



Miesięcznik TNOiK

Założył Karol Adamiecki w 1926 r.

PARTNERSTWO PUBLICZNO-PRYWATNE JAKO INSTRUMENT WSPARCIA INNOWACJI

<https://doi.org/10.33141/po.2017.11.05>

Przeгляд Organizacji, Nr 11 (934), 2017, ss. 31-40

www.przekladorganizacji.pl

©Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Ewa Romanowska
Anna Maria Lis

Wprowadzenie

Współpraca między sektorem publicznym i prywatnym może przybierać różne formy. Jedną z bardziej rozpowszechnionych w krajach europejskich i coraz bardziej popularną w Polsce jest formuła partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP), zakładająca wspólną realizację projektów podejmowanych przez podmiot publiczny (jakim jest organ administracji publicznej szczebla centralnego lub lokalnego) wspólnie z partnerem prywatnym (a więc przedsiębiorcą, w tym również zagranicznym). Partnerstwo publiczno-prywatne stanowi narzędzie służące do realizacji celów i zadań o charakterze publicznym w oparciu o długofalową zinstytucjonalizowaną współpracę między wymienionymi stronami (Panasiuk, 2009; Kowalczyk, 2014; Laszczyński, 2014). PPP umożliwia realizację tych projektów (i świadczenie

tych usług), które dotychczas przypisane były kompetencjom podmiotów sektora publicznego, a zatem ich wdrożenie leżało w gestii tychże instytucji.

Polska znajduje się w pierwszej fazie zaawansowania partnerstwa publiczno-prywatnego, co oznacza, iż wysiłki podmiotów zaangażowanych w rozwój PPP w Polsce koncentrują się przede wszystkim na wypracowaniu najbardziej przyjaznych ram prawnych (z punktu widzenia prawidłowego funkcjonowania PPP) oraz wdrożeniu powyższego instrumentu w praktyce gospodarczej poprzez ustanowienie efektywnych struktur dla formalnej kooperacji publiczno-prywatnej. Z punktu widzenia krajów będących na tak wczesnym etapie rozwoju jak Polska niezwykle pożądane jest prezentowanie dobrych praktyk i przenoszenie doświadczeń z krajów,



które wspięły się na wyższy poziom zaawansowania PPP. Wydaje się to tym bardziej uzasadnione, biorąc pod uwagę wciąż bardzo niski poziom wiedzy w Polsce na temat funkcjonowania partnerstwa publiczno-prywatnego oraz możliwości jego wykorzystania dla uzyskania wspólnych korzyści.

Na szczególne zainteresowanie zasługują projekty PPP służące rozwojowi innowacji i wdrażaniu różnorodnych rozwiązań innowacyjnych w gospodarce, które są charakterystyczne dla drugiego etapu zaawansowania partnerstwa publiczno-prywatnego. Należy bowiem podkreślić, iż w wielu gospodarkach krajowych (w tym również w gospodarce niemieckiej, będącej przedmiotem zainteresowań autorek artykułu) przedsięwzięcia typu PPP stanowią zasadniczą część inwestycji publicznych i są wykorzystywane do wspierania działań o charakterze innowacyjnym. Na drugim poziomie rozwoju instrument partnerstwa publiczno-prywatnego stosowany jest często w sektorze edukacji dla realizacji inwestycji w badania naukowe, a stroną publiczną reprezentują nie tylko organy administracji publicznej, ale również instytucje sektora badawczo-rozwojowego (m.in. uczelnie wyższe, instytuty naukowe, laboratoria badawcze).

Celem naukowym artykułu jest próba oceny niemieckiego modelu PPP w formie Forschungscampus (określonego w dalszej części artykułu również Forschungscampi i Research Campus), zaprezentowanie korzyści i wyzwań z nim związanych oraz identyfikacja czynników sukcesu warunkujących efektywne wspieranie innowacji w tej formule. Przypadek Forschungscampus można uznać za modelową formę współpracy realizowaną w formule PPP, ukierunkowaną na rozwój innowacji, co – zważywszy na niski poziom innowacyjności polskiej gospodarki – może stanowić ważny punkt odniesienia dla projektowanych obecnie działań mających na celu rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce, zwłaszcza w kontekście wykorzystania PPP jako instrumentu wsparcia innowacji.

Problemem badawczym leżącym u podłoża niniejszej pracy jest rozwój innowacji w oparciu o partnerstwo publiczno-prywatne. Rozwiązaniu powyższego problemu służyć ma eksplikacja następujących pytań badawczych:

- Czy w odniesieniu do projektowanych obecnie działań mających na celu rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce niemiecki model PPP w formie Forschungscampus można uznać za wzorcowy?
- Co stanowi istotę partnerstwa publiczno-prywatnego na rzecz badań i rozwoju?
- Jakie czynniki sukcesu partnerstwa publiczno-prywatnego warunkują rozwój innowacji?

Niniejsze opracowanie opiera się na badaniach jakościowych, zaś przyjętą strategią badawczą (Creswell, 2013) jest studium przypadku (Yin, 2013; Strumińska-Kutra, Kołodkiewicz, 2012; Czakon, 2013), polegające – w opisywanym przypadku – na dogłębnym badaniu i analizie projektu Forschungscampus. Głównymi metodami zbierania danych była krytyczna analiza literatury oraz analiza dostępnej dokumentacji (*desk research*), obejmująca również strony internetowe, na których

prezentowane są informacje dotyczące funkcjonowania omawianego PPP. Przeprowadzona w dalszym kroku analiza i interpretacja zgromadzonych danych pozwoliła na sformułowanie wniosków na temat korzyści i wyzwań wynikających z implementacji partnerstwa Forschungscampus, a w konsekwencji umożliwiła zidentyfikowanie wstępnych czynników sukcesu omawianego przedsięwzięcia.

Struktura artykułu jest następująca: na początku zostały omówione koncepcja partnerstwa publiczno-prywatnego i główne fazy rozwoju PPP. W dalszej części scharakteryzowano zastosowanie instrumentu PPP w zakresie wsparcia innowacji (co jest właściwe dla drugiego poziomu zaawansowania, na którym znajduje się obecnie między innymi gospodarka niemiecka), następnie zaś opisane zostały główne założenia niemieckiego modelu partnerstwa publiczno-prywatnego. Zasadniczą część opracowania obejmuje idea Forschungscampus – partnerstwo publiczno-prywatne powołane na rzecz badań i innowacji.

Istota i fazy rozwoju partnerstwa publiczno-prywatnego

Partnerstwo publiczno-prywatne to stosunkowo nowa idea wiązania ze sobą inwestycji o charakterze publicznym z kapitałem prywatnym, zakładająca odstępnie od zasady finansowania usług publicznych wyłącznie środkami publicznymi. W formule PPP rolę inwestora pełni partner prywatny, który – w zamian za możliwości osiągnięcia przyszłych dochodów – przejmuje obowiązek finansowania inwestycji z jednoczesną odpowiedzialnością za wszelkie działania gospodarcze związane z realizacją przedsięwzięcia, podczas gdy podmiot publiczny zachowuje przypisany mu prawem obowiązek odpowiedzialności za poziom i jakość świadczenia usług publicznych. W prawie UE i w prawodawstwie polskim formuła partnerstwa publiczno-prywatnego doczekała się stosownych uregulowań dopiero na początku XXI wieku, chociaż – co warto podkreślić – podobne rozwiązania stosowane były już w Cesarstwie Rzymskim. W Polsce funkcjonowanie PPP regulują przepisy Ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym z dnia 19 grudnia 2008 roku (która zastąpiła ustawę uchwaloną 28 lipca 2005 roku) (Dz.U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100 z późniejszymi zmianami) oraz Ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi z dnia 9 stycznia 2009 roku (Dz.U. z 2009 r. Nr 19, poz. 101 z późniejszymi zmianami).

Problematyka partnerstwa publiczno-prywatnego ze względu na swój praktyczny wymiar jest przedmiotem wielu opracowań o charakterze programowym. Niemniej jednak coraz częściej staje się również obiektem zainteresowania w obszarze nauk ekonomicznych, w tym nauk o zarządzaniu (ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania w administracji publicznej). Istotny wkład w rozwój tejże koncepcji wnieśli m.in. F. Biermann (2010), R. Becker (1997), M. Eggers (2004), D. Grimsey i M.K. Lewis (2005), E.H. Klijn (2009), S.H. Linder (1999), M. Button (2006), B. Vogel i B. Stratmann (2000), P. Pattberg i inni (2012).



Definicje PPP rozwinięte zarówno w prawodawstwie (począwszy od szczebla europejskiego, a skończywszy na prawodawstwie polskim), raportach biznesowych, jak i publikacjach naukowych kładą akcent na podobne aspekty współpracy w formule partnerstwa publiczno-prywatnego, takie jak podział ryzyka między partnerami, uzyskanie wspólnych korzyści z realizacji przedsięwzięć i ich podział między partnerami (stosowny do wniesionego przez nich wkładu), uzupełnienie i wykorzystanie do realizacji wspólnego celu komplementarnych zasobów obu stron (zwłaszcza specjalistycznej wiedzy i środków finansowych wnoszonych przez partnera prywatnego), a wreszcie wzrost efektywności realizacji inwestycji infrastrukturalnych i związanych z tym długotrwały efekt gospodarczy (*Komunikaty Komisji Wspólnot Europejskich, 2004, 2008, 2009*). Przedsięwzięcia typu PPP wyróżniają się zgodnym z kompetencjami podziałem odpowiedzialności i ryzyka pomiędzy partnerem publicznym i prywatnym (*Borowiec, 2013, s. 22*). Pozwalają one osiągnąć efekt synergii dzięki integracji podmiotów z odmiennych sfer funkcjonowania (*Sobiech, 2007, s. 118*) oraz umożliwiają transfer technologii i wymianę doświadczeń pomiędzy nimi (*Borowiec, 2013, s. 23*).

Jak podkreślają D. Budäus i G. Grüning (1997), partnerstwo publiczno-prywatne konstituuje trzy główne komponenty:

- zinstytucjonalizowana, długoterminowa i sformalizowana kooperacja,
- gromadzenie zasobów rzeczowych, personalnych, finansowych czy infrastrukturalnych,
- komplementarność celów obydwu partnerów.

Formuła partnerstwa publiczno-prywatnego wykorzystywana jest przez wiele krajów na świecie, aczkolwiek poziom rozwoju PPP jest bardzo nierównomierny. W odniesieniu do poziomu zaawansowania partnerstwa publiczno-prywatnego w poszczególnych krajach wyróżnia się trzy główne fazy jego rozwoju.

Pierwsza faza polega na kształtowaniu uregulowań prawnych partnerstwa oraz organizowaniu centralnej jednostki koordynującej współpracę. W fazie tej tworzy się struktury transakcyjne PPP, przygotowuje się analizy porównawcze z innymi narzędziami inwestycyjnymi oraz wdraża się ten instrument w praktyce gospodarczej, co oznacza budowę rynku formalnej kooperacji publiczno-prywatnej. Oprócz Polski w pierwszej fazie rozwoju znajdują się m.in. Słowacja i Czechy, ale także Chiny i Rosja.

W kolejnym kroku projekty partnerskie osiągają wyższy poziom zaawansowania i rozwijane są nowe modele współpracy. W tym czasie następuje intensyfikacja rozwoju rynku PPP i zwiększenie udziału rynku kapitałowego w finansowaniu inwestycji publiczno-biznesowych. Faza druga oznacza również stopniowy wzrost projektów służących rozwojowi innowacji i wdrażaniu różnorodnych rozwiązań innowacyjnych w gospodarce. Powyższy model stosowany jest z powodzeniem przez niektóre kraje europejskie (m.in. Francję i Niemcy) oraz Stany Zjednoczone i Japonię.

Największy poziom zróżnicowania przedsięwzięć PPP obserwujemy w Wielkiej Brytanii i Australii (trzecia faza rozwoju). W fazie tej następuje optymalizacja nowych innowacyjnych modeli partnerstwa oraz bardziej wyszukanych

modeli zarządzania ryzykiem. Postępuje proces uczenia się strony publicznej od prywatnej w zakresie reagowania na zmiany oraz dochodzi do uformowania dojrzałego rynku infrastruktury z funduszami emerytalnymi i typu private equity.

Idea partnerstwa publiczno-prywatnego w obszarze innowacji

Począwszy od drugiego poziomu rozwoju, partnerstwo publiczno-prywatne wykorzystywane jest jako instrument wspierający projekty o charakterze innowacyjnym. I chociaż PPP w obszarze innowacji nie posiada jeszcze znaczącego dorobku badawczego i naukowego, tym niemniej w literaturze przedmiotu dostępne są już nieliczne prace w tym zakresie, których autorami są m.in.: F. van der Zee i T. Stahlecker (2017), Y. Ke i in. (2010), K. Koschatzky i T. Stahlecker (2016), T. Stahlecker i H. Kroll (2012), K. Koschatzky i inni (2015), L. Tang i inni (2010), D. Meissner (2014).

Idea partnerstwa publiczno-prywatnego w obszarze innowacji została dostrzeżona w 2002 roku przez Komitet Polityki Naukowej i Technologicznej OECD i zdefiniowana jako formalne porozumienie na czas określony lub nieokreślony, między podmiotem publicznym i prywatnym, w ramach którego obie strony uczestniczą w procesie decyzyjnym i inwestują swoje ograniczone zasoby (np. środki finansowe, kapitał ludzki, wyposażenie lub informacje), po to aby zrealizować wyznaczone cele w sferze nauki, technologii i innowacji (*OECD, 2002 za: Akhmetshina, Mustafin, 2015, s. 36*). Jak wskazuje się w literaturze przedmiotu, celem omawianego partnerstwa jest rozwój potencjału naukowo-technologicznego i konkurencyjności gospodarki oraz stymulowanie popytu na innowacje na rynkach wewnętrznym i zewnętrznym. Relacja ta opiera się na określonym podziale ról. Strona publiczna odpowiedzialna jest za tworzenie otoczenia instytucjonalnego, promocję tworzenia wiedzy przez ośrodki badawcze, instytuty naukowe czy uczelnie wyższe oraz za gromadzenie i udostępnianie baz danych dotyczących technologii i innowacji. Strona prywatna tymczasem dostarcza nowych technologii opartych na projektach B+R oraz urzeczywistnia swoje plany naukowe (*Akhmetshina, Mustafin, 2015, s. 36*). Instrument ten jako czynnik pobudzania innowacji stanowi korzyść zarówno dla strony publicznej, jak i prywatnej. Nie oznacza to jednak, że jest zupełnie pozbawiony wad. Ingerencja państwa w procesy innowacyjne, tradycyjnie należące do strefy wpływu sektora biznesowego może ograniczać konkurencję na rynku nowych technologii, zastępować bezcelowo środki prywatne publicznymi oraz nierównomiernie rozkładać obowiązki pomiędzy partnerami.

Forschungscampus jako partnerstwo publiczno-prywatne na rzecz badań i innowacji

Rynek PPP w Niemczech rozwija się intensywnie od piętnastu lat, a za jego formalny początek przyjmuje się 2002 rok, kiedy w wyniku Inicjatywy PPP (ÖPP-Initiative NRW), podjętej przez jeden z Landów – Nadrenię



Północną-Westfalię – uruchomiony został program PPP-Task Force, w ramach którego podpisane zostały pierwsze projekty pilotażowe w Niemczech (Jędrzejewski, 2014). Dla porównania: początek rozwoju partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce przypada na 2009 rok (co oznacza siedmioletnie opóźnienie w stosunku do Niemiec) wraz z wejściem w życie dwóch wcześniej wymienionych ustaw (tj. Ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym oraz Ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi).

Jak pokazują statystyki, partnerstwo publiczno-prywatne stosowane jest w Niemczech przede wszystkim w sektorze oświaty, edukacji szkolnej i przedszkolnej (w wymienionych branżach zrealizowanych jest prawie 40% wszystkich projektów PPP w Niemczech) oraz w sektorze kultury, rozrywki i sportu (ponad 20% projektów PPP). Pod względem liczby projektów na kolejnych miejscach plasują się: zarządzanie nieruchomościami, drogi i bezpieczeństwo (łącznie niecałe 30% projektów, odpowiednio: 15%, 8% i 6%). Zainteresowanie projektami hybrydowymi wykazuje też służba zdrowia oraz administracja miejska (odpowiednio: 5% i 3%) (Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesministerium der Finanzen, 2016). Struktura sektorowa projektów w Polsce jest całkowicie odmienna, albowiem tutaj zdecydowana większość projektów PPP dotyczy rozwoju infrastruktury. Od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2016 roku w wyniku wszystkich wszczętych postępowań zawarto łącznie 112 umów PPP, z czego największy udział mają projekty realizowane w takich sektorach, jak: gospodarka wodno-kanalizacyjna, efektywność energetyczna i telekomunikacja (odpowiednio 13%, 13% i 12%). Projekty w sektorze edukacji (dominujące w strukturze sektorowej rynku PPP w Niemczech) stanowią jedynie 5% wszystkich realizowanych projektów w Polsce, tyle samo ile projekty w sektorze kultury (Instytut Partnerstwa Publiczno-Prywatnego, 2016).

Projekty partnerskie skoncentrowane wokół badań i innowacji realizowane były w Niemczech od końca lat 80. XX. Pierwszym tego typu przedsięwzięciem było DFKI¹ finansowane ze środków prywatnych, jak również publicznych krajów związkowych. Wzrost popularności partnerstw pomiędzy sektorem nauki i biznesu nastąpił na początku XXI w., kiedy to powstawały zorganizowane formy współpracy typu T-Labs, CaRLa czy HCI².

Przykładem partnerstwa publiczno-prywatnego, ukierunkowanego na rozwój innowacji jest przedsięwzięcie Forschungscampus, zainicjowane przez Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych jako część niemieckiej strategii *Hightech*. Jego głównym celem jest tworzenie i promocja współpracy pomiędzy sektorem B+R a przemysłem poprzez integrację ich wewnętrznych zasobów niezbędnych do ekspansji badawczych w średniej lub długiej perspektywie czasowej. Instytucją wspierającą i monitorującą proces rozwoju inicjatywy, pełniącą rolę obserwatora i niejednokrotnie uczestnika kooperacji naukowo-biznesowej jest Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research, którego pracę wspomaga Institute for Innovation and Technology. Forschungscampus jest nową formą organizacji prac

badawczych, w które zaangażowani są reprezentanci nauki i przemysłu. Każde PPP Research Campus powinno być zlokalizowane na terenie uniwersytetu bądź instytutu badawczego. Bliskość geograficzna i społeczna oraz długoterminowa kooperacja stanowią obowiązkowe kryteria dofinansowania projektu w kwocie do 2 mln euro rocznie ze środków publicznych. Fundusze prywatne zaś powinny stanowić główne źródło utrzymania przedsięwzięcia celem osiągnięcia efektu dźwigni. Okres wsparcia publicznego może wynosić do 15 lat. Długoterminowa perspektywa współpracy stanowi czynnik gwarantujący wiarygodność, rzetelność i solidność prowadzonych badań. Reasumując, do głównych właściwości Forschungscampus należą:

- bliskość społeczno-geograficzna (integracja pracy badawczo-rozwojowej strony naukowej, biznesowej, jak również publicznej w jednym miejscu – na terenie kampusu uniwersyteckiego bądź jednostki badawczo-naukowej),
- średnio- lub długoterminowa perspektywa czasowa współpracy oraz
- kooperacja w oparciu o partnerstwo publiczno-prywatne.

Forschungscampus zaprojektowano dla dwóch etapów. Możliwe jest wsparcie zarówno przedsięwzięć w fazie przygotowawczej związanej z budową modelu współpracy w okresie od sześciu miesięcy do dwóch lat, jak i projektów w głównej fazie, które formalnie ustanowiły współpracę. Główna faza składa się z trzech pięcioletnich odcinków, które każdorazowo kończą się ewaluacją przeprowadzaną przez niezależne grono eksperckie. Dotychczasowe Research Campuses rozpoczęły kooperację od przygotowania modelu działalności, tworząc organizacyjne, personalne i infrastrukturalne fundamenty partnerstwa.

Omawiana forma PPP charakteryzuje się strukturą działań opartą na hierarchii stosunków pomiędzy zaangażowanymi kooperantami. Główny trzon decyzyjny w postaci zarządu tworzy nadrzędna sieć partnerów, np. uczelnia wyższa oraz pierwszoplanowi decydenci strony prywatnej. Wokół nich skupiają się sieci złożone z pozostałych kluczowych aktorów, z instytutów badawczo-rozwojowych, innych uczelni wyższych, przedsiębiorstw oraz innych organizacji publicznych. Nie posiadają one jednak decydującego głosu w projekcie. Poza centralizacją działalności, w którą zaangażowane jest Federalne Ministerstwo Edukacji i Badań, Forschungscampi wyróżniają się regionalnym i lokalnym obszarem oddziaływania. Na tym etapie wzrostu nie są one zainteresowane ekspansją zagraniczną, która może nastąpić w wyniku osiągnięcia dojrzałości obecnie rozwijanej współpracy.

Wsparciem Federalnego Ministerstwa Edukacji i Badań Naukowych objęte jest obecnie dziewięć Forschungscampi (tab. 1), które przeszły fazę przygotowawczą i od 2016 r. znajdują się w pierwszej części fazy głównej. W latach 2018–2021 nastąpi ich ewaluacja oraz przejście do drugiego stadium fazy głównej. Projekty Forschungscampus realizowane są przede wszystkim w takich dziedzinach, jak energia, zdrowie (medycyna) czy motoryzacja. Po dwa przedsięwzięcia realizowane są w Berlinie i w Akwiz-



granie (Nadrenia Północna-Westfalia) oraz po jednym w Jenie (Turyngia), w Magdeburgu (Saksonia-Anhalt), w Mannheim (Badenia-Wirtembergia), w Stuttgarcie (Badenia-Wirtembergia) oraz w Wolfsburgu (Dolna Saksonia). Istnieje zależność pomiędzy celami i tematyką projektów a ich lokalizacją. Przykładowo Wolfsburg stanowi ośrodek przemysłu samochodowego, podobnie Stuttgart, który wyróżnia się ponadto silnym zagęszczeniem instytucji akademickich oraz naukowo-badawczych. Akwizgran, w którym rozwijane są Forschungscampi związane z produkcją energii, słynie z przemysłu elektrotechnicznego, Jena tymczasem z przemysłu farmaceutycznego. Wszystkie Forschungscampi funkcjonują na obszarach, które cechuje otwartość akademicka wobec sektora prywatnego, silne powiązania obydwu sektorów oraz odpowiednia infrastruktura badawczo-naukowa.

W Research Campus rekomenduje się znaczący udział podmiotu prywatnego, szczególnie małych i średnich przedsiębiorstw, choć praktyka pokazuje większe zaangażowanie dużych firm. Niektóre koncerny, przykładowo Siemens bądź Trumpf, zaangażowane są w więcej niż jedno przedsięwzięcie. Większą aktywność MŚP obserwuje się we wschodnich krajach związkowych, gdzie nie występuje nagromadzenie dużych przedsiębiorstw.

Istotną rolę w Forschungscampus pełnią również instytuty badawcze i naukowe, w tym przede wszystkim Instytut Fraunhofera, który bierze udział w wielu projektach. Wszystkie Research Campus realizują cele publiczne, związane z podnoszeniem jakości życia społeczeństwa oraz zmniejszeniem negatywnego oddziaływania na środowisko.

Korzyści i wyzwania partnerstwa w formie Forschungscampus

Forschungscampus funkcjonujące w oparciu o formułę PPP charakteryzuje się niewielkim doświadczeniem w zakresie współpracy nauki z przemysłem, z tego względu w chwili obecnej możliwe jest dokonanie jedynie wstępnej analizy przedsięwzięcia (pogłębiona analiza możliwa będzie do przeprowadzenia na bardziej zaawansowanym etapie rozwoju projektu lub na koniec jego realizacji, w oparciu o szczegółowe dane dotyczące opisywanego PPP).

Do zalet Research Campus należy bez wątpienia długoletnia perspektywa kooperacji, która stanowi podstawowy warunek wiarygodności i rzetelności prowadzonych wspólnie badań. Ponadto wartością przedsięwzięcia są interdyscyplinarne grona zaangażowanych w pracę partnerów, którzy mogą dzielić się wiedzą i uczyć od siebie w jednym,

Długoletnia perspektywa współpracy

- długofalowa polityka rozwoju (długoterminowe planowanie wspólnych działań)
- stabilny układ współpracy (gwarantujący rzetelność prowadzonych badań)

Ścisła współpraca przedsiębiorstw z instytucjami sektora B+R

- wykorzystanie potencjału sektora B+R (czerpanie z wiedzy pracowników naukowych, ale również z doświadczeń partnerów biznesowych)
- rozwój innowacji (jako wynik współpracy na styku nauki z biznesem)
- szybszy transfer wiedzy i technologii
- promocja współpracy nauki z biznesem
- nabycie dodatkowych doświadczeń we współpracy na linii nauka-biznes (lepsze rozpoznanie wzajemnych potrzeb)

Lokalizacja projektu na terenie kampusów uczelni wyższych lub w bliskim sąsiedztwie instytutów naukowych

- ułatwiony dostęp do pracowników naukowych i studentów
- ułatwiony dostęp do infrastruktury badawczej
- rozwój relacji osobistych i współpracy nieformalnej między partnerami (która może skutkować kolejnymi wspólnymi projektami)
- ułatwiona komunikacja między partnerami

Interdyscyplinarne zespoły projektowe

- możliwość wzajemnego uzupełnienia kompetencji (komplementarne zasoby i umiejętności partnerów)
- dzielenie się wiedzą i doświadczeniem w zespole (wzajemne uczenie się), rozwój kompetencji pracowników instytucji i przedsiębiorstw zaangażowanych w projekcie
- efekt synergii powstały z zaangażowania się partnerów i ich komplementarnych zasobów

Odpowiedni dobór partnerów do projektu

- udział partnerów o wysokim poziomie merytorycznym, z dużym doświadczeniem, o potwierdzonej renomie i uznaniu w danej dziedzinie

Zaangażowanie finansowe ze strony partnerów prywatnych

- możliwości finansowe opracowania i komercjalizacji innowacyjnych rozwiązań
- uzasadnienie biznesowe dla opracowanych innowacji (większe uwzględnienie potrzeb rynkowych przy opracowaniu innowacji, wyższy poziom użyteczności opracowanych rozwiązań)
- rozłożenie ryzyka związanego z realizacją projektu innowacyjnego między partnerami

Rys. 1. Potencjalne czynniki sukcesu przedsięwzięcia Forschungscampus

Źródło: opracowanie własne



Tab. 1. Podstawowe informacje na temat afirmowanych Forschungscampi

Lp.	Nazwa Forschungscampi	Strona internetowa	Miejsce realizacji	Skład zespołu projektowego	Temat/cel przewodni projektu
1	Digital Photonic-Production (DPP)	http://dpp.rwth-campus.com/ http://www.forschungscampus.bmbf.de/forschungscampi/dpp	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule w Akwizgranie	Poza uczelnią partnerami projektu są: Fraunhofer-Gesellschaft, koncerny typu BMW, MTU, Philips, Siemens i Trumpf oraz małe i średnie przedsiębiorstwa, np. Amphos, Innolite, Module Works i SLM Solutions	Wykorzystanie światła jako czynnika wytwórczego w obszarze przemieszczenia się, energii, zdrowia, technologii informacyjno-komunikacyjnych
2	Electric Networks of the Future (FEN)	https://fenaachen.net/ http://www.forschungscampus.bmbf.de/forschungscampi/fen	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule w Akwizgranie	Poza uczelnią i Uniwersitätsklinikum RWTH partnerami projektu są przedsiębiorstwa, np. Aix Control, Cryptotec, GE, Gager, Hitachi i Siemens	Badania i rozwój elastycznej sieci wysokiego napięcia
3	Mathematical Optimization and Data Analysis Laboratory (Modal AG)	http://www.forschungscampus-modal.de/ http://www.forschungscampus.bmbf.de/forschungscampi/modal	Interdyscyplinarny instytut badawczy Zuse-Institut Berlin (ZIB)	Partnerami projektu są: Freie Universität Berlin, ZIB, FIZ Karlsruhe – Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur oraz przedsiębiorstwa, np. GAMS Software, Gurobi Optimization, MODAL Mathematische Optimierung und komplexe Datenanalyse, Open Grid Europe i Siemens	Matematyczne modelowanie i optymalizacja systemów przetwarzania danych wykorzystywanych w gospodarce i polityce
4	Connected Technologies, EUREF – Mobility2Grid	http://tu-campus-euref.de/ http://www.forschungscampus.bmbf.de/forschungscampi/mobility2grid	Instytut rozwoju techniki TU-Campus EUREF	Struktura partnerów jest różnicowana i interdyscyplinarna. W prace zaangażowane są uczelnie wyższe: Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin i Technische Universität Berlin, instytuty naukowo-badawcze: Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, Forschungszentrum Informatik, TU-Campus EUREF, Oberstufenzentrum Kraftfahrzeugtechnik Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, przedsiębiorstwa, np. BLS – Energieplan, Cisco Optical, DB Energie, German e-Cars, MMD Automobile, Siemens i Velogikas oraz pozostali partnerzy, np. Berliner Stadtreinigung, Netzgesellschaft Berlin Brandenburg, Rechtsanwälte von Bredow – Valentin – Herz, VHW Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung	Wspólne badania i praca nad rozwojem energetycznym i mobilnością elektryczną na obszarach miejskich
5	InfectoGnostics	http://www.infectognostics.de/ http://www.forschungscampus.bmbf.de/forschungscampi/infectognostics	Zentrum für Angewandte Forschung	IG stanowi owoc współpracy jęńskich uczelni wyższych: Ernst-Abbe-Hochschule, Universitätsklinikum Jena, instytutów badawczych: Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme, Friedrich-Löffler-Institut – Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Leibniz-Institut für Photonische Technologien e.V. Jena, Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie e.V. – Hans-Knöll-Institut oraz przedsiębiorstw, np. Alere Technologies, ALS Automated Lab Solutions, biolitec research, Biophotonics Diagnostics, Center for Sepsis Control and Care, CIS Forschungsinstitut für Mikrosensorik, GRINTECH, LASOS Lasertechnik, R-Biopharm bądź Vitron Spezialwerkstoffe	Prace badawcze nad diagnostyką chorób zakaźnych
6	Stimulate – Solution Centre for Image Guided Local Therapies (Magdeburg)	https://www.forschungscampus-stimulate.de/en/start/start.html http://www.forschungscampus.bmbf.de/forschungscampi/stimulate	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	Poza uniwersytem, w projekt zaangażowani są: Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und –automatisierung, Fraunhofer-Institut für Bildgestützte Medizin, Medizinische Hochschule Hannover oraz przedsiębiorstwa, np. ACES Ingenieurgesellschaft, KUKA Roboter, Metria Innovation, Primed Halberstadt Medizintechnik i Siemens	Rozwój metod terapeutyczno-diagnostycznych chorób cywilizacyjnych

Lp.	Nazwa Forschungscampi	Strona internetowa	Miejsce realizacji	Skład zespołu projektowego	Temat/cel przewodni projektu
7	Mannheim Molecular Intervention Environment (M2O-LIE, Mannheim)	http://www.m2olie.de/ http://www.forschungscampus.bmbf.de/forschungscampi/m2olie	Mannheimer Universitätsklinikum	W projekt zaangażowane są uczelnie wyższe: Hochschule Mannheim, Universität Heidelberg, Universität Mannheim, insytuty: Deutsches Krebsforschungszentrum, Fraunhofer Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie oraz przedsiębiorstwa, np. Bruker BioSpin MRJ, KUKA Roboter, RAPID Biomedical i Siemens Healthcare	Rozwój minimalnie inwazyjnych terapii leczenia nowotworów
8	ARENA2036 – Active Research Environment for the Next Generation of Automobiles	https://www.arena2036.de/de/ http://www.forschungscampus.bmbf.de/forschungscampi/arena2036	Universität Stuttgart	Poza uczelnia, partnerami projektu są: Deutsche Institute für Textil – und Faserforschung Denkendorf, Deutsches Zentrum für Luft – und Raumfahrt e. V., Fraunhofer-Institut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart, Fraunhofer-Gesellschaft oraz przedsiębiorstwa, np. Basf, Daimler AG, Bosch, Hewlett Packard, Siemens i Trumpf.	Praca nad wytworzeniem innowacyjnych pojazdów przyjaznych dla środowiska naturalnego
9	Open Hybrid LabFactory (OHLF)	http://open-hybrid-labfactory.de/ http://www.forschungscampus.bmbf.de/forschungscampi/ohlf	Technische Universität Braunschweig	W projekt zaangażowani są również: Technische Universität Clausthal, Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung, Deutsches Zentrum für Luft – und Raumfahrt, Cetex Institut für Textil – und Verarbeitungsmaschinen gemeinnützige, Stadt Wolfsburg oraz przedsiębiorstwa, np. data M Sheet Metal Solutions, DowAksa Advanced Composites Holdings, EDAG Engineering, iPoint-systems, KWD Automotive, Siempelkamp Maschinen – und Anlagenbau i Volkswagen	Badania i rozwój nowych, innowacyjnych konstrukcji hybrydowych pojazdów przyszłych generacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie (<http://www.forschungscampus.bmbf.de/>) oraz stron internetowych poszczególnych Forschungscampi zamieszczonych w powyższej tabeli)

specjalnie do tego celu dedykowanym miejscu. Lokalizacja Forschungscampi na terenie uczelni wyższej bądź jednostki naukowej stanowi również o sile projektu. Bliskość społeczno-geograficzna pozwala bowiem na szerszą promocję współpracy nauki z przemysłem i transfer wiedzy z uczelni do biznesu, ułatwia rozwój kompetencji strony prywatnej dzięki bliskim zasobom sektora nauki oraz zachęca studentów, absolwentów, doktorantów i pracowników naukowych do zaangażowania się w realizowane przedsięwzięcie. Bliskość partnerów powoduje więc efekt synergii oraz działa jak katalizator nowych, innowacyjnych pomysłów. Zróżnicowanie partnerów posiadających doświadczenie i uznanie w danej branży zapewnia odpowiedni poziom jakości i innowacyjności rozwijanych rozwiązań technologicznych oraz umożliwia prowadzenie badań, które nie byłyby możliwe bez odpowiedniej infrastruktury badawczej sektora nauki. Posiadane przez partnerów know-how, praktyka zawodowa oraz wspólnie tworzona wiedza mogą skutkować znacznie większą efektywnością działań niż zaangażowanie pojedynczego podmiotu. Współpraca minimalizuje również poziom ryzyka ekonomicznego, które w przypadku działalności innowacyjnej jest stosunkowo wysokie.

Analiza korzyści i wyzwań, celów i zadań stawianych poszczególnym przedsięwzięciom realizowanym w ramach Forschungscampus skłania do sformułowania czynników sukcesu dotyczących wspierania rozwoju innowacji w formie PPP na przykładzie omawianej inicjatywy niemieckiej. Na rysunku 1 zostały zaprezentowane te czynniki, które mogą stanowić w przyszłości o sukcesie przedsięwzięcia na rzecz badań i innowacji – Forschungscampus (wstępnie zidentyfikowane czynniki sukcesu).

Dużym wyzwaniem współpracy w ramach Forschungscampus może być presja osiągnięcia sukcesu ciążyąca przede wszystkim na partnerze naukowym, ale i prywatnym, związana z publicznym dofinansowaniem oraz znaczącym wkładem finansowym pochodzącym z sektora biznesu. Uczelnie wyższe i ośrodki badawcze muszą więc być w stanie zaproponować innowacje możliwe do wdrożenia w praktyce gospodarczej, o znaczącym poziomie użyteczności. Problemem może być więc wspólne wypracowanie celów i komunikacja pomiędzy partnerami z odmiennych sfer funkcjonowania, odznaczających się odmiennymi nawykami i stylem działania. Dodatkową barierą mogą być wzajemne uprzedzenia i niechęci, chociaż wspólna wieloletnia praca projektowa może je skutecznie zniwelować.

Podsumowanie

Niniejszy artykuł stanowi pierwszą próbę oceny niemieckiego modelu PPP w formie Forschungscampus podjętą przez autorki. Zaprezentowane studium przypadku opiera się przede wszystkim na analizie dokumentów, aczkolwiek dla lepszego zrozumienia idei opisywanego partnerstwa potrzebne byłoby przeprowadzenie bardziej pogłębionych badań jakościowych z wykorzystaniem dodatkowych technik zbierania danych (na przykład wywiadów z kluczowymi aktorami).





Sukces Forschungscampus na tak wczesnym etapie rozwoju zachęca bowiem do studiowania jego fenomenu. Partnerstwo publiczno-prywatne w formie niemieckiego Forschungscampus stanowi przedsięwzięcie ukształtowane w oparciu o najlepsze, międzynarodowe praktyki dotyczące współpracy pomiędzy sektorem nauki i przemysłu, jak na przykład COMET Competence Center. Rozwijany model PPP wskazuje na hybrydyzację ról sfery naukowej, publicznej oraz przemysłowej (Etzkowitz, 2003, s. 295; Lis, Romanowska, 2016). Research Campus doskonale ilustruje zmiany dokonujące się w niemieckim systemie innowacyjnym, zwłaszcza w kontekście roli uniwersytetu, który czynnie uczestniczy w tworzeniu innowacji na równi z partnerem prywatnym. Wiąże się to ze zwiększeniem jego autonomii, między innymi w obszarze aktywności ekonomicznej oraz zmniejszającym się podporządkowaniem władzom publicznym.

Jak pokazuje praktyka PPP w Niemczech, zmianom ulega również podejście biznesu do tworzenia innowacji. W niemieckiej gospodarce opartej na wiedzy powoli zanika granica między przemysłem a organizacjami naukowo-badawczymi. W Forschungscampus inicjatorami i uczestnikami działań o charakterze naukowo-badawczym są przedsiębiorstwa, zainteresowane czerpaniem korzyści z zasobów strategicznych nauki. Zmianę orientacji wykazuje też podmiot państwowy, który poprzez transfer środków publicznych partycypuje w kreowaniu nowych technologii i innowacji. Forschungscampus można więc określić jako fenomen potwierdzający zmianę instytucjonalną rozwoju innowacji, którą w literaturze przedmiotu opisuje się jako wynik sieciowo uporządkowanego systemu kooperacji i interakcji pomiędzy *triple-helix* (Etzkowitz, Leydesdorff, 1997; Bellgardt i in., 2014; Fogelberg, Thorpenberg, 2012; Hotz-Hart, Rohner, 2014).

W Polsce nie występuje omówiony wyżej model partnerstwa publiczno-prywatnego, zorientowany na ścisłą współpracę instytucji sektora B+R z partnerem prywatnym i rozwój innowacji. Z jednej strony ma to ścisły związek z niedojrzałością rynku PPP w Polsce, z drugiej jednak strony jest odzwierciedleniem barier między światem nauki i biznesu, utrudniających (a w wielu wypadkach uniemożliwiających) podejmowanie wspólnych działań (zwłaszcza tych, które – tak jak w formule PPP – wymagają od jednej ze stron zaangażowania finansowego). W kontekście przyszłego rozwoju rynku PPP w Polsce należałoby się zatem zastanowić nad możliwością wykorzystania wypracowanych już rozwiązań organizacyjno-prawnych, które z założenia mają zredukować powyższe bariery i ułatwić nawiązywanie współpracy w strukturze *triple-helix*, z uwzględnieniem trzech najbardziej istotnych dla drugiego poziomu zaawansowania PPP grup aktorów, tj. władz publicznych, instytucji sektora B+R oraz przedsiębiorstw, wspierając proces budowy wzajemnego zaufania między partnerami (Wasiluk, 2016).

Przykładem takich rozwiązań mogą być klastry (Porter, 2000; 2001; Lis, Lis, 2014), a ściślej inicjatywy klastrowe (Sölvell i in., 2008), które pełnią rolę swoistego pomostu między poszczególnymi elementami potrójnej heliksy, zrzeszając w swoich strukturach wszystkie wyżej wymienione

grupy podmiotów. Warto bowiem zauważyć, iż opisywane w artykule partnerstwo Forschungscampus wykazuje duże podobieństwo do koncepcji współpracy klastrowej, albowiem także i tutaj (podobnie jak w gronach) istotną rolę pełni bliskość, zaufanie, dzielenie się wiedzą, wspólna praca projektowa, instytucjonalizacja działalności, pluralizm partnerów oraz długa perspektywa działalności i hierarchia zaangażowania w sieci.

Aktywność inicjatyw klastrowych może być wykorzystana dla rozwoju partnerstwa publiczno-prywatnego opartego na innowacjach – można byłoby to uznać za najwyższy poziom współdziałania klastrowego, obok innych form współpracy, takich jak współpraca w łańcuchu wartości, wspólna realizacja projektów czy też podejmowanie wspólnej działalności biznesowej. Możliwość wykorzystania inicjatyw klastrowych dla rozwoju rynku PPP w Polsce (zwłaszcza w obszarze innowacji) wymaga jednak większej uwagi, dlatego też zagadnieniu temu poświęcone zostanie osobne opracowanie.

mgr Ewa Romanowska
Uniwersytet w Białymstoku
Wydział Ekonomii i Zarządzania
 e-mail: e.romanowska@o2.pl

dr inż. Anna Maria Lis
Politechnika Gdańska
Wydział Zarządzania i Ekonomii
 e-mail: Anna.Lis@zie.pg.gda.pl

Przypisy

- 1) DFKI – The German Research Center for Artificial Intelligence.
- 2) T-Labs – Telekom Innovation Laboratories; CaRLa – Catalysis Research Laboratory of University of Heidelberg; HCI – Heidelberg Collaboratory for Image Processing.

Bibliografia

- [1] Akhmetshina E.R., Mustafin A.N. (2015), *Public-Private Partnership as a Tool for Development of Innovative Economy*, „Procedia Economics and Finance”, Vol. 24, pp. 35–40.
- [2] Instytut Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (IPPP) (2016), *Analiza rynku ppp w Polsce za okres od 2009 r. do 31 grudnia 2016 r.*, https://www.ppp.gov.pl/Aktualnosci/Documents/Analiza_ryнку_PPP_31_12_2016.pdf, data dostępu: 21.09.2017 r.
- [3] Becker R. (1997), *Die Erfuellung oeffentlicher Aufgaben durch gemischtwirtschaftliche Unternehmen*, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden Baden.
- [4] Bellgardt F., Gohlke J., Haase H., Parzonka R., Schicketanz J. (2014), *Triple Helix and Residential Development in a Science and Technology Park: The Role of Intermediaries*, „Springer Open Journal”, pp. 1–14, <https://link.springer.com/article/10.1186/s40604-014-0010-1>, access date: 15.07.2017.
- [5] Biermann F. (2010), *Beyond the Intergovernmental Regime: Recent Trends in Global Carbon Governance*, „Current Opinion in Environmental Sustainability”, Vol. 2, No. 4, pp. 284–288.



- [6] Borowiec A. (2013), *Uwarunkowania dotyczące rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw w oparciu o partnerstwo publiczno-prywatne*, „Oeconomia Copernicana”, Nr 1, s. 19–36.
- [7] Budäus D., Grüning G. (1997), *Public Private Partnership – Konzeption und Probleme eines Instruments zur Verwaltungsreform aus Sicht der Public Choice-Theorie*, [in:] D. Budäus, P. Eichhorn P. (eds.), *Neue Formen öffentlicher Aufgabenerfüllung*, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden Baden, pp. 25–66.
- [8] Button M. (2006), *A Practical Guide to PPP in Europe*, City & Financial Publishing, Surrey.
- [9] Creswell J.W. (2013), *Projektowanie badań naukowych: metody jakościowe, ilościowe i mieszane*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- [10] Czakon W. (2013), *Zastosowanie studiów przypadku w badaniach nauk o zarządzaniu*, [w:] W. Czakon (red.), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa, s. 45–63.
- [11] Der Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (2016), *Chancen und Risiken Öffentlich-Privater Partnerschaften*, No. 2, http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestell-service/2016-09-22-chancen-und-risiken-oeffentlich-privater-partnerschaften.pdf?__blob=publicationFile&v=1, access date: 21.09.2017.
- [12] Eggers M. (2004), *Public Private Partnership*, Peter Lang, Frankfurt/Main.
- [13] Etzkowitz H. (2003), *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, „Social Science Information”, Vol. 42, No. 3, pp. 293–337.
- [14] Etzkowitz H., Leydesdorff L. (eds.), (1997), *Universities in the Global Economy: A Triple Helix of University – Industry – Government Relations*, Cassell Academic, London.
- [15] Fogelberg H., Thorpenberg S. (2012), *Regional Innovation Policy and Public-Private Partnership: The Case of Triple Helix Arenas in Western Sweden*, „Science and Public Policy”, Vol. 39, No. 3, pp. 347–356.
- [16] Grimsey D., Lewis M.K. (eds.), (2005), *The Economics of Public Private Partnerships*, Edward Elgar, Cheltenham.
- [17] Hotz-Hart B., Rohner H. (2014), *Nationen im Innovationsswettlauf. Ökonomie und Politik der Innovation*, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- [18] Jędrzejewski A. (2014), *Partnerstwo publiczno-prywatne w Niemczech*, Biuletyn Partnerstwa Publiczno-Prywatnego, Nr 10, s. 18–25.
- [19] Ke Y., Wang S., Chan A.P.C., Lam P.T.I. (2010), *Preferred Risk Allocation in China's Public-Private Partnership (PPP) Projects*, „International Journal of Project Management”, Vol. 28, No. 5, pp. 482–492.
- [20] Klijn E.H. (2009), *Public Private Partnerships in The Netherlands: Policy, Projects and Lessons*, „Economic Affairs”, Vol. 29, No. 1, pp. 26–32.
- [21] Komisja Wspólnot Europejskich (2004), *Zielona księga partnerstw publiczno-prywatnych i prawa wspólnotowego w zakresie zamówień publicznych i koncesji*, https://www.ppp.gov.pl/Poradnik_inwestora/Documents/ZK_PPP_zamowienia_koncesje_240111.pdf, data dostępu: 21.09.2017 r.
- [22] *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów z dnia 19 listopada 2009 r. w sprawie zwiększania znaczenia partnerstw publiczno-prywatnych* (2009), https://www.ppp.gov.pl/Poradnik_inwestora/Documents/Komunikat_KE_ws_wspierania_PPP_210112.pdf, data dostępu: 21.09.2017 r.
- [23] *Komunikat wyjaśniający Komisji w sprawie stosowania prawa wspólnotowego dotyczącego zamówień publicznych i koncesji w odniesieniu do zinstytucjonalizowanych partnerstw publiczno-prywatnych (ZPPP)* (2008), https://www.ppp.gov.pl/Poradnik_inwestora/Documents/Komunikat_KE_zamowienia_publicznego_a_PPP_250111.pdf, data dostępu: 21.09.2017 r.
- [24] Koschatzky K., Krol H., Meyborg M., Stahlecker T., Dwertmann A., Huber M. (2015), *Public-Private Partnerships in Research and Innovation – Case Studies from Australia, Austria, Sweden and The United States*, „Working Papers Firms and Region”, No. R2, pp. 1–153.
- [25] Koschatzky K., Stahlecker T. (eds.), (2016), *Public-Private Partnerships in Research and Innovation: Trends and International Perspectives*, Fraunhofer Verlag, Karlsruhe.
- [26] Kowalczyk E. (2014), *Księgowanie umów partnerstwa publiczno-prywatnego*, „Finanse Publiczne”, Nr 6.
- [27] Laszczyński Ł. (2014), *Partnerstwo publiczno-prywatne jako formuła współpracy sektorów publicznego i prywatnego. Rozwiązania prawne i praktyka*, [w:] A. Kołomycew, B. Kotarba B. (red.), *Partnerstwa w sferze publicznej*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- [28] Linder S.H. (1999), *Coming to Terms with the Public-Private Partnership a Grammar of Multiple Meanings*, „American Behavioral Scientist”, 43, No. 1, pp. 35–51.
- [29] Lis A.M., Lis A. (2014), *Zarządzanie kapitałami w klastrach: kapitał społeczny, kulturowy, ekonomiczny i symboliczny w strukturach klastrowych*, Difin, Warszawa.
- [30] Lis A.M., Romanowska E. (2016), *Rola parków naukowo-technologicznych w modelu TRIPLE HELIX na przykładzie parków Polski Wschodniej*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 421, s. 360–374.
- [31] Meissner D. (2014), *Approaches for Developing National STI Strategies*, „STI Policy Review”, Vol. 5, No. 1, pp. 34–56.
- [32] OECD (2002), *From Lessons to Principles for the Use of Public-Private Partnerships*, OECD.
- [33] Panasiuk A. (2009), *Koncesja na roboty budowlane lub usługi. Partnerstwo publiczno-prywatne. Komentarz*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- [34] Pattberg P., Biermann F., Chan S., Mert A. (eds.), (2012), *Public-Private Partnerships for Sustainable Development: Emergence, Influence and Legitimacy. Public-Private Partnerships for Sustainable Development: Emergence, Influence and Legitimacy*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- [35] Porter M.E. (2000), *Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in the Global Economy*, „Economic Development Quarterly”, Vol. 14, No. 1, pp. 15–34.
- [36] Porter M.E. (2001), *Porter o konkurencji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- [37] Sobiech K. (2007), *Partnerstwo publiczno-prywatne w infrastrukturze drogowej w Polsce*, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- [38] Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels C. (2008), *Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych. Inicjatywy klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*, PARP, Warszawa.



- [39] Stahlecker T., Kroll H. (2012), *The Cluster Concept as a Multi-dimensional Thematic Field: Methodological and Substantive Perspectives*, „Working Papers Firms and Region”, No. R3, Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research, Karlsruhe.
- [40] Strumińska-Kutra M., Koładkiewicz I. (2012), *Studium przypadku*, [w:] D. Jemielniak (red.), *Badania jakościowe. Metody i narzędzia*, tom 2, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, s. 1–40.
- [41] Tang L.Y., Shen Q., Cheng E.W.L. (2010), *A Review of Studies on Public-Private Partnership Projects in the Construction Industry*, „International Journal of Project Management”, Vol. 28, No. 7, pp. 683–694.
- [42] Ustawa o koncesji na roboty budowlane lub usługi z dnia 9 stycznia 2009 roku, Dz.U. z 2009 r., Nr 19, poz. 101 z późniejszymi zmianami), <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20090190101>, data dostępu: 21.09.2017 r.
- [43] Ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym z dnia 19 grudnia 2008 roku, Dz.U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100 z późniejszymi zmianami), <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20090190100>, data dostępu: 21.09.2017 r.
- [44] Vogel B., Stratmann B. (2000), *Public Private Partnership in der Forschung*, HIS GmbH, Hannover.
- [45] Wasiluk A. (2016), *Zaufanie a współpraca pomiędzy podmiotami gospodarczymi a instytucjami samorządowymi*, [w:] B. Lubas, D. Hryszkiewicz, M. Borowik (red.), *Kierunki doskonalenia koncepcji zarządzania organizacją publiczną. Teoria i praktyka*, Wyższa Szkoła Policji w Szczytnie, s. 235–246.
- [46] Yin R.K. (2013), *Case Study Research: Design and Methods*, Sage publications, Thousand Oaks, London, New Delhi.
- [47] Zee van der F., Stahlecker T. (2017), *Public-Private Partnerships in Research and Innovation: State of Play and Ways Ahead*, Eu-SPRI Annual Conference, <http://euspri-vienna2017.org/wp-content/uploads/2016/12/TRACK-11-Van-der-Zee.pdf>, access date: 21.09.2017.

Public-Private Partnership as an Instrument of Innovation Support

Summary

The subject of this article is the concept of public-private partnerships as an instrument to support the development of innovation. The German model of the functioning of the PPP has been analyzed, including the Forschungscampus Initiative for Research and Innovation. The core part of the work is preceded by a review of the theoretical work on cooperation between the public and private spheres, including its attributes, components, and development phases.

Keywords

public-private partnerships, Forschungscampus, support to innovation, science-business cooperation