baaken, T., Macpherson, G., (2013). University-industry linkage evolution: an empirical investigation of relational success factors, *R&D Management*, 43(4), 365-380.
- Pluta-Olearnik, M., Jakubowicz, M., (2009). *Relacje uczelni z otoczeniem biznesowym*, [w:] Pluta-Olearnik, M., (red.), *Przedsiębiorcza uczelnia i jej relacje z otoczeniem*, Difin, Warszawa, 87-120.
- Popielewska, M., Kik, A., Barankiewicz, T., (2017). *Kwestie etyczne w obszarze współpracy nauki z biznesem*, [w:] Mioduska, M. i inni, *Współpraca przemysł – nauka. Dobre praktyki*, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin, 65-74.
- Popławski, W., Markowski, M., Forkiewicz, M., (2014). *Przedsiębiorczość polskich szkół wyższych. Diagnoza, uwarunkowania, perspektywy. Raport z badań*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa. Stowarzyszenie Wyższej Użyteczności „Dom Organizatora”, Toruń.
- Poppo, L., Zenger, T., (2002). Do Formal Contracts and Relational Governance Function as Substitutes or Complements?, *Strategic Management Journal*, 23(8), 707-725.
- Porter, M., E., (2001). *Porter o konkurencji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Powell, W., W., (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization, *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- Poznańska, K., (2001). *Formy transferu technologii w krajach wysoko rozwiniętych i możliwości ich wykorzystania w gospodarce polskiej*, [w:] Poznańska, K., (red.), *Sfera badawczo-rozwojowa i przedsiębiorstwa w działalności innowacyjnej*, Instytut Funkcjonowania Gospodarki Narodowej SGH, Warszawa, 69-101.
- Poznańska, K., Zarzecki, M., Matuszewski, P., Rudowski, A., (2012). *Innowacyjność przedsiębiorstw na Mazowszu oraz współpraca ze szkołami wyższymi*, Politechnika Warszawska, Biuro ds. Rozwoju, Warszawa.
- Probst, G., Raub, S., Romhardt, K., (2004). *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Ritala, P., (2012). Coopetition Strategy – When is it Successful? Empirical Evidence on Innovation and Market Performance, *British Journal of Management*, 23, 307-324.
- Rogers, E., M., (2003). *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York.
- Różański, J., (2013). Możliwości przewyższania barier współpracy nauki i biznesu w Polsce, *Przegląd Organizacji*, 11(886), 3-9.
- Sako, M., Helper, S., (1998). Determinants of trust in supplier relations: Evidence from the automotive industry in Japan and the United States, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 34(3), 387-417.
- Santarek, K., (red.), Bagiński, J., Buczacki, A., Sobczak, D., Szerenos, A., (2008). *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*, PARP, Warszawa.

- Stawasz, E., (1998). *System wspierania innowacji i przedsiębiorczości – podstawowe pojęcia*, [w:] Matusiak, K., Stawasz, E., (red.), *Przedsiębiorczość i transfer technologii. Polska perspektywa*, Żyrardowskie Stowarzyszenie Wspierania Przedsiębiorczości, Łódź – Żyrardów, 13-36.
- Stawasz, E., (2015). *Wybrane aspekty kształtowania zdolności MSP w zakresie innowacji i transferu wiedzy z uczelni wyższych*, [w:] Głodek, P., Wiśniewska, M., (red.), *Budowa potencjału uczelni wyższej do współpracy z przedsiębiorstwami. Rola scoutingu wiedzy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 105-122.
- Sherman, S., J., Sperry, J., P., Vucelich, S., (2014). *Five Keys to Powerful Business Relationships: How to Become More Productive, Effective, and Influential*, McGraw-Hill Education, New York, Chicago, San Francisco, Athens, London, Madrid, Mexico City, Milan, New Delhi, Singapore, Sydney, Toronto.
- Skwarek, A., Dzirba, D., (2017). *Potrzeby i oczekiwania nauki i biznesu*, [w:] Mioduska, M. i inni, *Współpraca przemysł – nauka. Dobre praktyki*, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin, 29-41.
- Sosnowska, A., (2005). *Transfer technologii do przedsiębiorstwa*, [w:] Sosnowska, A., Łobejko, S., Kłopotek, A., Brdulak, J., Rutkowska-Brdulak, A., Żbikowska, K., *Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie. Poradnik dla przedsiębiorców*, PARP, Warszawa, 70-85.
- Squire, B., Cousin, P., D., Brown, S., (2009). Cooperation and knowledge transfer between buyer-supplier relationships: The moderating properties of trust, relationship duration and supplier performance, *British Journal of Management*, 20(4), 461-477.
- Stanisławski, R., (2017). *Open innovation a rozwój innowacyjny mikro, małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.
- Strojny, M., (2000). Zarządzanie wiedzą. Ogólny zarys koncepcji, *Przegląd Organizacji*, 2(721), 20-25.
- Sulejewicz, A., (1997). *Partnerstwo strategiczne: Modelowanie współpracy przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- Szatkowski, K., (2016). *Zarządzanie innowacjami i transferem technologii*, PWN, Warszawa.
- Szewczuk-Stępień, M., (2015). *Innowacyjne Opolskie – efekty współpracy nauki i gospodarki*, [w:] Szewczuk-Stępień, M., *Innowacyjne Opolskie – efekty współpracy nauki i gospodarki*, Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej – Opolskie Centrum Demokracji Lokalnej FRDL, Warszawa – Opole, 7-9.
- Sztompka, P., (2007). *Zaufanie. Fundament społeczeństwa*, Wydawnictwo Znak, Kraków.
- Świadek, A., (2011). *Regionalne systemy innowacji w Polsce*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Świadek, A., (2017). *Krajowy system innowacji w Polsce*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa.
- Światowiec-Szczepańska, J., (2012). *Ryzyko partnerstwa strategicznego przedsiębiorstw. Ujęcie modelowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Tidd, J., Bessant, J., (2013). *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Trziszka, T., (2012). *Transfer wiedzy w sieciach klastrowych szansą dla rozwoju biobiznesu i jakości życia*, [w:] Kaczmarek, R., Siemień, T., *Nauka i Biznes. Szansa na poprawę jakości życia*, Venom Systems Sp. z o.o., Wrocław.
- Trzmielak, D., M., (2013). *Komercjalizacja wiedzy i technologii – determinanty i strategie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Tushman, M., L., (1977). Special Boundary Roles in the Innovation Process, *Administrative Science Quarterly*, 22, 587-605.
- Tużnik, F., (2014). Bariery dla innowacji i transferu techniki w Polsce oraz sposoby ich pokonywania, *Studia i Materiały*, 17, 111-123.

- Tylżanowski, R., (2015). *Procesy współpracy a transfer technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych wysokiej techniki w Polsce*, [w:] Świadek, A., Wiśniewska, J., (red.), *Współpraca przedsiębiorstw a innowacje i transfer technologii – wybrane aspekty*, Naukowe Wydawnictwo IVG, Szczecin, 100-111.
- van de Ven, A., H., Poole, M., S., (1995). Explaining Development and Change in Organizations, *The Academy of Management Review*, 20(3), 510-540.
- van der Sijde, P., David, F., Federik, H., Redondo Carretero, M., (2014). *University-Business Cooperation: A Tale of Two Logics*, [w:] Kliewe, T., Kesting, T., (red.), *Modern Concepts of Organizational Marketing*, Springer Fachmedien Wiesbaden, 145-160.
- Walley, K., (2007). Coopetition: An Introduction to the Subject and an Agenda for Research, *International Studies of Management and Organization*, 37(2), 11-31.
- Weresa, M., A., (2007). *Formy i metody powiązań nauki i biznesu*, [w:] Weresa, M., A., (red.), *Transfer wiedzy z nauki do biznesu. Doświadczenia regionu Mazowsze*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa, 23-40.
- Wernerfelt, B., (1984). A Resource-Based View of the Firm, *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Witek-Hajduk, M., K., (2013). *Kooperencja w procesie internacjonalizacji przedsiębiorstw*, [w:] Cygler, J., Aluchna, M., Marciszewska, E., Witek-Hajduk, M., K., Materna, G., *Kooperencja przedsiębiorstw w dobie globalizacji. Wyzwania strategiczne, uwarunkowania prawne*, Wolters Kluwer business, Warszawa, 105-158.
- Wicksteed, S., Q., (1988). *Universities, enterprise and local economic development: An exploration of links*, HMSO, London.
- Williamson, O., E., (1998). *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu. Firmy, rynki, relacje kontraktowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Wiśniewska, M., Głodek, P., (2015). *Scouting wiedzy w ramach uczelni wyższej*, [w:] Głodek, P., Wiśniewska, M., (red.), *Budowa potencjału uczelni wyższej do współpracy z przedsiębiorstwami. Rola scoutingu wiedzy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 11-23.
- Wissema, J., G., (2005). *Technostarterzy, dlaczego i jak?*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- Witek-Hajduk, M., K., (2013). *Kooperencja w procesie internacjonalizacji przedsiębiorstw*, [w:] Cygler, J., Aluchna, M., Marciszewska, E., Witek-Hajduk, M., K., Materna, G., *Kooperencja przedsiębiorstw w dobie globalizacji. Wyzwania strategiczne, uwarunkowania prawne*, Wolters Kluwer business, Warszawa, 105-158.
- Wrzeczoniarz, P., A., (2012). *Czas na nową jakość życia w Polsce*, [w:] Kaczmarek, R., Siemień, T., *Nauka i Biznes. Szansa na poprawę jakości życia*, Venom Systems Sp. z o.o., Wrocław.
- Wu, J., (2014). Cooperation with competitors and product innovation: Moderating effects of technological capability and alliances with universities, *Industrial Marketing Management*, 43, 199-209.
- Zaheer, A., McEvily, B., Perrone, V., (1998). Does Trust Matter? Exploring the Effects of Interorganizational and Interpersonal Trust on Performance, *Organization Science*, 9(2), 141-159.
- Zajac, E., J., Olsen, C., P., (1993). From transaction cost to transactional value analysis: implications for the study of interorganizational strategies, *Journal of Management Studies*, 30(1), 131-145.
- Zajko, K., (2014). *Korzyści wynikające ze współpracy przedsiębiorców prowadzących działalność innowacyjną z innymi podmiotami*, [w:] Bromski, K., (red.), *Współpraca nauki i biznesu. Doświadczenia i dobre praktyki wybranych projektów w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013*, PARP, Warszawa, 13-26.

Żagun, K., Strojny, M., (2009). *Czy warto inwestować w innowacje? Analiza sektora badawczo-rozwojowego w Polsce*, Raport KPMG, Warszawa

Ustawa

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668)