

**Magdalena Krawczyk**

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Wydział Prawa i Administracji

Katedra Prawa Własności Intelektualnej

e-mail: magda.krawczyk@doctoral.uj.edu.pl

Prawne aspekty wsparcia działalności innowacyjnej pracowników naukowych

DOI: 10.17399/HW.2016.1534017

STRESZCZENIE

CEL NAUKOWY: Celem artykułu jest wskazanie postaw służących najbardziej efektywnemu wsparciu prawnemu naukowców zaangażowanych w innowacyjne projekty mające na celu rozwój gospodarki, którzy podejmują współpracę z przedsiębiorcami.

PROBLEM I METODY BADAWCZE: Ukazany zostaje problem rozbieżności interpretacyjnych pojęć z zakresu badań i rozwoju oraz wynikających stąd zagrożeń dla ochrony praw naukowców. Autorka poprzez przegląd literatury przedmiotu analizuje prawne aspekty kooperacji pomiędzy nauką a biznesem.

PROCES WYWODU: Prezentowane są narzędzia umożliwiające zabezpieczenie praw własności intelektualnej w ten sposób, aby potencjał intelektualny naukowców przyczyniał się do osiągnięcia sukcesu ekonomicznego uczelni i przedsiębiorców, bez uszczerbku dla praw bezpośrednio zaangażowanych w odkrycie twórców. Wskazano na powszechną praktykę, w której kapitał ludzki musi ustępować machinerii biznesu i marketingu, w tym miejscu zostaje wskazana kluczowa rola uniwersytetu jako dysponenta praw własności intelektualnej – strony umów zawieranych z przedsiębiorcami i reprezentanta praw twórców.

WYNIKI ANALIZY NAUKOWEJ: Wywód prowadzi do konkluzji, że pojęcie transferu technologii powinno zostać na trwałe zastąpione terminem transferu innowacji. Z uwagi na fakt, że to właśnie procent skomercjalizowanych wyników badań prowadzonych przez uczelnie stał się wyznacznikiem ich sukcesu, wniośki artykułu potwierdzają ważną rolę transferu innowacji.

WNIOSKI, INNOWACJE, REKOMENDACJE: Rosnąca aktywność naukowców w środowisku biznesu zwraca uwagę na konieczność zapewnienia konkurencyjności uczelni. Szczególnego znaczenia nabierają metody zarządzania należącymi do nich prawami wyłącznymi, pozwalające na zapewnienie efektywnego transferu innowacji.

→ **SŁOWA KLUCZOWE: EDUKACJA DLA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI, TRANSFER TECHNOLOGII, TRANSFER INNOWACJI, EDUKACJA W ZAKRESIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI**

ABSTRACT

Legal aspects of the support for innovative activities of scientists and researchers

RESEARCH OBJECTIVE: The aim of the article is to identify the attitudes that effectively provide legal support for researchers who are engaged in innovative projects aimed at economic growth and who cooperate with entrepreneurs.

THE RESEARCH PROBLEM AND METHODS: The problem analysed in the article is the discrepancy in the interpretation of the basic terms from the field of research and development and the threats to researchers' intellectual property rights connected with it. By presenting an overview of subject literature, the author analyses the legal aspects of the cooperation between business and science.

THE PROCESS OF ARGUMENTATION: The article presents tools which can be used to protect intellectual property rights in such a way that economic success of universities and entrepreneurs is guaranteed without violating the rights of scientists directly involved in a particular study. Attention is drawn to common practices in which human capital must give way to business and marketing. The article indicates the key role of universities as owners of intellectual property rights – a party to agreements of the transfer of innovation and a representative of the rights of scientists.

RESEARCH RESULTS: This article draws attention to the significance of the implementation of the results of scientific research. Due to differences in the interpretation of the term 'technology transfer', the author postulates replacing it with the term 'innovation transfer'.

CONCLUSIONS, INNOVATIONS AND RECOMMENDATIONS: An increasing number of commercialized results of studies conducted by universities has become an important determinant of competitiveness of universities. Skillful management of the intellectual property rights registered for universities, which helps to effectively transfer innovation, seems particularly important.

→ **KEYWORDS: ENTREPRENEURIAL EDUCATION, TECHNOLOGY TRANSFER, INNOVATION, ENTREPRENEURSHIP EDUCATION**

Wstęp

Budowa efektywnego kapitału intelektualnego społeczeństwa nie byłaby możliwa bez prawnych mechanizmów ochrony własności intelektualnej. Doniosłość tej dziedziny potwierdzana jest w prawie każdym ze strategicznych dokumentów regulujących formalnoprawne ramy prowadzenia badań naukowych w Polsce. Rozpowszechnienie wyników prowadzonej działalności racjonalizatorskiej stanowi dla każdego badacza ukoronowanie wykonanej pracy. Z oczywistych przyczyn, na tym przełomowym etapie, gdy owoce nierzadko wieloletnich dociekań akademików wyłaniają się na światło dzienne, zasadnicza staje się rola uniwersytetu jako gwaranta odpowiedniego zabezpieczenia praw twórców.

W dobie europeizacji oraz globalizacji nauki ów kulminacyjny moment, czyli publikacja wyników badań, nierozzerwalnie wiąże się z zagadnieniem konkurencji ośrodków naukowych (Jones-Evans, 1998). Na tym etapie ujawnia się potrzeba zastosowania korzystnych dla uniwersytetu narzędzi prawnych, które pozwolą na efektywne wykorzystanie rezultatów pracy naukowców, bez uszczerbku dla przynależnych im praw. Celem niniejszego artykułu jest wskazanie wiodącej roli prawa własności intelektualnej dla ochrony wyników badań prowadzonych na uniwersytecie i próba potwierdzenia tezy, iż w tym zakresie pośrednie zastosowanie znajdują prawa wolnego rynku, a szczególnie twierdzenie, iż przedsiębiorczy uniwersytet to przede wszystkim uniwersytet konkurencyjny (Wach, 2013).

Pomysł jest punktem wyjścia dla każdego wynalazku

Można wyróżnić trzy zasadnicze etapy prowadzenia działalności naukowej. Konstytutywne znaczenie ma tutaj oczywiście myśl ludzka, która daje początek wszystkim następnym aktywnościom. W ten sposób wyróżnić można: pomysł, prowadzenie badań mających na celu potwierdzenie lub falsyfikację wstępnej idei oraz publikację wyników badań. Strategiczne znaczenie dla sukcesu autora badań oraz afiliującej go uczelni, a także dla powodzenia danego osiągnięcia ma trzeci z wymienionych etapów. Gwarancją odpowiedniej gratyfikacji osiągnięcia naukowego przez środowisko biznesu stanowi odpowiednia ochrona osiągnięcia. Biorąc pod uwagę odmienny względem ośrodka naukowego cel prowadzonej działalności przedsiębiorców (osiągnięcie sukcesu ekonomicznego), owo zabezpieczenie wykonywane może być wyłącznie poprzez zagwarantowanie monopolu dla wykorzystania danego osiągnięcia (Wach, 2013). Pod pojęciem tej wyłączności rozumiana powinna być poufność

oraz odpowiednio wysoki standard dokonania. Z założenia wynik powinien się odznaczać przymiotem oryginalności oraz praktycznego zastosowania, co oznacza, że rozwiązanie może być użyte do wykonania za jego pomocą danych produktów czy też okazuje się pomocne podczas świadczenia z jego wykorzystaniem usług.

Efektywne wykorzystanie potencjału intelektualnego akademików, czyli opublikowanie wyników badań, które zostały zainicjowane na skutek ich pomysłów, a następnie praktyczne ich zastosowanie za wynagrodzeniem, zwykło być określane terminem komercjalizacji wyników badań naukowych. Na uczelniach wyższych ów proces coraz częściej podlega kodyfikacji, to jest spisaniu i ujednoczeniu za pomocą różnego rodzaju regulaminów oraz procedur. Takie działania stanowią mogą pierwszy z przymiotów, którym odznacza się „przedsiębiorczy uniwersytet”. Takie działania przekładają się bowiem na przybliżenie funkcjonującym w ramach uczelni zespołom naukowym metod rozpowszechniania wyników ich badań w środowisku biznesu. W praktyce polityka przyjmowana przez uczelnię wyższą ma prowadzić do swoistego „zmobilizowania” naukowców do tworzenia przez nich prawnie chronionych dóbr własności intelektualnej. Jedynie bowiem wynik, który przybierze formę przedmiotu podlegającego ochronie na zasadach wyłączności zarezerwowanej na rzecz twórcy (uczelni), zapewnia ośrodkowi odpowiednią wyjściową pozycję negocjacyjną tak względem potencjalnych nabywców pierwotnego pomysłu (przedstawicieli biznesu), jak i względem groźnych na tym etapie naśladowców, gotowych w sposób nieuprawniony czerpać z nieopublikowanych jeszcze dokonań (przedstawicieli konkurencyjnych ośrodków naukowych). Prawnie chronione rezultaty badań przyjmują w ten sposób formę „produktu”, który oferowany jest podmiotom gospodarczym, gotowym zastosować rozwiązanie celem wdrożenia w codzienne życie dokonań postępu naukowego – czyli innowacji. Rolą odpowiedniego zastosowania narzędzi, jakie niesie z sobą prawo własności intelektualnej, jest zagwarantowanie ośrodkowi naukowemu, aby przejście uprawnień do pierwotnego pomysłu działających w jego ramach naukowców, jak i do konkretnych rezultatów ich badań, nastąpiło w sposób, który przyniesie jak największy użytek dla społeczeństwa, przy jednoczesnym zabezpieczeniu odpowiednich korzyści dla twórców oraz reprezentowanych przez nich uczelni wyższych.

Czym jest transfer technologii?

Wskazany powyżej rezultat zwykł być określany w literaturze przedmiotu mianem *technology transfer* (Liu i in., 2009). To popularne pojęcie,

odmieniane przez wszystkie przypadki przez ośrodki spod znaku *research and development* (ang. badań i rozwoju), nie posiada w języku polskim swojego ścisłego znaczenia. Nie jest również rozumiane w ten sam sposób. Szczególną trudność wprowadza tutaj okoliczność, że termin transfer technologii definiowany jest niejednolicie przez przedstawicieli przeciwstawnych sobie dziedzin, to jest odmiennie pojmują go przedstawiciele świata nauki, a odmiennie biznesmeni (Libecap, 2005). Źródłem owego braku precyzji podczas definiowania procedury przekazywania wiedzy przez ośrodek naukowy na rzecz podmiotu komercyjnego jest posłużenie się pojemnym terminem „technologia”, który od lat budzi w świecie nauki niemałe kontrowersje (Łucki, 1999).

Angielskie słowo *technology* nie zawsze (a w istocie – niezwykle rzadko) należy bowiem tłumaczyć jako technologia, przeważnie chodzi o pojęcie technika, nauki techniczne, umiejętność czy technikę wykonania (Berger, red., 2006). Na potrzebę prawidłowego posługiwania się polskim odpowiednikiem terminu *technology*, który semantycznie łączyć należy z techniką – postępowaniem technicznym zwraca uwagę wyjaśnienie dostępne w *Wielkiej encyklopedii PWN*, gdzie technologia definiowana jest jako dziedzina techniki zajmująca się opracowywaniem i przeprowadzaniem najkorzystniejszych w określonych warunkach procesów wytwarzania lub przetwarzania surowców, półwyrobów i wyrobów (Wojnowski, red., 2005, t. 27).

Pod pojęciem transferu technologii należy więc rozumieć przeniesienie danych o sposobie postępowania niezbędnych dla podmiotu zewnętrznego, aby był w stanie powielać w sposób wierny pracę podmiotu, od którego pochodzą owe niezbędne wiadomości (Jolly, 1997). Pierwszym mankamentem tak pojmowanego pojęcia transferu technologii jest to, że nie pozwala na uwzględnienie wszystkich sposobów postępowania. Przekazywana informacja dotyczy sposobu wytworzenia produktu z wykorzystaniem chronionego pomysłu, nie pozwala jednak na objęcie swoim zakresem standardów użytkowania, transportu czy utylizacji wytworzonego przedmiotu. Nie sposób również objąć tym terminem osiągnięć mających charakter organizacyjny, to jest takich, które nie polegają na wytworzeniu jakiegoś produktu, czyli tak zwanych innowacji nietechnicznych. W tym miejscu ukazuje się potrzeba szerszego ujęcia procesu polegającego na przekazaniu kapitału intelektualnego uczelni na rzecz podmiotów komercyjnych. Transfer technologii, który w ścisłym znaczeniu sprowadza się do rozwiązań z dziedziny techniki, powinien być zatem zastąpiony pojęciem transferu innowacji.

Inwestycja w innowacje nierozzerwalnie łączy się z inwestycją w człowieka i w jego zdolności

Poszukując właściwego wyjaśnienia tak postawionej tezy, należy dokonać przeglądu dorobku nauki w zakresie desygnatów zaproponowanego pojęcia. Charakterystyka innowacji w piśmiennictwie przybiera różne formy, najczęściej spotkać się można z definicjami formułowanymi na potrzeby szerszej pojętego tematu (por. wspomniane powyżej funkcjonalne zastosowanie definicji). Oznacza to, że innowacja w biznesie rozumiana jako korzystne możliwości dokonania zmian w kręgu nabywców (Szucki, 1998) ma niewiele wspólnego z pojęciem innowacji formułowanym np. dla potrzeb wdrożenia nowych parametrów w diagnostyce laboratoryjnej.

Innowacja to inaczej pomysł, sposób czy przedmiot, który potraktowany jest przez kogoś jako nowy i ma być wprowadzony praktycznie dla osiągnięcia zamierzonego celu (Wusatowski, 2005). Wymienić można następujące rodzaje innowacji: (i) innowacje produktowe – polegające na wprowadzeniu nowego produktu, (ii) innowacje technologiczne – polegające na implementacji zmian technicznych; wśród nich wyróżnić można innowacje procesowe, polegające na zmianie technologii (sposobu przetwarzania surowca w produkt) obejmującej treść (parametry) i kolejność przebiegu operacji składających się na dany proces technologiczny (Sosnowska, 2005). Andrzej Pomykański innowacjami określa nowe produkty i procesy oraz znaczące zmiany technologiczne w procesach i produktach, a obok nich wyróżnia innowacje systemowe, czyli zmiany infrastruktury produkcyjnej i dystrybucyjnej, polegające na tworzeniu nowego rozwiązania (systemu) technologicznego i organizacyjnego (Pomykański, 2001). Innowacja to w końcu po prostu idea, która jest nowa, ponieważ jest jakościowo odmienna od dotychczasowych (Szucki, 1998). Do działań innowacyjnych A. Sosnowska zalicza ponadto działania zmierzające do lepszego wykorzystania wiedzy i umiejętności oraz do rozwoju sieci informacyjnych (Sosnowska, 2005).

Innowacja w wyżej wskazanym znaczeniu rozumiana może być zatem maksymalnie szeroko jako dążność do implementacji nowości w życiu codziennym. Tak rozumiane *novum* wcale nie musi przybierać zmaterializowanej formy, czyli wiązać się z rozpoczęciem korzystania z danego przedmiotu stanowiącego wynalazek albo z zainicjowaniem postępowania według chronionej patentem procedury. Właśnie dzięki temu „transfer innowacji” najlepiej oddaje ideę wdrożenia w życie, to jest praktycznego zastosowania ludzkiego pomysłu (Nowak, 2015). Pozwala ukazać, iż następująca w jego wyniku komercjalizacja osiągnięć naukowych polega w istocie na inwestycji w człowieka i potęgę jego umysłu.

Prawne aspekty transferu innowacji

Opisane powyżej „przekazywanie idei” występuje zasadniczo pod dwiema postaciami: umownego oraz bezumownego transferu innowacji. W pierwszym ujęciu przeniesienie danych przybiera naturę techniczną, dochodzi do transferu informacji jako wiedzy naukowej, danych technicznych czy standardów postępowania. W ten sposób wykorzystywane są zwykle innowacje czysto techniczne oraz oznaczenia niechronione w Polsce prawami wyłącznymi. Do bezumownych form transferu innowacji zaliczyć można ponadto klasyczną licencję otwartą (czyli taką, która zostaje zawarta *per facta concludentia*), licencję przymusową, licencję dorozumianą oraz inne licencje ustawowe.

Znakomita większość transferów innowacji odbywa się jednak wskutek przedsięwzięcia określonej procedury prawnej – zwarcia umowy; takie działanie nosi miano umownego transferu innowacji.

W piśmiennictwie zaproponowano następującą systematykę umów mających za przedmiot innowacje (Szewc i Jyż, 2011): (i) umowy o dokonanie i/lub wdrożenie innowacji, (ii) umowy licencyjne i inne umowy o korzystanie z cudzego projektu wynalazczego, (iii) umowy o przeniesienie prawa, (iv) umowy o wspólności prawa, (v) umowy o obciążenie praw podmiotowych własności przemysłowej prawami rzeczowymi ograniczonymi, (vi) inne umowy, a wśród nich m.in. wyróżnić można umowę o sprawowanie zarządu cudzą własnością przemysłową (umowa o oddanie praw własności przemysłowej w zarząd), franszyzę, leasing czy dzierżawę. Zarzutem dla takiej propozycji jest przede wszystkim jej arbitralność. Kluczem, który wyznaczał dobór poszczególnych form kontraktów, było dla autorów przekonanie o częstotliwości występowania tych form umów w obrocie. Ponieważ jednak kwestia systematyki ma drugoplanowe znaczenie względem kwestii użyteczności danych umów, dla celów przeniesienia wiedzy poprzestać należy na wyżej wskazanej krytyce. W ocenie autora mniejsze kontrowersje budzić może następujący podział: (i) umowy o przeniesienie praw, (ii) umowy licencyjne, (iii) umowy o dokonanie innowacji, (iv) umowy o wdrożenie innowacji, a także (v) inne umowy w zakresie transferu technologii.

Ważną rolę wśród wskazanych wyżej umów służących do transferu technologii odgrywa umowa mająca za przedmiot przeniesienie praw. Zakłada ona bowiem definitywne wyzbycie się uprawnienia. Jest to jednocześnie najprostsza forma umowy, gdyż wymaga jedynie oprócz określenia stron i przedmiotu umowy wskazania wynagrodzenia za przeniesienie praw oraz warunków owego transferu. Większe trudności budzi zwykle umowa licencyjna, gdyż w tym przypadku do *essentialia negotii*

należy szereg swoistych dla tej umowy postanowień (Szewc i Jyż, 2011). Umowa o udzielenie licencji stanowi jednocześnie najbardziej popularną formę transferu innowacji. Wyróżnić można: (i) umowy licencyjne w podstawowym znaczeniu, (ii) umowy jak gdyby licencyjne (quasi-licencyjne), (iii) umowy sublicencyjne, (iv) umowy o udostępnienie projektu wynalazczego (umowy *know-how*). Strona umowy (przedsiębiorca) uzyskuje za zgodą podmiotu uprawnionego na określony czas monopol prawny na korzystanie z chronionego przedmiotu prawa własności intelektualnej. Wspominana zgoda określana jest mianem licencji.

Pozostałe umowy, to jest umowy o dokonanie i/lub wdrożenie innowacji odmiennie niż powyższe mają za zadanie uporządkowanie stosunków prawnych poprzedzające dokonanie odkrycia. Umowa taka w pierwszej odmianie regulować ma zatem rozwiązanie określonego problemu technicznego, organizacyjnego lub techniczno-organizacyjnego, czyli stworzenie innowacji potrzebnej konkretnemu podmiotowi gospodarczemu albo też wdrożenie nowego rozwiązania w przedsiębiorstwie tego podmiotu. W zależności od tego, czy zamówienie skierowane jest do określonej osoby, zespołu badawczego, jednostek organizacyjnych uniwersytetu albo uczelni rozważać można zastosowanie takiej formy (praktyczne wykorzystanie tego typu umów ma np. miejsce w wyspecjalizowanych jednostkach naukowo-badawczych).

Zawarcie korzystnej umowy wymaga określonej wiedzy, doświadczenia oraz umiejętności z zakresu sztuki negocjacji (Rafiei i in., 2016). Postępowanie stron przyszłej umowy w fazie poprzedzającej sporządzenie i podpisanie kontraktu, zwłaszcza przy formułowaniu klauzul umownych, ma zasadnicze znaczenie dla podejmowanych w wyniku wykonania umowy działań prowadzących do ujawnienia (publikacji) dokonań naukowców. Wbrew pozorom to właśnie postawa przyjęta przez stronę uniwersytecką na tym etapie przekłada się bezpośrednio na powodzenie innowacji, czyli w dużej mierze ma wpływ na sukces pomysłu na rynku (Szucki, 1998).

Społeczność akademicka wobec wyzwań gospodarki opartej na wiedzy – konkurencyjny uniwersytet

Z całą pewnością odpowiednia publikacja naukowych dokonań stanowi konieczny warunek dla sukcesu ich twórcy. Ochrona wyników badań ma również zasadnicze znaczenie dla promocji uniwersytetu, który stworzył organizacyjne warunki do powstania danego osiągnięcia. Nie należy ponadto gubić z pola widzenia faktu, iż przedsiębiorcy gotowi zainvestować w potencjał intelektualny innowatora oczekują odpowiedniej

transparencji w aspektach własnościowych kupowanej czy licencjonowanej technologii. Stąd również dla nich jako bezcenne jawi się prawnie gwarantowane zachowanie poufności nabywanych rozwiązań oraz ich przynależność do zindywidualizowanego, oznaczonego podmiotu.

W momencie, gdy dobra niematerialne są wyłączną własnością uczelni, ośrodek naukowy zyskuje równoprawną pozycję w procesie negocjacji z przedstawicielami biznesu. Z tego względu rekomenduje się zatem, aby stroną stosunku zobowiązaniowego były zasadniczo ośrodki naukowe, a nie poszczególni twórcy wykazujący jedynie afiliację danej uczelni. Gdy uniwersytet jest wyłącznym dysponentem praw własności intelektualnej, oznacza to, że staje do rozmów jako wyłącznie uprawniony z tytułu patentów czy praw z rejestracji, to jest posiada zdolność do przeniesienia ich w całości na podmiot gospodarczy. Nierzadko stanowi to podstawowy warunek dla przedstawicieli biznesu, dla których niezmiennie zasadnicze znaczenie ma przewaga nad konkurentami, która może być gwarantowana jedynie poprzez zachowanie w tajemnicy jakiegoś nieznanego dotąd rozwiązania, to jest przedmiotowego *novum* – niewdrożonej dotąd innowacji. Należy zauważyć, że w przypadku, gdy zarówno uczelnia, jak i bezpośrednio zaangażowani w proces badań naukowcy, przyjmują jednolitą pozycję względem nabywcy, zwiększa się ich wiarygodność oraz szanse na uzyskanie najkorzystniejszej oferty.

Zwiększenie konkurencyjności uczelni nie jest jednak warunkowane wyłącznie ich sukcesem ekonomicznym. Zasadnicze znaczenie ma w tym przypadku budowanie efektywnego kapitału wiedzy i wielopłaszczyznowe wsparcie naukowców i ośrodków badawczych, w których pracują. Nie ulega bowiem wątpliwości, iż jak dowiedziono w niniejszym artykule, punktem wyjścia dla podlegającego następnie komercjalizacji rozwiązania jest pomysł pochodzący od określonego twórcy czy grupy twórców. Wypracowanie spójnej strategii prowadzenia prac z zakresu badań i rozwoju bezwzględnie wymaga zatem zagwarantowania praw naukowców, którzy w konfrontacji z biznesem mają zdecydowanie słabszą pozycję niż uczelnia. Jest to zadanie dla zatrudniających twórców uniwersytetów. Powinny one zabiegać o zapewnienie odpowiednich gratyfikacji dla osób zaangażowanych w powstanie rozwiązań, które zostały następnie skomercjalizowane z korzyścią dla uczelni w formie zbycia lub udzielenia licencji. W szerszym kontekście należałoby również wskazać na konieczne wsparcie zarówno organizacyjne, jak i formalne (w tym zagwarantowanie należytej obsługi prawnej).

Podsumowując, konkurencyjność uniwersytetów, bardzo podobnie jak w przypadku konkurencyjności przedsiębiorstw, powinna być rozumiana jako wynik procesów konkurencji, które prowadzą do uzyskania swoistej

przewagi w stosunku do innych ośrodków naukowych. Nie można tutaj jednak dokonywać prostego przełożenia prawidłowości charakterystycznych dla procesu konkurencyjności przedsiębiorstw (Gulbranson, 2008), gdyż po pierwsze, uniwersytety nie funkcjonują na wolnym rynku, a kolejno, owa konkurencyjność jest w swoisty sposób limitowana poprzez istotne zaangażowanie czynnika publicznego – ministerstwa właściwego ze względu na nadzór nad uczelniami wyższymi (Etzkowitz, 2008).

Należy dążyć do modelu, w którym na wspomnianą konkurencyjność składać się będzie nie tylko procent skomercjalizowanych osiągnięć naukowych, ale także warunki, na jakich udział w ekonomicznym sukcesie uczelni biorą zaangażowani w powstanie odkrycia naukowcy. W przeciwnym razie coraz powszechniejsze stanie się podejmowanie przez uczonych pertraktacji z przedstawicielami biznesu, które odbywać się będą bez udziału uczelni. Takie działania są oczywiście sprzeczne z interesem uczelni, ale w długofalowej perspektywie mają również negatywny wpływ na rozwój innowacji.

LITERATURA

- Berger, M. (red.). (2006). *Słownik naukowo-techniczny angielsko-polski*. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.
- Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix, University-Industry-Government Innovation in Action*. London: Routledge.
- Gulbranson, C.A. i Audretsch, D.B. (2008). Proof of Concept Centers: Accelerating the Commercialization of University Innovation. *Journal of Technology Transfer*, 33, 249-258.
- Jolly, V.K. (1997). *Commercializing new technologies: getting from mind to market*. Boston: Harvard Business School Press.
- Jones-Evans, D. (1998). *Universities, technology transfer and spin-off activities – Academic Entrepreneurship in different European regions*. Glamorgan: Welsh Enterprise Institute.
- Libecap, G.D. (2005). *University entrepreneurship and technology transfer: process, design, and intellectual property*. San Diego, CA: Elsevier, Ltd.
- Liu, S., Fang Z., Shi H. i Guo B. (2009). *Theory of Science and Technology Transfer and Applications*. Boca Raton, FL: Auerbach Publication.
- Łucki, Z. (1999). Proszę, nie mówmy „technologia” na technikę! *Biuletyn Informacyjny Pracowników AGH*, 63/99.
- Nowak, P. (2015). Kulturowe bariery rozwoju innowacyjności polskiej gospodarki. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 29.
- Pomykański, A. (2001). *Zarządzanie innowacjami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Rafiei, A., Akhavan, P. i Hayati, S. (2016). Knowledge management in successful technology transfer. *Aircraft Engineering and Aerospace Technology: An International Journal*, Vol. 88, Iss: 1, 178-188.
- Sosnowska, A., Łobejko, S. i Kłopotek, A. (2000). *Zarządzanie firmą innowacyjną*. Warszawa: Wydawnictwo Difin.
- Szewc, J. i Jyż, G. (2011). *Prawo własności przemysłowej*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Szucki, T. (1998). *Encyklopedia marketingu*. Warszawa: Agencja Wydawnicza Placet.
- Wach, K. (2013). Edukacja na rzecz przedsiębiorczości wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjno-gospodarczych. *Przedsiębiorczość – Edukacja*, 9, 246-257.
- Wach, K. (2014). Europeanisation of Entrepreneurship Education in Europe – Looking Back and Looking Forward. *Horyzonty Wychowania*, 13(26), 11-32.
- Wojnowski, J. (red.). (2005). *Wielka encyklopedia PWN*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Wusatowski, R. (2005). Innowacyjność gospodarki. *Temat Miesiąca*, 7-9.