

Anna Kwiotkowska

Politechnika Śląska

**FIRMY ODPRYSKOWE
JAKO NOŚNIK PRZEDSIĘBIORCZEJ ODNOWY
UCZELNI WYŻSZYCH***

Streszczenie: Zjawiska kryzysowe w gospodarce, oddziałując na różne aspekty aktywności społecznej, nie pozostają bez wpływu na sferę nauki i szkolnictwa wyższego. Szczególnie obecnie przed uczelniami wyższymi stoi wyzwanie reorientacji w kierunku większego intelektualnego wsparcia rozwoju społecznego i gospodarczego kraju, zwłaszcza poprzez podejmowanie działalności badawczo-rozwojowej o wysokim stopniu użyteczności. W tym kontekście jedną z istotnych strategii stosowanych przez uczelnie wyższe staje się podejście zachęcające pracowników naukowych do aktywności, poprzez zakładanie tzw. firm odpryskowych. W artykule zaprezentowano strukturę konceptualną do badania przedsiębiorczego procesu powstania tychże firm, traktowanych jako efektywne mechanizmy komercjalizacji wyników badań naukowych i transferu technologii, która może stymulować ich rozwój.

Słowa kluczowe: strategiczna odnwa uczelni wyższych, przedsiębiorczość akademicka, przedsiębiorczy uniwersytet, firmy odpryskowe.

1. Wstęp

Obecnie w dobie spowolnienia tempa wzrostu polskiej gospodarki, postrzeganego jako przejaw kryzysu gospodarczego, a także nowych trendów i wyzwań zmienia się dotychczasowy model uczelni wyższej oparty na edukacji i badaniach naukowych w kierunku poszerzenia o aspekty przedsiębiorcze, kreowania aktywnych zachowań umożliwiających samodzielne działanie na rynku. Reorientacja w tym kierunku wymaga stworzenia tzw. przedsiębiorczego uniwersytetu, czyli uczelni tworzącej użyteczną i praktyczną inspirację do rozwoju ekonomicznego i społecznego, wdrażającej wyniki badań w gospodarce, mającej również funkcje typowe dla podmiotów gospodarczych, z umiejętnościami prowadzenia gry rynkowej włącznie. Zatem w aspekcie licznych wyzwań, przed jakimi stoją obecnie instytucje naukowe i edukacyjne, istotne staje się zarządzanie własnością intelektualną, inicjowanie partnerstwa

* Praca została wykonana w ramach projektu badawczego własnego nr N N115 257434, pt. „Uwarunkowania innowacyjności przedsiębiorstw w regionie przemysłowym – na przykładzie województwa śląskiego”.

i sieciowych relacji ze sferą biznesu oraz samo przedsiębiorcze zarządzanie uczelnią wyższą. Ważne jest także rozwijanie wiedzy oraz rozwiązań technologicznych i organizacyjnych na potrzeby rynku, kształtowanie wśród pracowników i studentów postaw otwartych na przedsiębiorczość i samozatrudnienie. W tych warunkach dynamicznie rozwija się nurt określany mianem przedsiębiorczości akademickiej. Strategiczna odnowa uczelni wyższych i zwiększone zainteresowanie zagadnieniami przedsiębiorczości w środowisku akademickim związane są ponadto z narastającą presją innowacyjną prowadzącą do skrócenia czasu od pomysłu do rynkowego zastosowania oraz coraz silniejszą potrzebą uatrakcyjniania oferty edukacyjnej o przygotowanie do praktycznego wykorzystania zdobywanej wiedzy we własnej firmie. Istotna jest także potrzeba wzmocnionych poszukiwań nowych form zwiększania dochodów uczelni wyższych poprzez sprzedaż technologii i usług badawczych. Jednym z ważniejszych przedmiotów dyskusji w tym obszarze, na który szczególnie zwrócono uwagę w artykule, są przedsiębiorcze inicjatywy wykorzystujące w celach gospodarczych intelektualne i organizacyjne zasoby uczelni wyższych, w postaci firm odpryskowych. Z założenia firmy te powstają w wyniku działań przedsiębiorczych pracowników naukowych i innych osób związanych z jednostką naukowo-badawczą oraz stanowią efektywny mechanizm komercjalizacji wyników badań naukowych i transferu technologii. W artykule na tle wyróżnionych w ramach przedsiębiorczych wymiarów komercjalizacji wiedzy taksonomii firm odpryskowych zaprezentowano strukturę konceptualną do badania tychże podmiotów. Struktura opiera się na modelu tzw. mostu Hindle'a stanowiącego swoistego rodzaju narzędzie diagnostyczne, umożliwiające, jak twierdzą M. Pilegaard, P.W. Moroz i H. Neergaard [2010], badanie przedsiębiorczego procesu powstania tychże podmiotów oraz stymulowanie ich rozwoju w kontekście społeczności akademickiej.

2. Komercjalizacja wiedzy poprzez firmy odpryskowe jako mechanizm odnowy uczelni wyższych – struktura koncepcyjna

Komercjalizacja wiedzy wywodzącej się z uczelni wyższych zasadniczo obejmuje cztery wymiary przedsiębiorcze:

- a) kontrakty badawcze sponsorowane przez przemysł,
- b) doradztwo i konsultacje,
- c) licencje technologiczne,
- d) rozwój i komercjalizację technologii [Shane 2002, s. 541].

Wymiary te są ze sobą powiązane i wzajemnie się przenikają, a klasyfikacja działalności w ramach każdego z nich prowadzi do powstania różnego rodzaju przedsiębiorczych inicjatyw, m.in. takich, jak firmy odpryskowe. W rozważaniach nad definicją firm odpryskowych, jak podaje raport z badań nad przedsiębiorczością akademicką w Polsce prowadzonych przez PARP w 2009 r., brak jest jednoli-

tego ujęcia [Banerski i in. 2009]. W wąskim podejściu rozróżnia się firmy *spin-off*, w odniesieniu do przedsięwzięć niezależnych i niezamierzonych przez organizację macierzystą, oraz firmy *spin-out*, w przypadku przedsięwzięć zależnych, powiązanych kapitałowo lub w inny sposób z podmiotem macierzystym. Podkreślić należy jednak, iż fenomen akademickich firm odpryskowych (*spin-off*, *spin-out*), stanowiący jeden z mechanizmów odnowy uczelni wyższych w ramach przyjęcia strategii przedsiębiorczej oraz wpływający na przetrwanie i rozwoju tych instytucji, wymaga ciągłych oraz pogłębionych badań i analiz.

W kontekście przedsiębiorczego wymiaru komercjalizacji wiedzy wywodzącej się ze środowiska akademickiego, interesujące podejście prezentują K. Hindle i J. Yencken [2004] oraz R. Harrison i C.M. Leitch [2008], przedstawiając taksonomie firm odpryskowych wyróżnione w ramach typu organizacyjnego reprezentowanego przez spółkę, modelu biznesu oraz indywidualnego zaangażowania inicjatorów nowych przedsięwzięć biznesowych (tab. 1). Poza tym większość obecnie prowadzonych badań w aspekcie firm odpryskowych skupia się na kwestiach związanych z definiowaniem i testowaniem wcześniej zaistniałych faktów i zjawisk przyczyniających się do budowy i powstania tychże przedsiębiorstw. Zagadnienia te koncentrują się zasadniczo na zewnętrznych czynnikach związanych z dostępem do kapitału tzw. wysokiego ryzyka oraz innych zasobów, a także na ich geograficznej bliskości, oraz obecności różnego rodzaju instytucji proinnowacyjnych, takich jak inkubatory czy parki technologiczne [Pilegaard, Moroz, Neergaard 2010, s. 48]. Ponadto w ramach przedsiębiorczości akademickiej nacisk położony jest z jednej strony na wejście (bazę funduszy oraz zastosowane technologie), a z drugiej na uzyskane wyniki (m.in. patenty, licencje czy powstałe spółki odpryskowe).

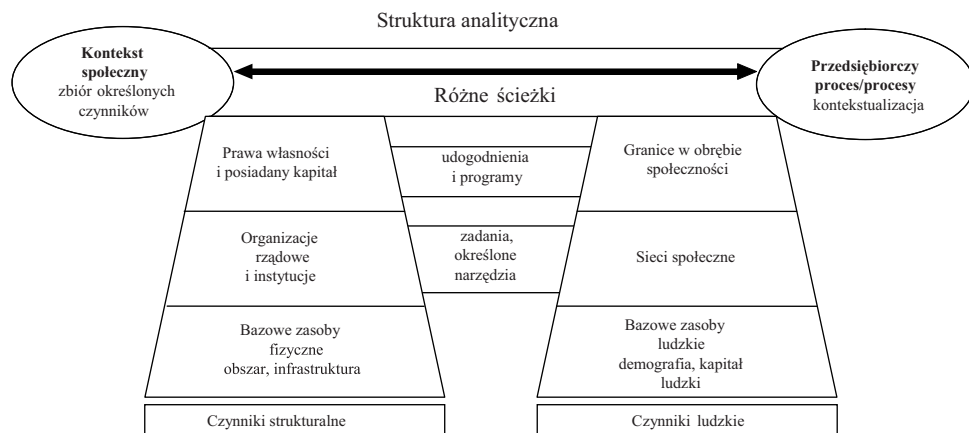
Niewiele uwagi poświęca się roli jednostki jako inicjatora przedsiębiorczego przedsięwzięcia, a także interakcji pomiędzy inicjatorami, organizacją, otoczeniem, zasobami oraz procesami związanymi z komercjalizacją innowacji i wiedzy wywodzącej się ze środowiska akademickiego. Co więcej, działalność przedsiębiorcza nie jest prowadzona w próżni, niezależnie od kontekstu, a sam proces tworzenia i poszukiwania okazji, prowadzenia negocjacji, mobilizacji i organizacji zasobów jest procesem ciągłym i często przybiera postać nowych przedsięwzięć biznesowych. Zrozumienie przedsiębiorczości jako nieustannie prowadzonego i rozwijającego się procesu ma zatem zasadnicze znaczenie. Ponadto podejście procesowe pozwala przeanalizować, jak i w jakiej kolejności zidentyfikowane zdarzenia następują po sobie oraz w jaki sposób rzeczy zmieniają się wraz z upływem czasu. Badacz zaś może dokonać opisu wariantów i procesów kształtujących wyniki, szybkości zmian oraz efektów osiąganych przez przedsięwzięcia. Jak przekonująco sugerują Pilegaard, Moroz i Neergaard [2010], konceptualizacja otoczenia uczelni wyższych jako swoistego rodzaju społeczności pozwala badaczowi zrozumieć sposób, w jaki przedsiębiorca akademicki kreuje nowe przedsięwzięcie jako interaktywne i sekwencyjne zdarzenie odbywające się w ramach określonego otoczenia. W tym ujęciu K. Hindle przedstawił ciekawą koncepcję, zwaną mostem Hindle'a (rys. 1), dotyczącą podzia-

Tabela 1. Taksonomie uniwersyteckich firm odpryskowych

Typ organizacyjny	Wyjaśnienie	Model biznesu	Wyjaśnienie	Główny inicjator	Wyjaśnienie
Bezpośredni badawczy <i>spin-off</i>	Firma stworzona w celu komercjalizacji własności intelektualnej, należąca (w części lub całości) do uczelni wyższej	Kontrakty konsultingowe	Organizacja nakierowana na dostarczenie usługi, oparta na wiedzy i technologii, której rolą jest podtrzymywanie regionalnego rozwoju w sferze B + R	Pracownik naukowy/ członek wydziału	Kadra zatrudniona na uczelni wyższej
Spółka transferu technologii	Firma stworzona przez uczelnie wyższą w celu wykorzystania wiedzy, bardziej oparta jednak na procesie niż na patencie	Zorientowany na produkt	Organizacja rozwinięta wokół produktu lub procesu, osiągająca trwałe, modelowy wzrost	Zastępczy przedsiębiorca	Zewnętrzny doradca, finansista przedsiębiorca podejmujący rolę zarządzającego spółką
Pośrednia firma typu <i>spin-off</i>	Firma uruchamiana przez obecną lub byłą kadre lub studentów, w której uczelnia wyższa nie posiada bezpośredniego związku z własnością intelektualną/nie posiada praw własności	Zorientowany na technologię	Organizacja rozwinięta wokół opatentowanej technologii (aktywa technologiczne lub platforma)	Absolwent	Student (zwykle absolwent lub doktorant) zaangażowany na uczelni wyższej
<i>Spin-in</i>	Firma utworzona przez istniejącą firmę w celu wykorzystania badań generowanych przez uczelnie wyższe			Zespół	Układy powyższe albo jakikolwiek inne uzgodnienie, w którym bierze udział więcej niż jedna osoba

Źródło: opracowanie na podstawie [Hindle, Yencken 2004; Harrison, Leitch 2008].

łu otoczenia na elementy i umożliwiającą badanie dynamicznego procesu powstania firm odpryskowych w kontekście przedsiębiorczego zaangażowania aktorów wywodzących się ze środowiska akademickiego.

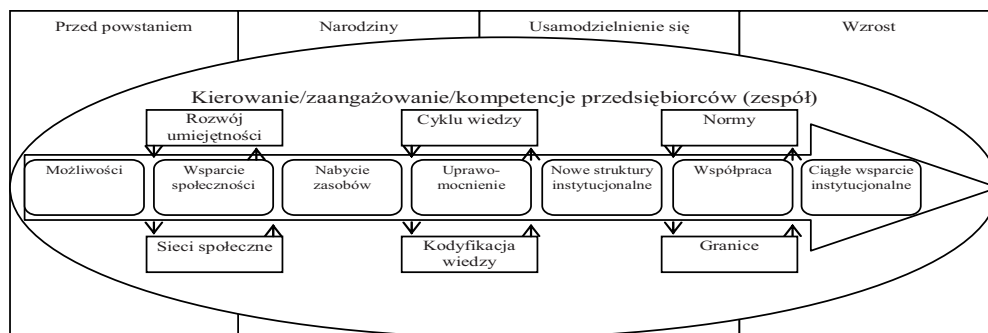


Rys. 1. Model konceptualny – most Hindle’a

Źródło: [Hindle 2010].

W aspekcie przedstawionego modelu można wyróżnić wzajemnie powiązane czynniki strukturalne (zasoby fizyczne, organizacje rządowe, instytucje, prawa własności) oraz ludzkie (kapitał ludzki, kapitał społeczny, granice wytyczone w ramach społeczności akademickiej). Podstawowymi zadaniami bazowych zasobów fizycznych, do których zalicza się m.in. biura, laboratoria, wyposażenie czy dostęp do surowców, są ułatwienie powstania i rozwój nowych przedsięwzięć biznesowych. W aspekcie zaś zasobów ludzkich, co podkreślają K. Hindle i M. Landsdowne [2005], kluczowym zasobem stają się kompetencje i zdolności umożliwiające wypełnienie luki pomiędzy kulturą instytucjonalną uczelni wyższej a kulturą biznesową. A zatem istotnym czynnikiem warunkującym sukces nowych przedsięwzięć biznesowych, zwłaszcza tych opartych na technologii, jest zapewnienie równowagi pomiędzy posiadanymi umiejętnościami technologicznymi a biznesowymi [Kakati 2003, s. 447], przedsiębiorcy zaś stanowią podstawowy, krytyczny kapitał ludzki. Co więcej, istotna jest także zdolność do generowania nowych idei i pomysłów, a także ciągle podejmowanie prób ich implementacji. W tym kontekście, jak twierdzą S. Mosey i M. Wright [2007], istotnego znaczenia nabiera także kapitał społeczny, przy czym sieć społeczna naukowców często ograniczona jest do wąskich sieci badawczo-naukowych. Przy tym naukowcy zwykle budują kapitał społeczny bez względu na typ więzi – silny czy słaby – głównie w granicach ich bliskich kontaktów, np. członkowie wydziałów, katedr. Jednakże, aby tworzyć i rozwijać nowe przedsięwzięcia, konieczne jest podjęcie próby tworzenia sieci ponad aktualną dziedzinę

zainteresowań naukowców oraz obecną sieć akademicką. W ramach władz uczelni wyższych, instytucji i organizacji wspierających istotne jest także określenie, z jakim skutkiem różne struktury rządowe, polityka instytucjonalna oraz wewnętrzne organizacje wpływają na powstanie firm odpryskowych. K. Hindle wskazuje ponadto na zbiory różnego rodzaju procesów i działalności prowadzonych przez indywidualne osoby bądź zespoły, które stanowią swoistego rodzaju pomost, łącznik pomiędzy granicami w ramach analizowanej społeczności. Ponadto, jak twierdzą Pilegaard, Moroz i Neergaard, przedsiębiorczy proces powstawania i rozwoju firm odpryskowych, który przebiega w obrębie społeczności akademickiej, jest ściśle powiązany z wymienionymi czynnikami, które wspomagają jego kształtowanie w czasie. Kolejne fazy cyklu życia tegoż procesu obejmują etap przed powstaniem firmy, etap narodzin, usamodzielnienia się oraz wzrostu. Cykl życia oraz kluczowe elementy procesu powstania i rozwoju firm odpryskowych przedstawiono na rys. 2.



Rys. 2. Cykl życia uniwersyteckich firm odpryskowych

Źródło: [Pilegaard, Moroz, Neergaard 2010, s. 57].

Istotne jest, że takie czynniki, jak stopień specjalizacji zarówno w sferze biznesu, jak i w sferze badań, sieci kontaktów biznesowych, programy oraz instytucje wspierające nabierają istotnego znaczenia szczególnie w fazie powstania firmy oraz na etapie jej narodzin, dostarczając przy tym podstaw do odkrycia możliwości, sposobności biznesowej, jej oceny oraz dalszego rozwoju.

Faza narodzin powinna być wspierana przez społeczność w celu zdobycia odpowiednich zasobów, uprawnomocnienia, a także stworzenia właściwych struktur instytucjonalnych. Z kolei w fazie usamodzielniania się trwa dalszy proces uprawnomocnienia oraz tworzenia odpowiednich struktur, a także zacieśnia się współpraca z udziałowcami zarówno wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi. Szczególnie podkreśla się znaczenie na tym etapie zewnętrznych współdziałowców oraz firm konsultingowych dla powodzenia i dalszego rozwoju przedsięwzięć. Etap wzrostu zaś charakteryzuje głównie ciągła potrzeba zmian, uzgadniania norm i standardów uwzględniających rozwój i ekspansję na nowe rynki.

3. Zakończenie

Problematyka przedsiębiorczości akademickiej w Polsce ma stosunkowo krótką historię i znajduje się na etapie początkowym, podobnie jak polityka jej wsparcia. Zaangażowanie instytucji naukowych i ich pracowników w działania komercjalizacji wiedzy i technologii poprzez tworzenie firm odpryskowych wyprzedziło regulacje w tej dziedzinie. Badanie przedsiębiorczości akademickiej przeprowadzone przez PARP w 2009 r. [Banerski i in. 2009] wykazało, że w Polsce uczelnie wyższe są ciągle postrzegane jako podmioty zasadniczo nie zainteresowane tym, aby pracownicy czy studenci rozwijali działalność gospodarczą. Zjawisko powstania firm odpryskowych jest jednak kluczowe dla strategicznej odnowy uczelni wyższych opartej na przedsiębiorczości akademickiej, ponieważ nowe pomysły i idee biznesowe oparte na wiedzy mogą być realizowane w nowym podmiocie gospodarczym. Powstanie nowej firmy jest korzystne z punktu widzenia wynalazcy/przedsiębiorcy ze względu na swobodę działania, z kolei jednostka macierzysta unika ryzyka związanego z podjęciem prac nad nowym produktem lub technologią. Tworzenie firm odpryskowych w otoczeniu instytucji naukowych stymuluje rozwój gospodarczy, wartość ekonomiczną i kreuje nowe miejsca pracy, przez co przyczynia się do minimalizowania skutków kryzysu. Jest także przejawem nowego spojrzenia na rolę i miejsce uczelni wyższej w gospodarce regionu i kraju. Przedstawiony w artykule zarys koncepcji badania firm odpryskowych uwypukla złożoność tego przedsiębiorczego zjawiska, którego sukces uzależniony jest w znacznej mierze od ciągłej zmiany priorytetów instytucjonalnych, struktur zarządzania i administracji oraz rozwoju przedsiębiorczych kompetencji. Badania prowadzone na podstawie przedstawionej koncepcji zwracają uwagę na dynamikę procesów zachodzących pomiędzy przedsiębiorcą a otoczeniem, ilustrują sposób, w jaki siły te oddziałują na siebie w procesie tworzenia firm odpryskowych. Na podstawie przedstawionych rozważań, w dalszej perspektywie zostanie podjęta próba rozszerzenia przedstawionej metodologii i konstrukcji badawczej, co będzie podstawą do przeprowadzenia pogłębionych badań w praktyce gospodarczej.

Literatura

- Banerski G., Gryzik A., Matusiak K.B., Mażewska M., Stawasz E., *Przedsiębiorczość akademicka (rozwój firm spin-off, spin-out) – zapotrzebowanie na szkolenia służące jej rozwojowi. Raport z badania*, PARP, Warszawa 2009.
- Harrison R., Leitch C.M., *Dynamics of university spin-out companies: Entrepreneurial ventures or technology lifestyle businesses?*, [w:] B. Clarysse, J. Roure, T. Schamp (Eds.), *Entrepreneurship and the Financial Community*, Edward Elgar, Cheltenham 2008, s. 149-160.
- Hindle K., *How community context affects entrepreneurial process: A diagnostic framework*, „Entrepreneurship and Regional Development” 2010.
- Hindle K., Lansdowne M., *Brave spirits on new paths: Toward a globally relevant paradigm of indigenous entrepreneurship research*, „Journal of Small Business and Entrepreneurship” 2005, Vol. 18, No. 2.

- Hindle K., Yencken J., *Public research commercialization, entrepreneurship and new technology based firms: An integrated model*, „Technovation” 2004, Vol. 24, No. 10,.
- Kakati M., *Success criteria in high-tech new ventures*, „Technovation” 2003, Vol. 2.
- Mosey S., Wright M., *From human capital to social capital: A longitudinal study of technology based academic entrepreneurs*, „Entrepreneurship Theory and Practice” 2007, Vol. 10.
- Pilegaard M., Moroz P.W., Neergaard H., *An auto-ethnographic perspective on academic entrepreneurship: Implications for research in the social sciences and humanities*, „The Academy of Management Perspectives” 2010, Vol. 24, No. 1.
- Shane S., *Executive forum: University technology transfer to entrepreneurial companies*, „Journal of Business Venturing” 2002, Vol. 17, No. 6.

SPIN-OFF COMPANIES AS A CARRIER OF THE ENTREPRENEURIAL REVIVAL OF UNIVERSITIES

Summary: Crisis phenomena in the economy are affecting various aspects of social activity and it is not without influence on the sphere of science and universities. Especially now, the universities are faced with the challenge of reorientation towards a more intellectual support for social and economic development of the country, particularly by making resource and development activities with a high degree of usefulness. In this context, one of the main strategies used by universities is to encourage researchers to activity by setting up so-called spin-offs. The article presents a conceptual structure to examine the entrepreneurial process of spin-offs creation, and stimulating a development of these as effective mechanisms for the commercialization of research results and technology transfer.