

## TYPE OF SPIN AS A FORM OF ACTIVITY ACADEMIC ENTREPRENEURSHIP IN POLAND

© Hołda-Wydrzyńska A., Lichosik A., 2016

The article to improve scientific collaboration with the industry sector in research and technology transfer had been dedicated. It will increase the competitiveness of universities in the international arena. There are two models of technology transfer. The first is getting exclusive rights to certain intellectual goods by universities, and then selling licenses to entrepreneurs. The second way is to create commercialization of goods by scientific research of new companies whose aim is to develop applications for innovative ideas. The author in more details spin as a form activity academic entrepreneurship in Poland has been researched. Polish academic enterprise is mainly small and medium-sized enterprises operating in the technology sector. In considering the companies in its narrow definition distinguishes between: company's spin-off, these are independent projects and unintended by the parent organization; company's spin-out, they are project dependent, linked by capital or otherwise with the parent. What connects the above mentioned entities is that a spin-off / spin-out stands entity it assumes, may it be a researcher, student or graduate school, and the fact that the use of intellectual property university, which was established in close connection with science or the work of the company's founder in college or scientific institution. The main objective of the company's spin is the commercialization of intellectual property, the knowledge and technology generated at the university or another research institution. As a result, companies of this type may be only those companies whose purpose is to implement already produced intellectual property, in particular in the field of industrial property to protect, among others, inventions, utility models and industrial products, whether in the field of copyright.

Academic entrepreneurship has a significant impact on the development of innovative enterprises, it affects the transfer of research and development and science to business practice. Academic spin-off companies are a tool for the effective use of intellectual capital created within the framework of scientific and research work at universities. Academic entrepreneurship is the perfect bridge between science and business practice, so it promotes innovation and economic competitiveness. It is clear that the level of cooperation and links between science and business is still insufficient. Creating spin-offs in the environment of scientific institutions is a new look at the role and place of higher education in the region's economy and the country. In the article the academic entrepreneurship in public institutions in Poland, academic spin-off, the legal basis for the existence of the company's spin in Polish higher education; university of the third generation and Polish examples of spin off (the company PHARMENA and BTT AUTOMATION) had been investigated. The author in necessary to take action towards the elimination of barriers to the creation of mechanisms and the transfer of innovation from the academic sector entities has been focused.

**Key words:** scientific collaboration, competitiveness of universities, technology transfer, academic enterprise.

## SPÓŁKI TYPU SPIN JAKO FORMA AKTYWNOŚCI PRZEDSIĘBIORCZOŚCI AKADEMICKIEJ W POLSCE

© Hołda-Wydrzyńska A., Lichosik A., 2016

W ostatnim czasie trwa ożywiona dyskusja na temat transferu technologii z uniwersytetów oraz innych jednostek badawczo-rozwojowych do sektora gospodarczego. W dobie globalizacji informacji oraz komercjalizacji dóbr intelektualnych budowa platformy komunikacyjnej między przedsiębiorcami a przedstawicielami środowiska naukowego nie może zostać odsunięta na dalszy plan. Odmienne podejście oznacza zaprzepaszczenie szansy rozwoju uczelni wyższych.

Toczący się dyskurs poświęcony przedsiębiorczości akademickiej otwiera nowe możliwości praktycznego zastosowania wypracowanego kapitału intelektualnego. W praktyce występują dwa modele transferu technologii. Pierwszym jest uzyskiwanie wyłączności na określone dobra intelektualne przez uniwersytety, a następnie sprzedawanie licencji przedsiębiorcom. Natomiast drugim sposobem komercjalizacji dóbr jest tworzenie przez pracowników naukowych nowych przedsiębiorstw badawczych, których celem jest opracowanie zastosowań dla nowatorskich pomysłów [1]. Firmy wyodrębniające się z uniwersytetów, tzw. firmy odpryskowe typu spin, zakładane przez pracowników naukowych lub studentów, tworzone są w celu rozwijania opracowanego przez założycieli pomysłu. Tworzone podmioty gospodarcze mogą być niezależne, bądź zależne w pewnym stopniu od swojej jednostki macierzystej. Kwestie wzajemnych powiązań określają regulaminy wewnętrzne danej instytucji. Dostrzegając obopólne korzyści płynące z tego typu współpracy, władze uczelni coraz przychylniej odnoszą się do prezentowanego tematu. Zauważono, że poprawa współpracy sektora naukowego z przemysłem w zakresie badań i transferu technologii przyczynić się może do zwiększenia konkurencyjności uniwersytetów na arenie międzynarodowej. Niezbędnym jest jednak określenie jednolitej procedury oraz zasad tworzenia spółek celowych. Niezwykle pomocnym może okazać się przyjmowanie programów pomocowych wspierających idee komercjalizacji dóbr intelektualnych poprzez zapewnienie zaplecza finansowego.

Ramy prawne funkcjonowania polskich akademickich spółek typu spin określa ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym. Zgodnie z prawem polskim uczelnie zostały zobligowane do podejmowania współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności w zakresie prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz podmiotów gospodarczych, w wyodrębnionych formach działalności, w tym w drodze utworzenia spółki celowej, czyli spółki typu spin.

Przedsiębiorczość akademicka ma znaczący wpływ na rozwój przedsiębiorstw innowacyjnych, ma wpływ na transfer sfery badawczo-rozwojowej oraz naukowej do praktyki gospodarczej. Akademickie spółki spin-off są narzędziem skutecznego wykorzystania kapitału intelektualnego stworzonego w ramach pracy naukowo-badawczej na uczelniach wyższych. Od pewnego czasu innowacja stała się ekonomicznie opłacalna, gospodarczo uzasadniona i oczekiwana. Szkoda zaprzepaścić zachęcająco kształtującą się politykę w tym zakresie, tym bardziej, że przedsiębiorczość akademicka jest doskonałym łącznikiem między nauką a praktyką gospodarczą, dzięki czemu sprzyja podnoszeniu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki.

**Słowa kluczowe:** współpraca naukowa, konkurencyjność uczelni, transferu technologii, przedsiębiorczości akademickiej.

**1. Wstęp.** Przedsiębiorczość to szeroko rozumiana zdolność do podejmowania różnego rodzaju przedsięwzięć [2]. Nie jest cechą osobowości, jest to raczej „sposób postępowania. Jej podstawy leżą w koncepcji i teorii, a nie w intuicji [3]. W ścisłym związku z pojęciem przedsiębiorczości pozostaje

innowacyjność. Innowacja jest konkretnym narzędziem przedsiębiorczości. Jest to działanie, które może wzbogacić dotychczasowe zasoby przedsiębiorcy [4]. Powszechnie uważa się, że przedsiębiorczość i innowacyjność to naturalne cechy, wynikające z twórczego działania. Według najwybitniejszego przedstawiciela współczesnej myśli zarządzania P. F. Drucker'a jest zgoła inaczej. Przedsiębiorczość nie jest ani naturalna, ani twórcza. Przedsiębiorczość to praca [5]. Istotę przedsiębiorczości stanowi zespół wielu elementów, wśród których warto wskazać kreatywność, wrażliwość na zmiany, innowacyjność, gotowość do ponoszenia ryzyka i odpowiedzialność. Każdy z tych czynników jest niezbędny w rozwoju danej instytucji [2].

Przedsiębiorczość odnosi się nie tylko do podmiotów gospodarczych, ale także do podmiotów, które można zakwalifikować do kategorii instytucji użyteczności publicznej, wśród nich należy wymienić uniwersytety. Na arenie wspólnotowej wartym odnotowania jest zmiana podejścia w polityce zarządzania kapitałem intelektualnym szkolnictwa wyższego. Jednym z założeń odnowionej strategii lizbońskiej jest zwrócenie uwagi na znaczenie szkolnictwa wyższego w zakresie tworzenia i rozpowszechniania **wiedzy**. „Rola uczelni, w szczególności uczelni publicznych, w kształtowaniu wiedzy i współkreowaniu gospodarki opartej na wiedzy jest ogromna (...) Wiedza jest kluczowym zasobem każdej organizacji, nie tylko komercyjnej (...). Podstawową rolą wyższej uczelni jest tworzenie zasobów wiedzy i przekazywanie jej (transfer wiedzy) [5]. Zauważono, że poprawa współpracy sektora naukowego z przemysłem w zakresie badań i transferu technologii przyczynić się może do zwiększenia konkurencyjności uniwersytetów europejskich na arenie międzynarodowej. W dobie globalizacji informacji oraz komercjalizacji dóbr intelektualnych budowa platformy komunikacyjnej między przedsiębiorcami, a przedstawicielami środowiska naukowego nie może zostać odsunięta na dalszy plan. Odmienne podejście oznaczać może zaprzepaszczenie szansy rozwoju uczelni wyższych .

**II. Przedsiębiorczość akademicka – przedsiębiorczość w instytucji użyteczności publicznej.** Jak zauważył P. F. Drucker, instytucje publiczne, takie jak uniwersytety, „powinny być w pełni przedsiębiorcze i innowacyjne – tak jak każda firma” [6]. Wyraźnie zaznaczył, że zachodzące zmiany we współczesnym społeczeństwie, technice oraz gospodarce są z jednej strony dla instytucji użyteczności większym zagrożeniem niż dla podmiotów z sektora gospodarczego, a z drugiej strony, paradoksalnie mogą okazać się dla nich prawdziwą szansą rozwoju. Pomimo tego, instytucjom publicznym jest znacznie trudniej wprowadzać innowacje aniżeli jakiegokolwiek firmie. Jest wiele czynników, które przyczyniły się do takiego stanu rzeczy. Jednym z nich jest ukształtowany przez lata system działania uczelni oraz instytucji naukowych oparty na tzw. systemie Humboldta. Uniwersytet wyrastający z ideałów Oświecenia, za cel postawił sobie kształtowanie światłego człowieka, odsuwając na dalszy plan realizację celów praktycznych. Humboldtowski model wyższej uczelni uznawał wolność nauki i nauczania co skutkowało odizolowaniem tych instytucji od wszelkich wpływów zewnętrznych. Uczelnie stawały się swoistymi enklawami, gdzie rozwój nauki stawał się celem samym w sobie. Obok koncepcji hołdującej zasadzie niezależności uniwersytetu wyrastał model anglosaski – Oxbridge (Oxford i Cambridge) – kładący nacisk na połączenie nauki z obrotem gospodarczym, co widać w szczególności na przykładzie systemu amerykańskiego.

Globalizacja wiedzy i informacji, łatwiejszy oraz powszechniejszy dostęp do badań innych ośrodków naukowych, przyczyniły się do wzrostu konkurencyjności pomiędzy instytucjami badawczymi. Środowiska akademickie dostrzegając te zmiany oraz rysującą się na ich tle potrzebę nawiązywania kontaktu z sektorem gospodarczym zaczęły przywiązywać większą wagę do komercjalizacji wyników swoich badań. Nabierające na znaczeniu zjawisko komercjalizacji dóbr intelektualnych pozwoliło na wypracowanie zasad tworzenia oraz funkcjonowania tzw. firm odpryskowych, tj. spółek typu spin off oraz spin out, które obok tradycyjnych sposobów ujawniania wyników badań, jak publikacje naukowe oraz udział w konferencjach, kongresach, seminariach oraz warsztatach, wpisują się w prężnie rozwijający się od ostatnich kilku lat nurt przedsiębiorczości akademickiej [2]. Według koncepcji J.G. Wissemey, przedstawione zmiany w podejściu do zarządzania wiedzą prowadzą do powstania nowego modelu uczelni wyższej, który można określić mianem Uniwersytetu Trzeciej Generacji. Jego cechą charakterystyczną jest ukierunkowanie na praktyczne wykorzystywanie szeroko pojętego know-how przez społeczność

akademicką. Współpraca dwóch sfer: nauki oraz biznesu, jest kluczem do lepszego jutra dla organizacji użyteczności publicznej [7].

Przedsiębiorczość akademicka to rodzaj aktywności przedstawicieli środowiska akademickiego oraz jego najbliższego otoczenia, która prowadzona jest w celu podejmowania działalności gospodarczej w różnym zakresie [2]. Pojęcie to jest używane w dwojakim znaczeniu, szerokim – oznacza wszelkiego rodzaju zaangażowanie uczelni, studentów, doktorantów i pracowników naukowych w działalność służącą praktyce gospodarczej, a także wąskim – oznacza tworzenie przez naukowców firm odpryskowych typu spin-off [8]. Przedsiębiorczość akademicka ma znaczący wpływ na rozwój przedsiębiorstw innowacyjnych, ma wpływ na transfer sfery badawczo-rozwojowej oraz naukowej do praktyki gospodarczej. Jak wskazuje się w literaturze, przedsiębiorczość akademicka jest doskonałym łącznikiem między nauką a praktyką gospodarczą, dzięki czemu sprzyja podnoszeniu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki [9].

W kontekście przedsiębiorczości akademickiej szczególnego znaczenia nabiera przyjęte w doktrynie pojęcie przedsiębiorczości intelektualnej, które jest wypadkową zdobytej wiedzy i jej wykorzystaniu w obrocie gospodarczym. Przytaczając za S. Kwiatkowskim przedsiębiorczość intelektualna polega na „tworzeniu bazy dla materialnego bogactwa z niematerialnej wiedzy”. Innowacja jako rezultat pomysłowości człowieka, pozwala odnawiać i zmieniać dotychczasowe spojrzenia i możliwości, pozwala przedmiotom własności intelektualnej podlegać ciągłym zmianom i ulepszeniom [10].

**III. Przedsiębiorczość akademicka w Polsce.** Komercjalizacja działalności naukowej w Polsce spotyka się ze skrajnym przyjęciem entuzjastycznym, albo przesadnie wrogim. W zależności od podejścia władz uczelni polityka w zakresie przedsiębiorczości akademickiej kształtuje się w różny sposób. W chwili obecnej z pewnością dostrzega się w transferze kapitału intelektualnego szansę na budowę nowoczesnego oblicza polskiej szkoły wyższej. Efekty zmiany prezentowanego podejścia widać m.in. w uatrakcyjnieniu oferty edukacyjnej oraz coraz częstszym nawiązywaniu kontaktów z przedsiębiorcami, chociażby poprzez zapraszanie przedstawicieli sektora gospodarczego do uczestnictwa podczas konferencji naukowych oraz współpracy w budowaniu programów wspierania przedsiębiorczości [11].

Przedsiębiorczość akademicka ma w Polsce stosunkowo krótką historię. Jak podkreśla się w literaturze pierwsze przedsiębiorstwa zorientowane na rozwój nowych produktów lub technologii powstały na przełomie lat 70/80-tych. Jednostki te były traktowane jako zakłady eksperymentalne powoływane w placówkach badawczych, szkołach wyższych i instytutach Polskiej Akademii Nauk. Głównym celem tych jednostek było wykorzystywanie badań naukowych do prowadzenia prac rozwojowych, mogących być przedmiotem transferu dla przedsiębiorstw. Niestety uchwalona wówczas ustawa o jednostkach innowacyjno-wdrożeniowych „stała się jednak źródłem wielu patologii gospodarczych, służąc bardziej wykorzystywaniu preferencji finansowo-podatkowych niż transferowi technologii do praktyki gospodarczej” [13].

Zrealizowane badania na temat barier i stymulatorów tworzenia i transferu innowacji ze środowiska naukowego do sektora przedsiębiorstw, w tym sporządzenie raportu na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, pozwoliły wyciągnąć szereg wniosków będących inspiracją do dalszej dyskusji na temat komercjalizacji dóbr intelektualnych. Analiza wyników badań pozwoliła określić pięć kluczowych barier mających wpływ na poziom rysującej się współpracy. Są nimi:

1. Bariery świadomości – niedostrzeganie potrzeby nawiązywania współpracy z gospodarką.
2. Bariery motywacyjne – uzyskiwane korzyści są niezadowalające, bowiem są niewspółmierne do poniesionych wysiłków oraz kosztów.
3. Bariery instytucjonalne – niskie zainteresowanie władz uczelni komercjalizacją wyników naukowych.
4. Bariery informacyjne – słaba komunikacja między sektorem naukowym oraz gospodarczym.
5. Bariery biurokratyczne/administracyjne – przesadna biurokracja procesu transferu technologii [14].

Czynnikami, które blokują postawy pro-komercyjne wśród kadry naukowej mogą mieć swoje źródło w aspektach środowiskowych (zewnętrznych oraz wewnętrznych) oraz indywidualnych. Wśród czynników środowiskowych zewnętrznych warto wskazać słabą innowacyjność polskiego przemysłu, brak współpracy uczelni wyższych z gospodarką, brak funduszy, brak zainteresowania przedsiębiorców powstałymi

rozwiązaniami w sferze nauki, brak regulacji prawnych. Czynniki środowiskowe wewnętrzne to m.in. bariery formalne, organizacyjne, finansowe oraz informacyjne. Natomiast czynniki indywidualne odnoszą się do predyspozycji pracownika, można wśród nich wskazać bariery psychologiczne oraz kompetencyjne. Warto w tym miejscu także odnotować niewielkie zainteresowanie samej kadry naukowej tematem podejmowania oraz prowadzenia własnej działalności gospodarczej, w szczególności w formie spółki typu spin off oraz spin out. Wszystko to rysuje niezadowolający obraz rozwoju przedsiębiorczości akademickiej w Polsce.

**IV. Akademickie spin-off.** Najbardziej zaawansowaną postacią aktywności przedsiębiorczości akademickiej jest tworzenie firm odpryskowych typu spin. „Spin-off” (ang. „rozpinanie”) jest pojęciem pochodzącym z dziedziny zarządzania. Oznacza proces zmian zachodzących w ramach struktury organizacji podejmowanych w celu jej uproszczenia. Wydzielone z organizacji jednostki stają się zaczątkiem nowych firm – przedsiębiorstw – powiązanych z macierzystą organizacją. Tworzenie firm „odpryskowych” ma na celu realizację zadań, które z punktu widzenia jednostki macierzystej byłyby niemożliwe, nieopłacalne bądź trudne w realizacji [15]. Polskie przedsiębiorstwa akademickie to przede wszystkim sektor małych i średnich przedsiębiorstw, działających w sektorze zaawansowanych technologii [9].

W rozważaniach nad firmami odpryskowymi w wąskim ujęciu rozróżnia się:

1. Firmy spin-off, są to przedsięwzięcia niezależne i niezamierzone przez organizację macierzystą.
2. Firmy spin-out, są to przedsięwzięcia zależne, powiązane kapitałowo lub w inny sposób z podmiotem macierzystym.

To co łączy wskazane podmioty to fakt, że firmę typu spin-off/spin-out wyróżnia podmiot ją zakładający, może nim być pracownik naukowy, student lub absolwent uczelni, oraz fakt korzystania z własności intelektualnej uczelni, która powstała w ścisłym związku z nauką lub pracą założyciela firmy w szkole wyższej lub w jednostce naukowej [16].

Spin off – jest to w najszerszym ujęciu nowe przedsiębiorstwo, które powstało w drodze usamodzielnienia się pracownika/pracowników przedsiębiorstwa macierzystego lub innej organizacji (np. laboratorium badawczego, szkoły wyższej) oraz wykorzystuje w celach gospodarczych intelektualne i organizacyjne zasoby organizacji macierzystej. Firmy typu spin off posiadają charakter przedsięwzięć niezależnych od organizacji macierzystej, jednak często z nią współpracują na zasadach rynkowych [17].

Spin out (internal start-up) – jest to nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez pracownika/pracowników przedsiębiorstwa macierzystego lub innej organizacji (np. laboratorium badawczego, szkoły wyższej), wykorzystując w tym celu intelektualne oraz materialne zasoby organizacji macierzystej. Firmy spin-out, są kapitałowo lub operacyjnie powiązane z organizacją macierzystą, co oznacza bliską współpracę obu tych podmiotów. Tworzone są często w ramach tzw. venture management [18].

W zależności od oczekiwań założycieli można wyróżnić firmy dążące do szybkiego wprowadzenia produktu na rynek tzw. growth spin-out, albo firmy dążące do zapewnienia założycielowi stałego i stabilnego źródła dochodu tzw. lifestyle spin-out [1].

Głównym celem spółki typu spin jest komercjalizacja dóbr intelektualnych, przede wszystkim wiedzy i technologii, powstałych na uczelni lub innej placówce naukowej. W konsekwencji spółkami tego typu mogą być wyłącznie takie spółki, których celem jest wdrożenie już wytworzonej własności intelektualnej, w szczególności w zakresie własności przemysłowej chroniącej m.in. wynalazki, wzory użytkowe oraz przemysłowe, czy w zakresie prawa autorskiego. Mając na względzie ten obszar innowacyjności szczególnego znaczenia nabierają tzw. akademickie spin-off, będące wyrazem budowania mostu pomiędzy potencjałem drzemącym w instytucjach użyteczności publicznej a rynkiem produktów i usług [2]. W praktyce spotyka się firmy profesorskie, studenckie oraz absolwenckie [18].

Spin off uczelniany – jest to nowe przedsiębiorstwo tworzone na bazie wiedzy i rozwiązań powstałych w trakcie badań prowadzonych na uczelniach i w instytucjach naukowo-badawczych. Tego typu przedsięwzięcia gospodarcze są inicjowane w celu komercyjnego wykorzystania pomysłów i technologii rozwiniętych w ośrodkach akademickich. W tym wypadku uczelnia pełni funkcję inkubatora przedsiębiorczości wspierającego inicjatywę swoich pracowników. Uczelnia oraz wydzielona z niej spółka są związane umową o współpracy ustalającą indywidualny jej plan, w tym kwestie związane z organizacją

oraz zarządzaniem, a także udziałami uczelni w zyskach oraz zasady korzystania z zasobów uczelni. Kwestią otwartą jest sposób określenia sposobu podziału zysków. Możliwe jest podejście:

1. Oddolne – tożsame z ideą, że to przedsiębiorca bierze wszystko, uczelnia natomiast liczy wyłącznie na korzyści pośrednie, takie jak prestiż, budowanie sieci kontaktów i zleceń w przypadku powodzenia przedsięwzięcia (model brytyjski i amerykański).

2. Odgórne – hołdujące zasadzie, że to uczelnia bierze wszystko, bowiem jest decydentem, ocenia potencjał nowej technologii i decyduje o kierunkach podejmowania działań komercyjnych (model kontynentalny) [2].

Istnieją także rozwiązania mieszane, będące wypadkową dwóch skrajnych polityk. Celem wyboru najlepszego rozwiązania jest określenie maksymalizacji korzyści dla uczelni.

Zasady tworzenia akademickich spin-off są regulowane przez przyjęte regulaminy wewnętrzne. Nieokreślenie zasad działania takich podmiotów sprzyja rozwojowi tzw. akademickiej „szarej strefy” czyli nielegalnego wykorzystywania zasobów instytucji naukowej dla własnej aktywności gospodarczej.

Określa się różne formy relacji akademickich firm odpryskowych z macierzystą instytucją naukową, np.:

- brak formalnych powiązań a jedynie więzi natury organizacyjnej,
- umowy licencyjne na wykorzystanie rozwiązań technicznych,
- udział kapitałowy, objęty przez instytucję naukową w zamian za udostępnienie praw własności intelektualnej.

**V. Podstawy prawne istnienia spółki typu spin w polskim szkolnictwie wyższym.** Ustawodawstwo polskie zawiera rozwiązania prawne mające na celu zapewnienie spójności systemu szkolnictwa wyższego i systemu nauki. Polski prawodawca wskazuje w tym zakresie na konieczność budowania silniejszych relacji między szkołami wyższymi, a otoczeniem społeczno-gospodarczym. Współpraca i powiązania uczelni z przedstawicielami świata gospodarczego oraz poznanie potrzeb przedsiębiorców powinny przynieść wymierne efekty w sferze badań naukowych i prac rozwojowych [18]. W tym też celu uczelnia dążąc do komercjalizacji badań naukowych i prac rozwojowych może rozpocząć pewną formę działalności gospodarczej. Zgodnie z polską ustawą o swobodzie działalności gospodarczej (dalej: USDG), działalnością gospodarczą jest zarobkowa działalność wytwórcza, budowlana, handlowa, usługowa oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin ze złóż, a także działalność zawodowa, wykonywana w sposób zorganizowany i ciągły. Natomiast w rozumieniu tej ustawy za przedsiębiorcę należy uznać osobę fizyczną, osobę prawną i jednostkę organizacyjną niebędącą osobą prawną, której odrębna ustawa przyznaje zdolność prawną – wykonująca we własnym imieniu działalność gospodarczą

Część normatywna polskiego prawa o szkolnictwie wyższym, w zakresie dotyczącym systemu szkolnictwa wyższego, kładzie nacisk na współpracę uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Ustawodawca określa oczekiwania i kierunki, jakie stają się jednymi z podstawowych założeń polityki państwa w zakresie nauki i szkolnictwa wyższego, polegającymi na doprowadzeniu do tego, że badania naukowe będą wykorzystywane, a przez to w coraz większej części finansowane przez sektor gospodarczy. Działania takie pozwalają na stworzenie systemowych rozwiązań i podstaw do komercjalizacji wyników badań naukowych [20].

Polski system szkolnictwa wyższego wprowadza zmiany w kierunku zbliżenia uczelni do otoczenia społeczno-gospodarczego, a przez to zwiększenia atrakcyjności kształcenia, a także umożliwienia rozwoju badań naukowych. W tym też celu polski prawodawca wprowadza możliwość utworzenia spółki celowej, typu spin [21].

Ramy prawne funkcjonowania akademickich spółek typu spin określa ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym (dalej: PrSzkWyż). Zgodnie z art. 4 ust. 4 PrSzkWyż uczelnie współpracują z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności w zakresie prowadzenia badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz podmiotów gospodarczych, w wyodrębnionych formach działalności, w tym w drodze utworzenia spółki celowej, o której mowa w art. 86a PrSzkWyż, a także przez udział przedstawicieli pracodawców w opracowywaniu programów kształcenia i w procesie dydaktycznym. Zgodnie z przepisem art. 4 ust. 4 przywołanej ustawy, strategicznym kierunkiem badań naukowych i prac rozwojowych jest przedsięwzięcie o szerokiej problematyce, określające cele założenia długoterminowej polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa.

Regulacja art. 4 ust. 4 PrSzkWyż rozszerza udział otoczenia społeczno-gospodarczego w funkcjonowaniu uczelni. Dzięki temu środowisko to uzyskało wpływ na funkcjonowanie uczelni w zakresie prowadzenia badań oraz prac rozwojowych na rzecz podmiotów gospodarczych, w wyodrębnionych formach działalności. Pamiętając przy tym, że wpływ ten nie może ograniczać autonomii uczelni wyższych. Przepis nakłada na uczelnie uwzględnianie w pracach badawczych potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego [22]. Ustawodawca w celu realizacji współpracy pomiędzy uczelnią, a środowiskiem społeczno-gospodarczym wprowadza możliwość utworzenia w tym celu spółki celowej typu spin. Jest to rozwiązanie mające na celu ułatwienie komercjalizacji wyników badań i ich praktyczne rozwiązanie. W tym celu zgodnie z art. 86a ust. 1 PrSzkWyż przewiduje się możliwość tworzenia przez uczelnię publiczną lub niepubliczną kapitałowych spółek handlowych, w trybie określonym w ustawie Kodeks spółek handlowych (dalej: KSH), [23] będą to zatem spółki z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółki akcyjne.

Zgodnie z przepisem art. 151 § 1 KSH spółka z ograniczoną odpowiedzialnością może zostać utworzona w każdym celu prawnie dopuszczalnym, chyba że inaczej stanowi ustawa. Wspólnicy spółki zobowiązani są jedynie do świadczeń określonych w umowie jej powstania. Kapitał zakładowy spółki powinien wynosić co najmniej 5 000 zł, a wartość nominalna udziału nie może być niższa niż 50 zł. Umowa spółki powinna być zawarta w formie aktu notarialnego. Jeżeli wkładem do spółki w celu pokrycia udziału ma być w całości lub części wkład niepieniężny, czyli aport, umowa takiej spółki powinna szczegółowo określać przedmiot tego wkładu oraz osobę wspólnika wnoszącego aport, jak również liczbę i wartość nominalną objętych w zamian udziałów. Uczelnia w formie aportu przekazuje wyniki badań naukowych i prac rozwojowych, w szczególności uzyskane prawa własności przemysłowej.

Drugim rodzajem spółki celowej może być spółka akcyjna. Spółka taka zgodnie z przepisem art. 301 § 1 KSH może być zawiązana przez jedną lub więcej osób. Nie może być natomiast zawiązana wyłącznie przez jednoosobową spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością. Statut takiej spółki powinien być sporządzony w formie aktu notarialnego. Akcjonariusze nie odpowiadają za zobowiązania spółki. Kapitał zakładowy spółki dzieli się na akcje o równej wartości nominalnej. Kapitał zakładowy spółki powinien wynosić co najmniej 100 000 zł, a wartość nominalna akcji nie może być niższa niż 1 grosz. Zawiązanie spółki następuje z chwilą objęcia wszystkich akcji. Tak samo jak w przypadku utworzenia spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, uczelnia w ramach aportu przekazuje spółce wyniki badań naukowych i prac rozwojowych, w szczególności uzyskane prawa własności przemysłowej.

W tych ramach prawnych w myśl art. 86a PrSzkWyż uczelnia, w celu komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych tworzy spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółkę akcyjną, zwaną „spółką celową”. Spółkę celową tworzy rektor za zgodą senatu uczelni lub innego organu kolegialnego uczelni. Do zadań spółki celowej należy w szczególności obejmowanie udziałów w spółkach kapitałowych lub tworzenie spółek kapitałowych, które powstają w celu wdrożenia wyników badań naukowych lub prac rozwojowych prowadzonych w uczelni. Rektor, w drodze umowy, może powierzyć spółce celowej zarządzanie prawami własności przemysłowej uczelni w zakresie jej komercjalizacji. Uczelnia w celu realizacji ww. zadań przekazuje spółce celowej w formie aportu wyniki badań naukowych i prac rozwojowych, w szczególności uzyskane prawa własności przemysłowej. Aportem jest prawo mające określoną wartość majątkową, jest realne, może być wydzielone z majątku wspólnika i może być przeniesione na spółkę w celu pokrycia wartości udziałów. Aportem w spółce mogą być prawa majątkowe na dobrach niematerialnych, prawa rzeczowe, prawa obligacyjne [24]. Artykuł 86a w ust. 4 PrSzkWyż przesądza, że wypłaconą dywidendę spółki celowej uczelnia przeznacza na działalność statutową uczelni. Pamiętać przy tym trzeba, że na dochody spółki celowej składają się dochody z jej własnej działalności, jak też dochody z wypłaconej jej dywidendy w spółkach, w których uczestniczy.

Celem powoływania tego typu spółek jest komercjalizacja wyników badań naukowych i prac rozwojowych [22]. Zasadność tego typu działań potwierdzają umowy i wyniki badań realizowanych w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Kapitał Ludzki, które wskazują, że rozwój przedsiębiorczości akademickiej wiąże się z usprawnieniem transferu wiedzy, technologii i innowacji, służy także poprawie współpracy pomiędzy nauką i gospodarką, a dzięki temu przyczynia się do wzrostu konkurencyjności całego otoczenia uczelni. Stąd też uznanie rozwoju spółek typu spin za jeden z kluczowych czynników opartego na współpracy uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Rolą

spółek typu spin, jako spółek celowych, jest tworzenie na bazie posiadanego przez spółkę mienia (wnoszonego w formie aportu przez uczelnie) spółek, których przedmiotem działalności będzie wdrożenie i obrót w określonych, wyspecjalizowanych dziedzinach handlu. Ponadto, dzięki kontrolowaniu tych spółek, poprzez ich działalność oraz osiągnięte wyniki, niejako określane przez zapotrzebowanie społeczne i gospodarcze, możliwe jest oddziaływanie na kierunki badań i prac rozwojowych w uczelni [20].

**VI. Uniwersytet Trzeciej Generacji.** Z przedsiębiorczością akademicką łączy się wiele aspektów, zakładanie firm typu spin-off jest tylko jednym z nich. Można wyróżnić także kwestię nauczania o przedsiębiorczości oraz promowania postaw przedsiębiorczych wśród studentów oraz kadry naukowej. Podkreśla się, że uczelnie nie powinny działać w oderwaniu od aktualnych trendów i problemów gospodarki. Potrzeby rynku powinny być tematem debat prowadzonych przez kadre naukową oraz władze uczelni, tym bardziej, że w ustawie o szkolnictwie wyższym z 2005 roku przedsiębiorczość akademicka wpisana jest w podstawowy zakres aktywności szkół wyższych w Polsce. Obok prowadzenia badań naukowych oraz kształcenia studentów są one zobligowane do współpracy z otoczeniem gospodarczym, w szczególności przez sprzedaż lub nieodpłatne przekazywanie wyników badań i prac rozwojowych przedsiębiorcom oraz szerzenie idei przedsiębiorczości w środowisku akademickim w formie działalności gospodarczej wyodrębnionej organizacyjnie i finansowo (art. 4 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym). Realizacja tych zadań przekłada się na wzrost innowacyjności gospodarki, w szczególności rozwój gospodarczy regionu, w którym dana uczelnia funkcjonuje [26].

Zdaniem P. F. Drucker'a tym, co powstrzymuje przedsiębiorczość i innowacje w instytucjach użyteczności publicznej są one same. „Siły, które stoją na przeszkodzie (...), tkwią w niej samej, są jej integralną, nieodłączną częścią”[3]. Można wyróżnić trzy główne powody takiego stanu rzeczy. Po pierwsze, instytucja użyteczności publicznej opiera się głównie na „budżecie” pochodzącym z funduszy wypracowanych przez inne podmioty, a nie na opłacalności związanej z wynikami. Po drugie, na instytucję użyteczności publicznej wpływ ma wiele czynników, w tym kwestia zaspokojenia potrzeb nieograniczonego kręgu osób. Próby wprowadzenia modyfikacji mogą zrazić potencjalnych oraz obecnych „członków”. Po trzecie, u podłoża tworzenia podmiotów użyteczności publicznej leży ich „misja”, rozumiana jako absolut moralny, a nie ekonomiczny. Cel ich istnienia oparty jest na potrzebie „czynienia dobra [4]. Maksymalizacja celu nie służy niczemu dobremu, w pewnym momencie sprawia, że instytucja się zatracza, bowiem określony w ten sposób cel nigdy nie będzie mógł być osiągnięty.

Najważniejszym zadaniem może okazać się wprowadzenie w instytucjach użyteczności publicznej zarządzania strategicznego. Określenie strategii przedsiębiorczych może stanowić kwintesencję ich rozwoju. Postrzeganie zmian jako zagrożenia jest jedynie przysłowiovym gwoździem do trumny. Postrzeganie zmian jako okazji jest równoznaczne z sukcesem. Przeszkody we wyprowadzaniu innowacji powinny być oparte m.in. na zmianie strategii opartej na ciągłym poszukiwaniu możliwości innowacyjnych, a także na realistycznym określeniu celów.

**VII. Polskie przykłady spółek typu spin off.** Wśród firm typu spin-off działających w Polsce można przestawić spółki PHARMENA oraz BTT AUTOMATYKA.

PHARMENA Sp. z o.o. została założona w 2002 r. z inicjatywy łódzkich naukowców wywodzących się z Politechniki Łódzkiej oraz Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, prowadzących badania dotyczące potencjalnych możliwości stosowania soli pirydynowych. W trakcie badań odkryto możliwość praktycznego zastosowania soli pirydynowych w dermatologii w roli środka przeciwzapalnego. W obliczu wyników badań naukowcy zdecydowali się założyć spółkę i skomercjalizować wyniki pracy naukowej. Decyzja o rozpoczęciu działalności gospodarczej zaowocowała powstaniem potężnej firmy specjalizującej się w produkcji kosmetyków stosowanych w profilaktyce i leczeniu stanów zapalnych skóry. O sukcesie firmy świadczy fakt, że PHARMENA w 2007 r. osiągnęła obroty rzędu 4,7 mln złotych, zwiększając w ciągu roku zysk netto o blisko 1000 procent. Na podstawie umowy licencyjnej spółka uzyskała wyłączne prawa do komercjalizacji produktów.



W 2008 r. PHARMENA przekształciła formę prawną ze spółki z ograniczoną odpowiedzialnością w Spółkę Akcyjną, w tym też roku spółka dołącza do firm notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie, debiutując w alternatywnym systemie obrotu New Connect. Obecnie PHARMENA SA to dynamicznie rozwijająca się, publiczna spółka biotechnologiczna, której głównym obszarem działalności jest opracowywanie i komercjalizacja innowacyjnych produktów powstałych na bazie opatentowanej fizjologicznej i naturalnej substancji czynnej 1-MNA. Działalność spółki koncentruje się w obszarach dotyczących prowadzenia badań klinicznych nad innowacyjnym lekiem przeciwmiażdżycowym, produkcji innowacyjnych dermokosmetyków i wdrożeniu na rynek innowacyjnego suplementu diety stosowanego do zaspokajania szczególnych potrzeb żywieniowych w profilaktyce miażdżycy.

BTT AUTOMATYKA jest firmą inżynierską utworzoną w 1994r. przez ośmiu pracowników naukowych i technicznych Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej. Pomysł założenia firmy był w głównej mierze konsekwencją pojawienia się na początku lat 90-tych na uczelniach wyższych regulacji (wysokie narzuty kosztów stałych uczelni przy pracach zleconych) znacznie utrudniających współpracę (zlecenia badawcze, prace aplikacyjne) jednostek naukowych z przedsiębiorstwami. Powstanie zagrożenia w postaci erozji posiadanej wiedzy, doświadczeń i kontaktów skłoniło grupę doświadczonych specjalistów do założenia spółki. Specjalnością firmy są aplikacje napędów elektrycznych maszyn i urządzeń. Spółka oferuje w tym zakresie kompleksową usługę projektowania układu i doboru urządzeń, a także serwisu posprzedażowego. Szczególnym obszarem działalności BTT AUTOMATYKA – mocno opartym o know-how powstałe w trakcie pracy na uczelni – jest technika podwodna. Pod pojęciem tym kryje się dobór i sprzedaż wyposażenia (silniki, pojemniki ciśnieniowe, napędy, elementy kompozytowe) statków i pojazdów podwodnych oraz remonty i naprawy zaawansowanego sprzętu podwodnego np. zdalnie sterowane pojazdy głębinowe, w czym spółka jest regionalnym liderem. Klientami spółki są takie instytucje jak Marynarka Wojenna, Petrobaltic, Państwowa Straż Pożarna, Policja, a w przypadku segmentu napędów elektrycznych – firmy komercyjne z terenu całego kraju używające do regulacji prędkości silników elektrycznych [27].

**Podsumowanie.** Przedsiębiorczość akademicka w Polsce zdecydowanie odbiega od pozostałych krajów Unii Europejskiej. Z całą stanowczością trzeba stwierdzić, że poziom współpracy oraz powiązań nauki i biznesu jest wciąż niewystarczający. Przyczyny takiego stanu rzeczy można poszukiwać w transformacji ustrojowej, która skierowana jest przede wszystkim na restrukturyzację sektora przedsiębiorstw, a nie na rozwój zaplecza naukowo-badawczego, w tym wdrażania nowych technologii [28, 29]. Badania wskazują, że Polska jest daleko w tyle pod względem komercyjnego oraz ekonomicznego wykorzystywania budowanego przez lata kapitału intelektualnego [8]. By rozwijać i wzmocnić pozycję konkurencyjną na rynku międzynarodowym niezbędnym jest zmiana skostniałych struktur uczelni oraz odświeżenie spojrzenia w zakresie komercjalizacji dóbr intelektualnych.

Tworzenie firm odpryskowych w otoczeniu instytucji naukowych to nowe spojrzenie na rolę i miejsce szkoły wyższej w gospodarce regionu i kraju. Tradycyjny model szkoły wyższej powołując się na realizację przypisaną mu misji społecznej uznawał komercjalizację za zbędne działanie zamazujące obraz jego funkcjonowania. Współcześnie należy stwierdzić coś zupełnie innego. Urynkowanie wyników badań staje się tak samo ważne, jak kształcenie i działalność naukowo-badawcza. Na całym świecie docenia się kapitał oraz zalety przedsiębiorstw odpryskowych. Dzięki nim powstaje pozytywna zależność między nauką a biznesem [1]. Firmy typu spin może nie są odpowiedzią na globalne problemy, takie jak walka z bezrobociem czy też potrzeby poszczególnych uczelni, jednak nie można odmówić im wysokiej wartości dla całego społeczeństwa i roli jaką pełnią w gospodarce [2].

Wskazany jest podjęcie działań zmierzających do znoszenia barier w zakresie mechanizmów tworzenia oraz transferu innowacji ze środowiska akademickiego do sektora podmiotów gospodarczych. Drzemiący w uczelniach wyższych kapitał intelektualny będący wypadkową kapitału ludzkiego,

rynkowego oraz organizacyjnego, utożsamiany z wiedzą, doświadczeniem, technologią organizacyjną, a także innowacyjnością jest doskonałą bazą do tworzenia nowej koncepcji Uniwersytetu III Generacji. Siła wynikająca z integracji poszczególnych elementów jest wspianym punktem wyjścia do dalszej dyskusji nad komercjalizacją dóbr intelektualnych, którą należy pożytywać jako szansę dla przyszłych pokoleń oraz atut w budowaniu pozycji polskich uczelni na świecie.

1. Klimczak K. M. *Transfer technologii i wiedza utajona (w:) Zarządzanie wiedzą, pod red. D. Jemielniaka, A. K. Koźmińskiego.* – Warszawa, 2008. 2. Tamowicz P. *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce.* – Kielce, 2010. 3. Drucker P. F. *Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość.* – Warszawa, 2004. 4. Drucker P. F. *Myśli przewodnie Druckera.* – Warszawa, 2002. 5. Prawelska-Skrzypek G. *Zarządzanie w sektorze publicznym i obywatelskim. Wybrane problemy.* – Kraków, 2006. 6. Drucker P. F. *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady.* – Warszawa, 1992. 7. Burawski D. *Wstęp (w:) Uniwersytet Trzeciej Generacji. Stan i perspektywy rozwoju*”, pod red. D. Burawskiego. – Poznań, 2013. 8. Gadowski R., Grębosz M., Kasieczka-Burnecka M., Makowska A., Sajdak M. *Przedsiębiorczość akademicka – dylematy rozwoju. Raport z badań, pod red. R. Pregieli.* – Warszawa, 2010. 9. Duraj J., Papiernik-Wojdera M. *Przedsiębiorczość i innowacyjność.* – Warszawa, 2010. 10. Kwiatkowski S. *Przedsiębiorczość intelektualna.* – Warszawa, 2000. 11. Banerski G., Gryzik A., Matusiak K., Marzewska M., Stawarz E. *Raport z badań: Przedsiębiorczość akademicka (rozwój firm spin-off, spin-out) – zapotrzebowanie na szkolenia służące jej rozwojowi, Radom-Łódź 2006, źródło internetowe dostępne na oficjalnej stronie Państwowej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości <http://www.parp.gov.pl> (24.04.2015).* 12. Ustawa z dnia 16 lipca 1987 r. o jednostkach innowacyjno-wdrożeniowych, (Dz.U. 1987, Nr 22, poz. 126). 13. Stawasz E. *Stymulowanie przedsiębiorczości środowiska naukowego w Polsce, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Ekonomiczne Problemy Usług Nr 453/2007.* 14. Gadowski R., Grębosz M., Kasieczka-Burnecka M., Makowska A., Sajdak M. *Przedsiębiorczość akademicka – dylematy rozwoju. Raport z badań, pod red. R. Pregieli.* – Warszawa, 2010. – S. 12. 15. Sabat A. *Świętokrzyski model funkcjonowania przedsiębiorczości akademickiej (w:) Uniwersytet Trzeciej Generacji. Stan i perspektywy rozwoju, pod red. D. Burawskiego.* – Poznań, 2013. 16. Dec D. *Firmy typu spin off i spin out. Poradnik dla osób chcących założyć działalność gospodarczą.* – Szczecin, 2011. 17. Cieślik J., Matusiak K. B. *Firma odpryskowa (Spin-Off i/lub Spin-Out) (w:) Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć, pod red. K. Matusiaka, Warszawa 2011, źródło internetowe dostępne na oficjalnej stronie Państwowej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości <http://www.parp.gov.pl> (24.04.2015).* 18. Cieślik J., Matusiak K. B. *Akademickie Spin-off (University spin-offs) (w:) Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć, pod red. K. Matusiaka.* – Warszawa 2008, źródło internetowe dostępne na oficjalnej stronie Państwowej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości <http://www.parp.gov.pl> (24.04.2015). 19. Kubiak M., Kudrycka B., Kurkiewicz A., Lenard M., Miąskiewicz M., Orzeszko P., Róg J., Sieczek E., Suwaj P. J., Szymańska A., Ura E., Wajda P., Wiktorowska A., Winiarz G. *Prawo o szkolnictwie wyższym. Komentarz*”, pod red. W. Sanetry, M Wierzbowskiego, WKP 2013. 20. Izdebski H., Zieliński J. *Prawo o szkolnictwie wyższym. Komentarz.* – Warszawa, 2013. 21. Pyter M. *Prawo o szkolnictwie wyższym. Komentarz.* – Warszawa, 2012. 22. Ustawa z dnia 15 września 2000 r. Kodeks spółek handlowych (Dz.U.2013.1030). 24. Kidyba A. *Kodeks spółek handlowych. Komentarz, T. 1.* – Warszawa, 2013. 25. Jadam B. *Pomoc publiczna dla szkół wyższych w obszarze badań i rozwoju (w:) Uniwersytet Trzeciej Generacji. Stan i perspektywy rozwoju, pod red. D. Burawskiego.* – Poznań, 2013. 26. Krzysztofek A. *Przedsiębiorczość akademicka jako narzędzie kształtowania rozwoju uczelni (w:) Uniwersytet Trzeciej Generacji. Stan i perspektywy rozwoju, pod red. D. Burawskiego.* – Poznań, 2013. 27. Por. Kosanowski J. *Firmy typu „Spin-off” i „Spin-out” jako sposób komercjalizacji dóbr intelektualnych.* – Kielce. – S. 112. 28. Szulik S. red. *Badanie barier i stymulatorów dotyczących mechanizmów tworzenia i transferu innowacji ze środowiska naukowego do sektora przedsiębiorstw.* – Gdańsk, 2008. 29. Dworak J., Jaworski J. *Zarządzanie szkołą wyższą. Dylematy i wyzwania // Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku.* – T. 14/2011. – S. 245.