

MAŁGORZATA MADRAK-GROCHOWSKA

SPÓŁKI TYPU *SPIN OFF* I *SPIN OUT* JAKO PLATFORMA INTEGRACJI NAUKI I BIZNESU

Dokonywanie zadziwiających odkryć jest rzeczą łatwą.
Znacznie trudniej udoskonalić je do tego stopnia,
aby mogły znaleźć praktyczne zastosowanie.

Thomas Alva Edison

WSTĘP

Szeroko rozumiana globalizacja, dynamiczne zmiany ekonomiczno-społeczne oraz rozwój gospodarek opartych na wiedzy (GOW) doprowadziły w ostatnich kilkudziesięciu latach do głębokich przemian zarówno w systemach organizacji uczelni i instytucji naukowo-badawczych, jak i w modelach funkcjonowania przedsiębiorstw komercyjnych. Z jednej strony ośrodki akademickie – dotychczas skostniałe w swych strukturach i skoncentrowane w większości tylko na badaniach podstawowych – otworzyły się na gospodarkę i współpracę nauki z biznesem, uwalniając jednocześnie swój ogromny potencjał oraz rozwijając aktywny mechanizm komercjalizacji wiedzy i transferu technologii¹. Z drugiej zaś strony same przedsiębiorstwa zrozumiały, że dyfuzja wiedzy i doświadczeń między światem nauki i biznesu oraz przejście do interaktywnego lub zintegrowanego modelu innowacji może być strategicznym czynnikiem długookresowej konkurencyjności. W efekcie tych przeobrażeń zrodził się fenomen spółek typu *spin off* i *spin out*², pretendujących obecnie do miana innowacyjnych elit biznesu czy na-

¹ Na podstawie G. Banerski, A. Gryzik, K. Matusiak, M. Mażewska, E. Stawasz, *Przedsiębiorczość akademicka (rozwój firm spin-off, spin-out) – zapotrzebowanie na szkolenia służące jej rozwojowi. Raport z badania*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2009, s. 6.

² W literaturze przedmiotu spółki typu *spin off* i *spin out* często nazywane są także spółkami odpryskowymi, firmami akademickimi, spółkami uczelnianymi, firmami profesorskimi lub campus

wet przedsięwzięciom przyszłości, choć jednocześnie wzbudzających liczne obawy i kontrowersje³.

Powyższe uwagi, a także wewnętrzne przekonanie o tym, że pomiędzy światem nauki i światem biznesu nie musi przebiegać ostra granica, zainspirowały autorkę do napisania niniejszego artykułu. Jego celem jest przybliżenie i uporządkowanie wiedzy dotyczącej spółek uczelnianych, wyjaśnienie związanych z nimi wątpliwości oraz ukazanie ich w świetle efektywnych platform integrujących naukę i biznes.

Zadeklarowanemu celowi podporządkowany został układ niniejszej pracy, obejmujący prezentację pojęcia, istoty i rodzajów firm typu *spin off* i *spin out*, specyfikację i charakterystykę modeli biznesowych tych spółek, opis ich potencjału strategicznego oraz przegląd szans i barier ich rozkwitu. Całość opracowania została wzbogacona o liczne rysunki ułatwiające zrozumienie prezentowanych treści.

POJĘCIE, ISTOTA I RODZAJE SPÓŁEK SPIN OFF I SPIN OUT

Spółki typu *spin off* i *spin out* nie są na świecie ani niczym nowym, ani nieznanym. Od wielu lat cieszą się one dużym zainteresowaniem wśród przedstawicieli uczelni i jednostek naukowo-badawczych, przedsiębiorców, instytucji międzynarodowych i polityków. Niemniej jednak, mimo tego wzmoczonego zainteresowania oraz możliwego do zaobserwowania w praktyce rozwoju firm odpryskowych, do tej pory nie udało się stworzyć pełnej, jednolitej i powszechnie akceptowanej definicji tego typu podmiotów.

Z jednej strony w literaturze przedmiotu można spotkać się z bardzo szeroką i dość ogólnikową definicją spółek akademickich, zgodnie z którą są to wszystkie przedsiębiorstwa bazujące na wiedzy i tworzone przez pracowników uczelni lub jednostki naukowo-badawczej, jak również przez absolwentów uczelni wyższych⁴. Z drugiej jednak strony zdecydowanie większą popularnością i akceptowalnością, zarówno wśród teoretyków, jak i praktyków, cieszy się węższe rozumienie terminu spółek typu *spin off* i *spin out*, choć i tutaj daje się zauważyć wiele różnic i rozbieżności.

Zgodnie z jednym z węższych ujęć, spółki odpryskowe są to osoby prawne, które zostały wydzielone z instytucji macierzystej (czyli w tym wypadku albo

firmami. W dalszej części niniejszego opracowania określenia te – jako tożsame wobec siebie – będą stosowane zamiennie. Wyjątek będzie stanowiło rozróżnienie między spółkami typu *spin off* i *spin out*, przedstawione w dalszej części artykułu.

³ Na podstawie P. Tamowicz, *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2006, s. 9.

⁴ Por. MIT, *The Impact of Innovation*, Bank of Boston, March 1997; P. Tamowicz, op. cit., s. 11.

z uczelni, albo z jednostki naukowo-badawczej) w celu prowadzenia działalności gospodarczej na bazie technologii dostarczonej przez tę instytucję macierzystą oraz wsparte finansowo przez tak specyficzne podmioty, jak np. fundusze *venture capital*, *private equity* czy Aniołowie Biznesu⁵. Rozszerzeniem tej definicji jest coraz bardziej zauważalny w literaturze przedmiotu pogląd, że fundament spółek profesorskich może być transfer z organizacji macierzystej dowolnych aktywów intelektualnych, a zatem nie tylko technologii opisanej w formie patentu czy licencji, lecz także w postaci personelu (tzw. akademików-przedsiębiorców), doradztwa, konsultingu czy pewnych idei, które w przyszłości dadzą się przełożyć na komercyjny produkt⁶.

Obecnie jednak najczęściej przytaczaną i stosowaną w praktyce definicją spółek odpryskowych jest ta, która głosi, że są to „nowe przedsiębiorstwa, które zostały założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej lub badawczej (osoba ze stopniem naukowym co najmniej doktora) albo studenta bądź absolwenta uczelni w celu komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) lub technologii”⁷, przy czym spółka typu *spin off* jest w pewnym stopniu (organizacyjnie, formalnoprawnie i/lub finansowo) zależna od organizacji macierzystej, a *spin out* jest w stosunku do niej całkowicie autonomiczna⁸ (patrz rys. 1).

Liczne rozbieżności w rozumieniu terminu spółek akademickich, różnice w stopniu zaangażowania w nie uczelni lub jednostki naukowo-badawczej oraz odmienne spojrzenie na relacje takich strategicznych czynników jak: człowiek, organizacja macierzysta czy powiązania kapitałowe, doprowadziły do wyróżnienia trzech rodzajów firm profesorskich.

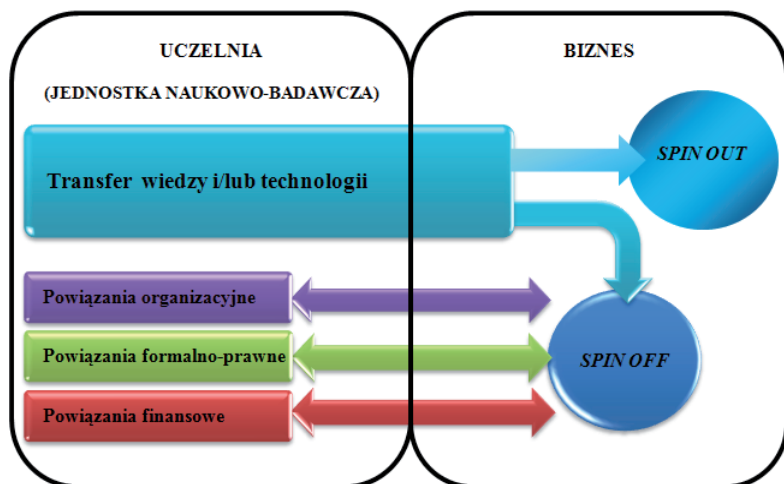
Pierwszym z wyodrębnianych modeli jest model ortodoksyjny, zakładający nierozzerwalność „akademika-wynalazcy” z transferowaną przez niego do spółki wiedzą i technologią. Oznacza to, że autor dóbr intelektualnych nie jest tylko dawcą (sprzedawcą) idei naukowej, lecz bierze czynny udział w komercjalizacji swojego pomysłu oraz w zarządzaniu firmą typu *spin off* lub *spin out*, a także partycypuje we wszystkich korzyściach i kosztach płynących z podjętej działalności.

⁵ Por. E.B. Roberts, D.E. Malone, *Policies and structures for spinning out new companies from research and development organizations*, „R&D Management” 1996, 26(1), s. 18; N. Nicolaou, S. Birley, *Academic networks in trichotomous categorisation of university spinouts*, „Journal of Business Venturing” 2003, 18, s. 335.

⁶ Por. S. Birley, *Universities, Academics, and Spinout Companies: Lessons from Imperial*, „International Journal of Entrepreneurship Education” 2002, 1(1), s. 136; E.B. Roberts, D.E. Malone, op. cit., s. 19; P. Tamowicz, op. cit., s. 11.

⁷ D. Dec, K. Lityński, *Przewodnik komercjalizacji dóbr intelektualnych poprzez spółki spin-off*, RCIiT, PFP, Szczecin 2008, s. 6.

⁸ Przedstawiona definicja firm odpryskowych oraz zaprezentowane rozróżnienie między spółkami typu *spin off* i *spin out* będzie stosowane w dalszej części niniejszego opracowania.



Rysunek 1. Relacje spółek typu *spin off* i *spin out* z uczelnią (jednostką naukowo-badawczą)

Źródło: opracowanie własne.

Drugi – skrajnie odmienny – model technologiczny – zakłada, że spółka odpryskowa bazuje jedynie na technologii przeniesionej z uczelni lub jednostki naukowo-badawczej, a pomysłodawca nie ma żadnego poważnego wpływu na losy podmiotu, poza możliwością świadczenia usług doradczych wobec campus firmy lub posiadaniem w niej udziałów⁹.

Rozwiązaniem pośrednim jest model hybrydowy, w którym spółka profesorska „bazuje na transferowanej technologii, podczas gdy akademicy (wszyscy zaangażowani w projekt lub tylko niektórzy) mogą nadal pozostać w ramach uczelni, pełniąc w spółce funkcje doradcze (rada naukowa) albo kontrolne (rada nadzorcza)”¹⁰.

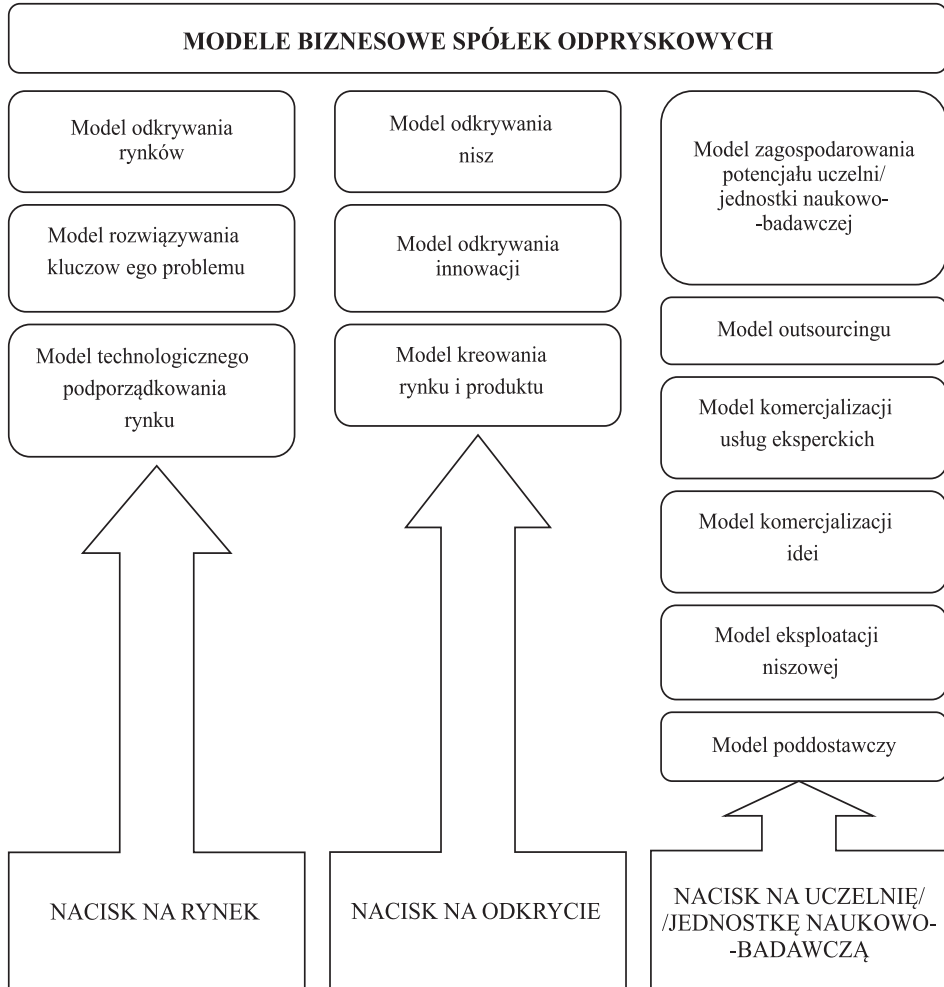
MODELE BIZNESOWE SPÓŁEK ODPRYSKOWYCH

Przedstawiona powyżej typologia spółek *spin off* i *spin out* jest niezwykle prosta i w praktyce biznesowej mało użyteczna, gdyż rozpatruje zjawisko firm odpryskowych tylko w ujęciu akademickim, tj. pod względem określenia roli naukowców w powstającej spółce. Wydaje się jednak, że dużo ważniejszą klasyfikacją jest podział campus firm z punktu widzenia nauk o zarządzaniu, tzn. ze względu na miejsce przyszłej spółki profesorskiej w łańcuchu tworzenia wartości i ze względu

⁹ Na podstawie P. Tamowicz, op. cit., s. 12.

¹⁰ Ibidem.

na charakter innowacji¹¹. Patrząc na zjawisko firm odpryskowych z tej perspektywy, można wyróżnić dla tych podmiotów aż dwanaście modeli biznesowych, co zostało przedstawione na rysunku 2.



Rysunek 2. Modele biznesowe spółek odpryskowych

Źródło: opracowanie własne, na podstawie P. Kulawczuk, *Modele biznesowe spółki spin off*, [w:] *Modele biznesowe budowy i rozwoju firm spin off na podbudowie szkoły wyższej*, red. M. Bąk, P. Kulawczuk, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010, s. 204–207.

¹¹ Na podstawie P. Kulawczuk, *Konstruowanie modeli biznesowych współpracy nauki i biznesu w realizacji działalności badawczo-rozwojowej*, [w:] *Budowa współpracy nauki z biznesem*, red. P. Kulawczuk, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010, s. 54–55.

Charakterystykę wymienionych modeli należy rozpocząć od tych form spółek akademickich, które główny nacisk kładą na rynek, tzn. takich, gdzie pierwotnym czynnikiem jest identyfikacja potrzeby rynkowej, a wtórnym zaspokojenie tej potrzeby za pomocą działań podejmowanych w ramach firmy *spin off* czy *spin out*.

Pierwszym z takich modeli jest model odkrywania rynków. Ta forma spółki profesorskiej charakteryzuje się tym, że wszelkie jej działania wywodzą się z odkrywania niezagospodarowanych rynków czy nisz o dużym potencjale oraz rozpoznawania ich potrzeb. Dopiero po przeprowadzeniu dogłębnej analizy zidentyfikowanych chłonnych rynków zbytu poszukuje się w ramach campus firmy środków i sposobów na ich zapełnienie własnymi produktami, innowacyjnymi usługami czy nowatorskimi rozwiązaniami technologicznymi. Omawiany tutaj model odkrywania rynków jest jednym z najlepszych podejść biznesowych dla spółek *spin off* i *spin out*, gdyż gwarantuje potencjalnie duże korzyści ekonomiczne i stosunkowo niewielkie (jak na firmę odpryskową) ryzyko komercyjne¹².

Zbliżony do niego formą jest model rozwiązywania kluczowego problemu, polegający na identyfikacji priorytetów i najistotniejszych trudności, z którymi borykają się główni decydenci i gracze rynkowi, a następnie na dostarczeniu im przez spółkę uczelnianą gotowych rozwiązań¹³. Korzyści ekonomiczne z takiego modelu biznesowego firmy profesorskiej na ogół są bardzo duże, a przede wszystkim długofalowe, gdyż przedsiębiorstwa stale zmagają się z różnymi problemami, a żeby utrzymać się na rynku, muszą je rozwiązywać szybko oraz w skuteczny i innowacyjny sposób.

Ostatnią z przedstawionych na rysunku 2 form biznesowych spółek akademickich, kładących główny nacisk na rynek, jest model technologicznego podporządkowania rynku. Firmy *spin off* i *spin out* przyjmujące taki kształt skupiają się zazwyczaj na prowadzeniu badań zamawianych o kolosalnie dużym znaczeniu technologicznym, optymalizacyjnym lub organizacyjnym, które mogłyby zrewolucjonizować przemysł czy różnego rodzaju usługi. Do tego typu prac można zaliczyć badania dotyczące niekonwencjonalnych źródeł energii i napędu, nowych technologii obronnych czy przebudowy tradycyjnych łańcuchów wartości¹⁴. Taka forma biznesowa spółki odpryskowej jest obarczona bardzo wysokim ryzykiem finansowym i technologicznym, ale z drugiej strony daje szansę znacznego sukcesu komercyjnego.

W kolejnym kroku, na rysunku 2 zostały wymienione modele biznesowe firm uczelnianych, które kładą szczególny akcent na odkrycia akademików-wynalaz-

¹² Na podstawie P. Kulawczuk, *Modele biznesowe spółki spin off*, [w:] *Modele biznesowe budowy i rozwoju firm spin off na podbudowie szkoły wyższej*, red. M. Bąk, P. Kulawczuk, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010, s. 205.

¹³ Na podstawie P. Kulawczuk, *Konstruowanie modeli*, s. 57.

¹⁴ Ibidem, s. 56.

ców. Tym razem (odwrotnie niż w modelach opisanych powyżej) pierwotnym czynnikiem jest odkrycie w ramach spółki *spin off* lub *spin out* nowatorskiej technologii czy niestandardowego rozwiązania organizacyjnego, a wtórnym identyfikacja rynków, gdzie mogłyby być one zaaplikowane.

Pierwszą z takich form jest model odkrywania nisz, w którym „zespół badawczy opracowuje innowacyjne rozwiązanie, a następnie dla powstających rezultatów prowadzonych badań (patentów, rozwiązań technicznych czy technologii) poszukiwane są rynki, dla których opracowane innowacje będą oferować istotną użyteczność”¹⁵. Taki model działania firmy profesorskiej może być w wielu przypadkach skazany na niepowodzenie, gdyż oparcie oferty produktowo-usługowej na innowacjach, dla których jeszcze nie zidentyfikowano praktycznych zastosowań, jest niejako sprzeczne z zasadami ekonomii, a już na pewno z regułami gry marketingowej¹⁶.

Bardzo podobnym modelem jest model odkrywania innowacji, polegający na opracowywaniu w ramach spółki odpryskowej nowych rozwiązań kluczowych problemów, a dopiero potem poszukiwaniu przez nią zastosowań praktycznych i sposobów aplikacji tychże rozwiązań. Podobnie jak w poprzednim przypadku, taka forma prowadzenia działalności gospodarczej obarczona jest ogromnym ryzykiem komercyjnym i ma sens tylko wtedy, gdy firma uczelniana ma szeroki dostęp do kapitału wysokiego ryzyka (tj. funduszy *venture capital*, *private equity* czy Aniołów Biznesu). Jeżeli natomiast spółka profesorska oparta jest na innym (bezpieczniejszym) modelu biznesowym i z czasem zaczyna dodatkowo włączać w swe struktury również model odkrywania innowacji, może mieć ona w przyszłości zdecydowanie większe szanse na sukces rynkowy, w szczególności zaś szansę na uzyskanie przewagi konkurencyjnej na danym rynku dzięki dostępowi do swoich pionierskich rozwiązań¹⁷.

Ostatnią z przedstawionych na rysunku 2 form biznesowych spółek akademickich, kładących główny nacisk na odkrycia, jest model kreowania rynku i produktu, wymagający ogromnej aktywności ze strony campusu firmy. Ta wzmożona aktywność oznacza, że w modelach tego typu konieczne jest podejmowanie w ramach spółki *spin off* lub *spin out* działań skoncentrowanych na tworzeniu innowacji oraz na jednoczesnym kreowaniu nowych potrzeb (rynków), które przez te innowacje mogłyby być zaspokojone. Oznacza to, że równoległe z procesem opracowywania nowatorskiego rozwiązania, firma odpryskowa musi prowadzić intensywną promocję nieistniejącego jeszcze produktu lub usługi tak, aby mo-

¹⁵ P. Kulawczuk, *Modele biznesowe*, s. 204.

¹⁶ Historia zna jednak przypadki firm odpryskowych działających zgodnie z modelem odkrywania nisz, które odniosły sukces rynkowy. Przykładem może tutaj być szerokie wykorzystanie technologii opracowanych w ramach mało użytecznych badań kosmicznych dla celów cywilnych.

¹⁷ Na podstawie P. Kulawczuk, *Konstruowanie modeli*, s. 57.

ment wprowadzenia na rynek innowacji wywołał prawdziwy „wybuch” tego rynku i gwałtowne jego rozszerzanie¹⁸.

Wśród modeli biznesowych spółek uczelnianych przedstawionych na rysunku 2 pozostały jeszcze do omówienia formy kładące główny nacisk na uczelnię bądź jednostkę naukowo-badawczą.

Pierwszą z takich form jest model zagospodarowania potencjału uczelni lub ośrodka naukowo-badawczego, polegający na wykorzystaniu przez campus firmę tych zasobów instytucji naukowo-badawczych, które mogą stanowić wartość dla potencjalnego klienta, w szczególności zasobów materiałowych, sprzętowych czy związanych z wyposażeniem laboratoriów¹⁹. W modelu tym „istniejące wolne rozwiązania, nie wdrożone do produkcji czy też niewykorzystane potencjały B+R są zagospodarowywane, głównie poprzez świadczenie usług dla podmiotów zewnętrznych”²⁰, zgłaszających określone potrzeby.

Świadczeniem usług wobec firm zewnętrznych zajmuje się również spółka akademicka prowadzona zgodnie z modelem outsourcingu lub modelem komercjalizacji usług eksperckich. Pierwszy z nich polega na tym, że wydzielona z uczelni lub jednostki naukowo-badawczej campus firma wykonuje dla innych przedsiębiorstw część badań w ramach outsourcingowanej działalności B+R, zapewniając wysoką jakość swych usług, potwierdzoną prestiżem wchodzącej w skład spółki uczelnianej kadry uniwersyteckiej. Model ten ma ponadto charakter „organizacji uczącej się” i nabywającej kompetencje, co w przyszłości może przełożyć się na umiejętności oferowania na rynku własnych produktów i usług²¹. Z kolei wspomniany już model komercjalizacji usług eksperckich polega na opracowywaniu przez firmę odpryskową na rzecz instytucji zewnętrznych licznych ekspertyz, w których tworzenie zaangażowani są pracownicy uczelni lub jednostki naukowo-badawczej²².

Spółki profesorskie mogą także działać na zasadach modelu komercjalizacji idei lub eksploatacji niszowej. Pierwsza z wymienionych tutaj form opiera się na komercyjnej eksploatacji wyników prac naukowo-badawczych, których jednostka macierzysta nie potrafiła przełożyć w ofertę użytkową dla przemysłu bądź szeroko rozumianych usług albo nie była taką komercjalizacją zainteresowana. Wyodrębniona z uczelni lub ośrodka naukowo-badawczego campus firma, działająca według modelu komercjalizacji idei, pomaga w takich sytuacjach w przeobrażaniu rozwiązań koncepcyjnych, ideowych i prototypowych w konkretną ofertę rynko-

¹⁸ Ibidem, s. 57–58.

¹⁹ Na podstawie P. Kulawczuk, *Modele biznesowe*, s. 200.

²⁰ Idem, *Konstruowanie modeli*, s. 56.

²¹ Na podstawie P. Kulawczuk, *Modele biznesowe*, s. 204–205.

²² Ibidem, s. 206.

wą, o określonej użyteczności i potencjale przychodowym²³. Z kolei podobny do niego model eksploatacji niszowej polega „najczęściej na wykorzystaniu [przez spółkę odpryskową] istniejących rozwiązań technicznych czy technologicznych i eksploatacji istniejących nisz rynkowych w sposób lepszy i bardziej skuteczny niż czyni to uniwersytet”²⁴. W tym miejscu trzeba jeszcze dodać, że obie formy prowadzenia działalności w ramach firmy uczelnianej mają sens wtedy, gdy obsługiwane rynki są chłonne i gdy stale trzeba im zapewniać rosnącą dostawę innowacyjnych produktów i usług.

Ostatnią z przedstawionych na rysunku 2 form biznesowych spółek akademickich jest model poddostawczy, gdzie spółka profesorska bierze na siebie obowiązek produkowania wyrobów małoseryjnych albo wymagających dużej precyzji, na rzecz dużych przedsiębiorstw, dla których taka działalność byłaby nisko opłacalna lub wręcz nierentowna²⁵.

Oczywiście poza modelami biznesowymi firm odpryskowych przedstawionymi na rysunku 2 i omówionymi powyżej w praktyce gospodarczej można się także spotkać z rozwiązaniami hybrydowymi.

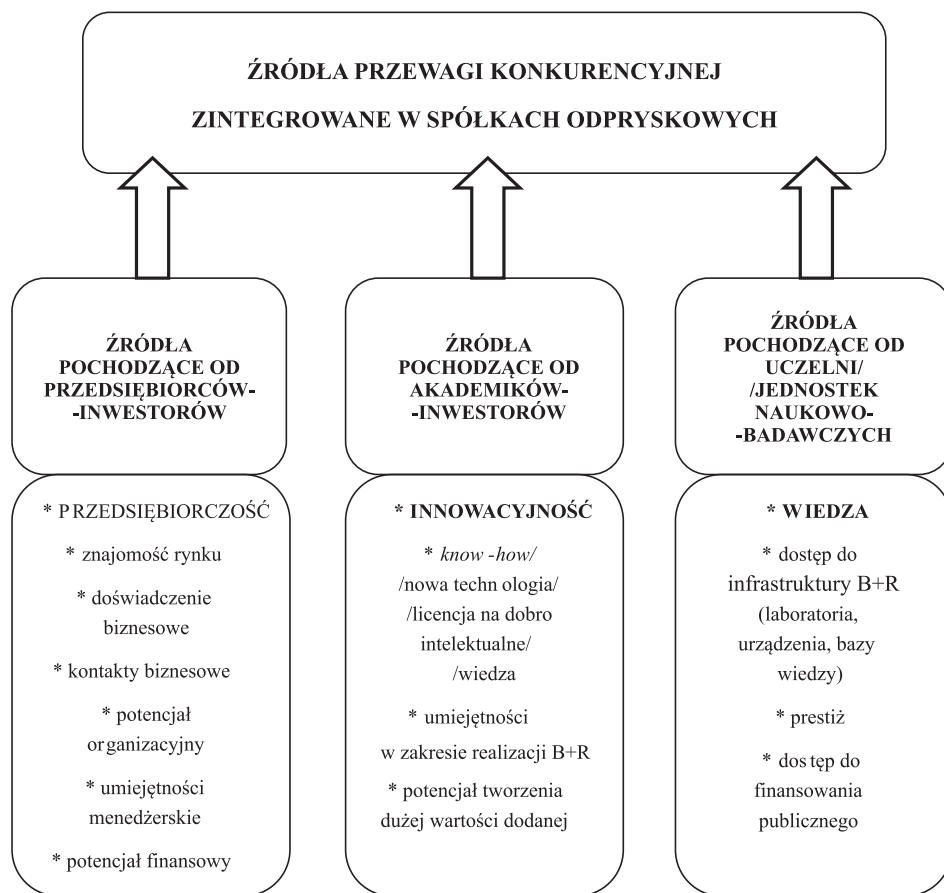
POTENCJAŁ STRATEGICZNY ORAZ SZANSE ROZWOJU SPÓŁEK UCZELNIANYCH

W czasie, gdy trwa ożywiona dyskusja na temat konieczności ewoluowania gospodarek od tradycyjnych modeli przemysłowych do modelu gospodarki opartej na wiedzy (GOW), spółki uczelniane urastają do rangi technologicznych elit biznesu czy nawet przedsiębiorstw przyszłości. Dzieje się tak dlatego, gdyż integrują one w sobie trzy, obecnie chyba najważniejsze, strategiczne czynniki konkurencyjności podmiotów gospodarczych, tj. wiedzę (ucieleśnioną w pracownikach, studentach i doktorantach uczelni oraz w jednostkach naukowo-badawczych), przedsiębiorczość (reprezentowaną głównie przez środowisko biznesmenów-inwestorów) oraz innowacyjność (przejawiającą się w ideach, odkryciach i nowoczesnych technologiach akademików-wynalazców). Dodatkowo przedstawiciele wszystkich trzech środowisk, wchodząc do spółki odpryskowej, dostarczają jej jeszcze innych źródeł przewagi konkurencyjnej (co zostało zaprezentowane na rys. 3), które razem dają efekt synergii.

²³ Ibidem, s. 205.

²⁴ P. Kulawczuk, *Konstruowanie modeli*, s. 55.

²⁵ Na podstawie idem, *Modele biznesowe*, s. 207.



Rysunek 3. Źródła przewagi konkurencyjnej zintegrowane w spółkach odpryskowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie D. Dec, K. Lityński, *Przewodnik komercjalizacji dóbr intelektualnych poprzez spółki spin-off*, RCIITT, PFP, Szczecin 2008, s. 24.

Zgodnie z powyższym rysunkiem akademicy-przedsiębiorcy, budując trzon firm typu *spin off* i *spin out*, wnoszą do spółki *know-how*, nowe technologie, modele użytkowe oraz pomysły racjonalizatorskie i patenty, a także projektują i wdrażają innowacje produkcyjne i usługowe, które następnie (za pośrednictwem campus firmy) wprowadzają do praktyki gospodarczej²⁶. Można zatem powiedzieć, że siła i konkurencyjność spółek uczelnianych – dzięki wchodzącym w ich strukturę akademikom-wynalazcom – zasadza się na samodzielności w tworzeniu oraz

²⁶ Na podstawie W. M. Grudzewski, I. K. Hejduk, *Transfer technologii z ośrodków akademickich do małych przedsiębiorstw innowacyjnych*, [w:] *Przedsiębiorstwo przyszłości*, red. W. M. Grudzewski, I. K. Hejduk, Difin, Warszawa 2000, s. 257–258.

pierwszeństwie w dostępie do przełomowych odkryć, nowych technologii czy niestandardowych rozwiązań organizacyjnych. Dodatkowym źródłem przewagi konkurencyjnej firm odpryskowych jest dostarczane przez akademików-przedsiębiorców doświadczenie w zakresie realizacji B+R oraz specjalistyczne umiejętności kreacji nowych produktów, usług, technologii i systemów zarządzania bądź doskonalenia wcześniejszych koncepcji. Trzeba jednocześnie podkreślić, że rezultatami prac akademików-wynalazców są zazwyczaj produkty i usługi o wysokiej wartości dodanej, takie jak: nowoczesne instalacje i urządzenia produkcyjne, nowatorskie metody badawcze, urządzenia pomiarowe i analityczne wysokiej techniki, opracowania dokumentacji technicznej i technologicznej oraz zbiory oprogramowania systemów operacyjnych²⁷, co również należy uznać za determinantę sukcesu spółek uczelnianych.

W podmiotach typu *spin off* i *spin out* ta innowacyjność oraz inne źródła przewagi konkurencyjnej pochodzące od akademików-wynalazców podbudowane są jednocześnie bardzo silnym potencjałem przedsiębiorców-inwestorów (patrz rys. 3). Jest to o tyle ważne, że we współczesnych realiach biznesowych nawet koncepcje o bardzo dużym znaczeniu technologicznym, które mogłyby zrewolucjonizować świat, są niewiele warte dopóty, dopóki nie znajdzie się dla nich segment, dla którego rozwiązanie te byłyby użyteczne. Przedsiębiorcy-inwestorzy, przystępując do spółki uczelnianej, dzięki swej znajomości rynku oraz bogatemu doświadczeniu i kontaktom biznesowym są w stanie znaleźć chłonne nisze rynkowe, dla których opracowane innowacje będą oferować istotną użyteczność i dadzą się efektywnie skomercjalizować lub nawet potrafią wykreować nowe segmenty rynkowe dla aplikacji tych rozwiązań²⁸. Nie bez znaczenia jest tutaj także potencjał organizacyjny i menedżerski tkwiący w przedsiębiorcach-inwestorach. Mówiąc o źródłach przewagi konkurencyjnej wnoszonych do firm odpryskowych przez przedsiębiorców-inwestorów, nie wolno pominąć znacznego kapitału (i to kapitału wysokiego ryzyka) dostarczanego przez nich zarówno w fazie tworzenia spółek typu *spin off* i *spin out*, jak i na etapach ich rozruchu czy rozwoju. Potencjał finansowy jest bowiem fundamentem każdej działalności gospodarczej, a dla firm obarczonych dużym ryzykiem finansowym i komercyjnym (tak, jak w przypadku spółek uczelnianych) uzyskanie dostępu do finansowania jest wręcz sprawą kluczową.

Trzecia grupa źródeł przewagi konkurencyjnej spółek akademickich pochodzi od uczelni bądź jednostek naukowo-badawczych (patrz rys. 3). Przewaga ta polega przede wszystkim na skumulowanej w tych instytucjach wiedzy i mocnym fundamencie naukowym, ale również na posiadaniu potężnej bazy infrastruktury.

²⁷ Ibidem, s. 258.

²⁸ Na podstawie P. Kulawczuk, *Modele biznesowe*, s. 204–206.

ralnej dla działalności B+R. Uczelnie oraz ośrodki naukowo-badawcze, wchodząc do firm odpryskowych, mogą oddawać im do dyspozycji (oczywiście na podstawie określonych umów) swój sprzęt, urządzenia badawcze, laboratoria, budynki czy bazy wiedzy, tworząc tym samym dla spółek akademickich zaplecze infrastrukturalne, na które nie mogłaby sobie pozwolić żadna inna mała lub średnia firma. Ponadto potencjał uczelni i jednostek naukowo-badawczych nierzadko tkwi również w ich marce, prestiżu czy wysokiej renomie, którą campus firma może wykorzystywać przy budowaniu swej tożsamości rynkowej²⁹. W tym miejscu należy również wspomnieć o jeszcze jednym źródle przewagi konkurencyjnej, do którego spółki profesorskie mają dostęp dzięki uczelniom i ośrodkom naukowo-badawczym, a mianowicie o finansowaniu publicznym (głównie poprzez różnego rodzaju projekty ministerialne czy programy Unii Europejskiej skoncentrowane na dotowaniu lub współfinansowaniu szeroko pojętej przedsiębiorczości akademickiej oraz wspieraniu dyfuzji wiedzy i doświadczeń między światem biznesu a światem nauki).

Poza potencjałem strategicznym, tkwiącym wewnątrz spółek typu *spin off* i *spin out*, na ich korzyść działają również liczne zjawiska i tendencje zewnętrzne. Wśród szans rozwoju tych podmiotów należy wymienić przede wszystkim żywe zainteresowanie opracowywaniem i wdrażaniem projektów mających na celu wzmocnienie pozycji campus firm na arenie gospodarczej. Programy te koncentrują się po pierwsze na rozbudowie infrastruktury materialnej w postaci (akademickich) inkubatorów i akceleratorów przedsiębiorczości, parków naukowo-technologicznych, biur transferu technologii czy usługowych centrów laboratoryjnych, jak również na zwiększaniu dostępności infrastruktury niematerialnej w formie specjalistycznego doradztwa niezbędnego do przygotowania projektu i uruchomienia spółki odpryskowej³⁰. Ponadto programy te skupiają się także na oferowaniu specyficznych środków finansowych niezbędnych w początkowych etapach rozwoju firm profesorskich (tzw. *seed money* czy *start up money*) i dostępnych dla nich na warunkach bardziej dogodnych niż pozyskiwanie kapitału z rynku. Dodatkowo, omawiane tu projekty są również wzbogacone o liczne szkolenia z zakresu kształtowania postaw przedsiębiorczości i pogłębiania kultury badań komercyjnych w środowisku naukowym³¹.

Na zakończenie należy także wspomnieć, że szansą na rozwój spółek uczelnianych może być również szybko rosnące zapotrzebowanie na nowe technologie (zwłaszcza w sektorach biotechnologii, farmacji czy informatyki), powszechny trend zmniejszania luki między badaniami naukowymi a aplikacją rynkową czy

²⁹ Ibidem, s. 207.

³⁰ Na podstawie P. Tamowicz, op. cit., s. 15.

³¹ Ibidem.

powolna, acz systematyczna poprawa jakości nauczania w szkołach wyższych (rozumiana jako wzrost pragmatyzmu)³².

BARIERY ROZWOJU SPÓŁEK *SPIN OFF* I *SPIN OUT*

Pomimo ogromnego potencjału tkwiącego w firmach uczelnianych, wysokiej ich konkurencyjności oraz niewątpliwych szans rozwoju w przyszłości zjawisko powstawania spółek *spin off* i *spin out* wciąż nie ma charakteru powszechnego³³. Przyczyną tego stanu rzeczy są liczne bariery, na które spółki te natrafiają zarówno w fazie ich powoływania (tj. na poziomie preinkubacji), jak i na etapie ich finansowania czy zarządzania nimi (tzn. w fazach inkubacji i akceleracji). W szczególności można tu wymienić bariery strukturalne, mentalno-kulturowe, kompetencyjne, finansowe i inne³⁴ (patrz rys. 4).

Bariery strukturalne, jakie napotykają campus firmy, polegają przede wszystkim na braku tradycji i niedostatku wypracowanych wzorców współpracy między biznesem a światem nauki, co wynika głównie z różnic w podejściu do swojej działalności przez przedstawicieli obu środowisk. Przedsiębiorcy dążą bowiem do tego, by technologia uniwersytecka była niezawodna i nie wymagała znacznych nakładów inwestycyjnych, a także by szybko i tanio została przełożona na atrakcyjny rynkowo produkt, zapewniający wysokie i pewne zyski już w krótkim horyzoncie czasowym. Z kolei naukowcy czy akademicy-wynalazcy zazwyczaj nie odczuwają przeżywaną tak silnie przez biznesmenów presji czasu lub zysku i koncentrują się w swej pracy w szczególności na jej walorach naukowych, precyzji oraz poszukiwaniu nowych, niestandardowych rozwiązań³⁵. Dodatkowo uczelnie czy instytucje naukowo-badawcze, podejmując decyzje odnośnie do realizowanych przez siebie badań, rzadko kierują się kryterium ich użyteczności i aplikacyjności, przez co nie odpowiadają na potrzeby rynku (patrz wskazania 1, 4 i 7 na rys. 4). Ten brak wzajemnego zrozumienia i wspólnego języka między biznesem i nauką wynika również z ograniczonego kontaktu tych dwóch środowisk. Nieczęsto są bowiem organizowane targi czy konferencje o charakterze nauko-

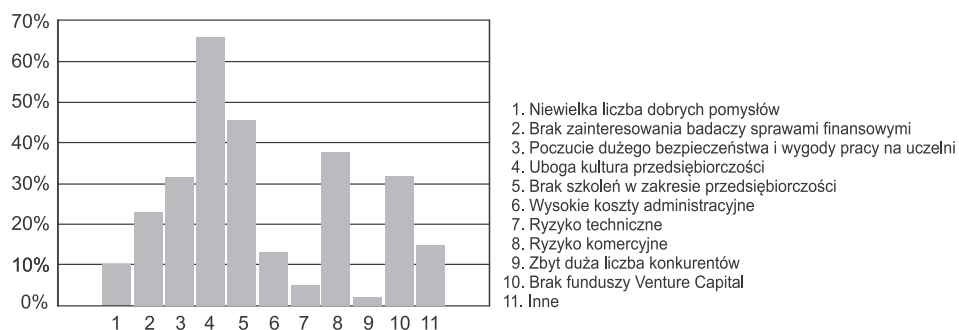
³² Ibidem, s. 18.

³³ Spółki profesorskie powstają przede wszystkim w krajach najbardziej rozwiniętych gospodarczo. Jednakże również i w tych krajach widać ogromną asymetrię tego zjawiska, polegającą na tym, że campus firmy skoncentrowane są w większości wokół kluczowych ośrodków naukowych o największej renomie i najszerzej aktywności badawczej. Szerzej na ten temat P. Tamowicz, op. cit., s. 12–14 i 17.

³⁴ Por. Ł. Frydrych, *Ścieżki/modele wchodzenia w działalność typu spin-off/spin-out*, <http://www.innowacyjnybiznes.org.pl/?lukasz-frydrych-materialy-szkoleniowe>, 88.

³⁵ Na podstawie P. Grędyśa, *Bariery współpracy między biznesem i ośrodkami naukowymi – okiem przedsiębiorcy*, „Magazyn Kompas Innowacji” 2010, nr 2, s. 7.

wo-biznesowym, gdzie mogłoby dojść do swobodnej wymiany myśli, doświadczeń i wizytówek. Dodatkowym problemem jest także fakt, iż uczelnie i ośrodki badawcze niechętnie informują opinię publiczną o swoich działaniach, stąd też przedsiębiorcy nie mają wiedzy na temat prowadzonych tam badań. W tej sytuacji również biznesmeni nie są bez winy, gdyż sami rzadko poszukują rozwiązań swoich problemów na uczelniach czy w jednostkach naukowo-badawczych, co skutkuje niską chłonnością innowacyjnych rozwiązań³⁶. Zachowania te z pewnością nie wpływają pozytywnie na integrację i podejmowanie współpracy na linii nauka-biznes.



Rysunek 4. Bariery tworzenia spółek *spin off* i *spin out* w Unii Europejskiej

Źródło: *Cooperation between research system and industry to promote innovative firms*, European Commission, „Innovation Paper” 2003, No. 27, s. 35.

Z opisanymi powyżej przeszkodami strukturalnymi bardzo ściśle wiążą się bariery mentalno-kulturowe, leżące zwłaszcza po stronie naukowców i badaczy. Głównym problemem zdaje się tutaj dość powszechne jeszcze przekonanie środowiska akademickiego, iż praca naukowa winna być sztuką samą w sobie i że powinna być postrzegana wyłącznie przez pryzmat budowania potencjału naukowego uczelni, a nie tworzona i wykorzystywana w celach komercyjnych. Ten brak akceptacji środowiska, a nawet ryzyko wykluczenia z pewnych elit naukowych, często skutecznie zniechęca pracowników uczelni i jednostek badawczych do prób komercjalizacji wyników swoich badań przez powołanie spółki profesorskiej³⁷. Dodatkową demotywującą do podejmowania działalności gospodarczej wśród naukowców i badaczy jest także poczucie bezpieczeństwa, jakie daje im zatrudnienie na uczelni lub w macierzystej instytucji naukowo-badawczej oraz ogólne zadowolenie z dotychczas wykonywanej pracy (wskazanie 3 na rysunku 4).

³⁶ Ibidem, s. 6–7.

³⁷ Na podstawie artykułu opracowanego w ramach projektu „Spinka” pochodzącego ze strony internetowej http://spinka.ecwm.org.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=56.

Kolejną grupą czynników hamujących masowy rozwój spółek uczelnianych są bariery kompetencyjne. Przede wszystkim polegają one na tym, że firmy odpryskowe tworzone są (zgodnie ze swą definicją) przez ludzi nauki, którzy często nie posiadają odpowiednio szerokiej i aktualnej wiedzy z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej ani bogatego doświadczenia w tej dziedzinie. Napotykają oni zatem szereg trudności związanych z kwestiami rachunkowymi, podatkowymi, prawnymi, marketingowymi oraz sprzedażowymi, jak i z samą procedurą zarządzania spółką (patrz wskazania 2 i 5 na rys. 4). Ponadto naukowcy i badacze nierzadko mają mylne przekonanie, że skoro opracowane przez nich rozwiązania są „dobre”, to niejako same się wypromują i znajdą nabywców. Takie „niemenedżerskie” myślenie skazało już na porażkę niejedną *campus* firmę, nawet z najbardziej odkrywczym pomysłem czy wynalazkiem³⁸.

Wreszcie jedną z największych przeszkód stojących przed akademikami-przedsiębiorcami jest bariera finansowa (patrz wskazania 6, 8 i 10 na rys. 4). Dzieje się tak dlatego, gdyż spółki typu *spin off* i *spin out* (jako nowe podmioty oparte na innowacyjnych technologiach) obciążone są bardzo wysokim stopniem ryzyka finansowego i komercyjnego. W tych warunkach firmy akademickie napotykają na poważne problemy w uzyskaniu „zwykłego” kredytu na rozruch swej działalności i przy braku wystarczających środków własnych muszą szukać tak specyficznych źródeł finansowania zewnętrznego jak: *venture capital*, *private Equity*, aniołowie biznesu czy subwencje i granty rządowe, choć i te formy kapitału obcego są ograniczone, a przy tym jeszcze wciąż mało znane. Dodatkowo obawa przed porażką nieraz oznacza dla naukowców-przedsiębiorców utratę całego swojego dorobku materialnego, co w wielu przypadkach skutecznie zniechęca do zakładania spółek profesorskich³⁹.

Dodatkowo wśród barier rozwoju *campus* firm wymienia się również dość często: funkcjonowanie tzw. szarej strefy uczelnianej, zbyt małą wiedzę na temat ochrony własności intelektualnej, dużą konkurencję ze strony dużych zagranicznych przedsiębiorstw oraz spore luki w ustawodawstwie regulującym działalność gospodarczą tego typu podmiotów.

ZAKOŃCZENIE

Wyczerpujące omówienie wszystkich zagadnień dotyczących fenomenu funkcjonowania spółek typu *spin off* i *spin out* daleko wykracza poza ramy i cele niniejszego opracowania. Przedstawiony powyżej szkic zagadnień skupia się jedynie na

³⁸ Ibidem.

³⁹ Ibidem.

wyjaśnieniu pojęcia i istoty firm uczelnianych, charakterystyce ich modeli biznesowych oraz na opisie tkwiącego w nich potencjału strategicznego, tudzież szans i zagrożeń rozkwitu tych podmiotów w przyszłości.

Wydaje się jednak, że nawet tak skromny objętościowo artykuł daje podstawy do twierdzenia, iż spółki profesorskie mogą zasługiwać na miano innowacyjnych elit biznesu oraz efektywnych platform integracji nauki i biznesu. Świadczyć o tym może chociażby fakt jednoczesnego skupienia w campus firmach wszystkich trzech, obecnie chyba najważniejszych, strategicznych czynników konkurencyjności podmiotów gospodarczych, tj. wiedzy, przedsiębiorczości i innowacyjności. Szans rozwoju tych spółek w przyszłości można upatrywać także w różnorodności ich form biznesowych oraz w przewadze światowych trendów zmniejszania luki między światem nauki i biznesu nad barierami współpracy tych dwóch środowisk.

Jednocześnie przedstawiony tutaj artykuł może stanowić bazę podstawowych informacji na temat firm odpryskowych oraz punkt wyjścia dla dalszych studiów nad zjawiskiem funkcjonowania tych podmiotów na rynku, a także przyczynek do badań empirycznych pokazujących rzeczywiste efekty tej nowej formy przedsiębiorczości, zarówno z punktu widzenia efektów produkcyjnych, jak i naukowych⁴⁰.

BIBLIOGRAFIA

- Banerski G., Gryzik A., Matusiak K., Mażewska M., Stawasz E., *Przedsiębiorczość akademicka (rozwój firm spin-off, spin-out) – zapotrzebowanie na szkolenia służące jej rozwojowi. Raport z badania*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2009.
- Birley S., *Universities, Academics, and Spinout Companies: Lessons from Imperial*, „International Journal of Entrepreneurship Education” 2002, 1(1).
- Cooperation between research system and industry to promote innovative firms*, European Commission, „Innovation Paper” 2003, No. 27.
- Dec D., Lityński K., *Przewodnik komercjalizacji dóbr intelektualnych poprzez spółki spin-off*, RCIiT, PFP, Szczecin 2008.
- Frydrych Ł., *Ścieżki/modele wchodzenia w działalność typu spin-off/spin-out*, artykuł dostępny na stronie <http://www.innowacyjnybiznes.org.pl/?lukasz-frydrych-materialy-szkoleniowe>, 88 (10 maja 2011 r.).
- Grędyś P., *Bariery współpracy między biznesem i ośrodkami naukowymi – okiem przedsiębiorcy*, „Magazyn Kompas Innowacji” 2010, nr 2.
- Grudzewski W.M., Hejduk I.K., *Transfer technologii z ośrodków akademickich do małych przedsiębiorstw innowacyjnych*, [w:] *Przedsiębiorstwo przyszłości*, red. Grudzewski W.M., Hejduk I.K., Difin, Warszawa 2000.

⁴⁰ Szerzej na temat pierwszych prób przeprowadzania tego typu badań w Polsce zob. G. Banerski, A. Gryzik, K. Matusiak, M. Mażewska, E. Stawasz, op. cit., s. 55–79.

- Kulawczuk P., *Konstruowanie modeli biznesowych współpracy nauki i biznesu w realizacji działalności badawczo-rozwojowej*, [w:] *Budowa współpracy nauki z biznesem*, red. Kulawczuk P., Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010.
- Kulawczuk P., *Modele biznesowe spółki spin off*, [w:] *Modele biznesowe budowy i rozwoju firm spin off na podbudowie szkoły wyższej*, red. Bąk M., Kulawczuk P., Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Warszawa 2010.
- MIT, *The Impact of Innovation*, Bank of Boston, March 1997.
- Nicolaou N., Birley S., *Academic networks in trichotomous categorisation of university spin-outs*, „Journal of Business Venturing” 2003, 18.
- Roberts E. B., Malone D. E., *Policies and structures for spinning out new companies from research and development organizations*, „R&D Management” 1996, 26(1).
- Tamowicz P., *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2006.

SPIN-OFF AND SPIN-OUT BUSINESSES AS A PLATFORM FOR THE INTEGRATION OF SCIENCE AND BUSINESS

SUMMARY

Comprehensive analysis of all the issues relating to the functioning of spin-off and spin-out businesses exceeds the scope and objectives of this study. The present paper focuses only on explaining the concept and the essence of campus firms, the characteristic of their business models, a description of their inherent strategic potential and a presentation of the opportunities and risks of their progress in the future.

However, it seems that even such a modest article gives grounds to believe that the spin-off and spin-out businesses may deserve to be called an innovative business elite and an efficient platform for the integration of science and business. There are many arguments which attest to this thesis. The prime is the fact that campus firms integrate all three, probably the most important strategic factors of competitiveness, namely knowledge, entrepreneurship and innovation. Moreover, global trends in reducing the gap between science and business, development of knowledge-based economies and demand on high technologies are also chances for expansion of campus firms.

Furthermore, this study could form the base of elementary information about the spin-off and spin-out businesses and the starting point for further research on the phenomenon of campus firms.

