



Zeszyty Naukowe  
Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu  
2013, t. 50, nr 5

---

**Stanisław Małek, Krzysztof Klęczar, Adelina Kasprzak**

Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie  
Centrum Transferu Technologii  
e-mail: rlmalek@cyf-kr.edu.pl, k.kleczar@ur.krakow.pl, a.kasprzak@ur.krakow.pl  
tel. 12 662 41 93

## **Instrumenty wsparcia przedsiębiorczości akademickiej na przykładzie Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie**

***Streszczenie.** Na przestrzeni ostatnich lat zaszło wiele zmian w postrzeganiu społecznej roli, jaką mają pełnić uczelnie wyższe. Nowe zasady finansowania nauki wymuszają aktywną współpracę szkół wyższych z szeroko pojętym środowiskiem gospodarczym. Szczególne znaczenie ma to w przypadku uczelni technicznych i przyrodniczych, których profil realizowanych badań naukowych z definicji powinien być ukierunkowany na rozwiązywanie problemów zmieniającego się środowiska oraz gospodarki. Nakładając na uczelnie nowe obowiązki, ustawodawca wyposażył je w odpowiednie narzędzia, umocowane w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym. Nowelizując ten akt prawny, w art. 86 wskazano możliwość tworzenia przez uczelnie jednostek służących kreowaniu współpracy z gospodarką oraz wspieraniu przedsiębiorczości akademickiej w postaci centrów transferu technologii, akademickich inkubatorów przedsiębiorczości i spółek celowych. Wiele uczelni szybko odnalazło się w nowej rzeczywistości i korzystając z dostępnych w trybie konkursowym środków wspierających ww. działania, stworzyło sprawne systemy wsparcia innowacji i współpracy z gospodarką, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju przedsiębiorczości akademickiej. Jedną z takich uczelni jest Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie.*

***Słowa kluczowe:** przedsiębiorczość, transfer technologii, akademicki inkubator przedsiębiorczości, Centrum Transferu Technologii, spółka celowa*

### **Wprowadzenie**

Szybki postęp gospodarczy wymusza na różnych organizacjach w kraju dokonywanie ciągłych zmian, podążanie za nowymi kierunkami rozwoju, konkurencją oraz wprowadzanie nowatorskich rozwiązań w celu zmniejszenia dystansu wo-



bec innych krajów Unii Europejskiej. Zmiany te koncentrują się na priorytetach gospodarki opartej na wiedzy, czyli wspieraniu innowacyjności przedsiębiorstw poprzez ich współpracę ze środowiskiem nauki i transfer wiedzy wypracowanej na uczelniach. Spowodowało to zmianę w postrzeganiu roli, jaką powinny pełnić uczelnie wyższe. Przystosowanie się do realiów wiąże się z otwarciem uczelni na gospodarkę oraz tworzenie sposobów i możliwości wykorzystania potencjału przedsiębiorczości wśród pracowników naukowych, studentów i doktorantów. Dotychczasowy model uczelni wyższej obejmował głównie kształcenie i badania naukowe. Obecnie został on rozszerzony o przygotowanie środowiska akademickiego do współpracy z gospodarką. W dłuższej perspektywie czasu dla publicznych uczelni relacje z przedsiębiorcami przyniosą dodatkowe korzyści w postaci wzrostu dochodów, promocji uczelni i wzbogacenia jej oferty. Nie zmienił się jednak najważniejszy cel istnienia uczelni – prowadzenie badań i kształcenie studentów, ale aby uczelnie mogły być konkurencyjne na rynku muszą przygotowywać coraz ciekawszą ofertę i poszukiwać nowych źródeł finansowania.

Artykuł ma na celu przybliżenie zmian, jakie zachodzą w szkolnictwie wyższym, przez przedstawienie oferty i działań Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Uniwersytet Rolniczy podejmuje działania, których efektem jest zapoznanie środowiska akademickiego z pojęciem przedsiębiorczości. Uczelnie rozwija się poprzez tworzenie warunków organizacyjnych i technicznych do rozwoju postaw biznesowych, współpracy z firmami w kraju i zagranicą, dostosowanie profilu kształcenia i opracowanie sylwetki absolwenta odpowiadającego potrzebom rynku pracy. W artykule dokonano analizy danych z Głównego Urzędu Statystycznego dotyczących nakładów poniesionych na działalność B+R. Przedstawiono również na przykładzie zagranicznych uczelni wyższych funkcjonowanie ośrodków wspierania przedsiębiorczości akademickiej.

## 1. Reforma nauki i systemów edukacyjnych – uczelnie XXI wieku

Strategicznym celem polityki Unii Europejskiej jest tworzenie konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy<sup>1</sup>. Według Andrzeja Koźmińskiego „gospodarka oparta na wiedzy to taka gospodarka, w której działa wiele przedsiębiorstw, które na wiedzy opierają swoją przewagę konkurencyjną”<sup>2</sup>. Wychodząc na prze-

<sup>1</sup> Decyzja Rady z dnia 6 października 2006 r. w sprawie strategicznych wytycznych Wspólnoty dla spójności, Dz. Urz. UE L 291 z dnia 21 października 2006 r.), Załącznik nr 1: Strategiczne wytyczne Wspólnoty dla spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej na lata 2007-2013, pkt 1.2 wytyczna: Poprawa poziomu wiedzy i innowacyjności na rzecz wzrostu.

<sup>2</sup> A. Koźmiński, *Jak tworzyć gospodarkę opartą na wiedzy?*, w: *Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku*, Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz Polska 2000 Plus, PAN, Warszawa 2001, s. 87.

ciw wyzwaniu niwelowania różnic występujących w systemie edukacji w Polsce i innych krajach UE, podejmuje się inicjatywy mające na celu realizację trzech podstawowych funkcji uczelni: edukacyjnej, badawczej i innowacyjnej. Pod pojęciem innowacji rozumie się tworzenie czegoś nowego. Najczęściej innowacja definiowana jest jako proces polegający na przekształcaniu istniejących możliwości w nowe pomysły, techniki, technologie, wzory użytkowe, urządzenia i wprowadzanie ich do praktycznego zastosowania<sup>3</sup>. Cechami współczesnego systemu edukacji jest ukierunkowanie na rynek, zarówno w obszarze kształcenia, jak i prowadzenia badań naukowych, budowa relacji uczelni z otoczeniem gospodarczym oraz umiejętność zarządzania w zakresie finansów, infrastruktury i działalności B+R. Uczelnia przedsiębiorcza to instytucja działająca w wielu obszarach, poszukująca nowych rozwiązań gwarantujących jej przewagę konkurencyjną. Uczelnie wyższe konkurują o studenta, w wyniku czego można zaobserwować wprowadzenie nowych form studiów (*e-learning*), modyfikację systemów nauczania zgodnie z kierunkami nowoczesnej gospodarki oraz multidyscyplinarny program kształcenia. Do innych obszarów zwiększania konkurencyjności można zaliczyć: pozyskiwanie środków na finansowanie badań, działania na rzecz rozwoju uczelni i zbliżenie się z rynkiem pracy poprzez organizację szkoleń dla przedsiębiorców i pracowników naukowych. Dynamika rozwoju roli uczelni w gospodarce wymusza wprowadzenie nowych uregulowań prawnych, które umożliwiają transfer wiedzy i nawiązanie współpracy z biznesem. Nowelizacja ustawy z dnia 18 marca 2011 r. Prawo o szkolnictwie wyższym<sup>4</sup> nakłada na uczelnie nowe obowiązki. Jej art. 4, ust 4 stanowi: „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, a także przez udział przedstawicieli pracodawców w opracowaniu programów kształcenia i w procesie dydaktycznym”. Ustawodawca jednocześnie wyposażył szkoły wyższe w odpowiednie narzędzia służące realizacji tych celów. Należą do nich centra transferu technologii, akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz spółki celowe tworzone w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością bądź spółki akcyjnej. Podstawowym zadaniem spółki celowej jest komercjalizacja wyników badań naukowych i prac rozwojowych. Spółkę tworzy rektor za zgodą senatu uczelni lub innego organu kolegialnego uczelni. Zgodnie z ust. 86a, ust 1 ustawy: „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”.

<sup>3</sup> J. Penc, *Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa*, Placet, Warszawa 1999, s. 141.

<sup>4</sup> Dz.U. nr 84, poz. 455.

Transfer wiedzy od pracownika naukowo-badawczego do studenta lub podmiotu gospodarczego jest ściśle powiązany z pojęciem przedsiębiorczości. Według definicji zawartej w słowniku pojęć PARP przedsiębiorczość akademicka to nowy rodzaj przedsiębiorczości, który rozwija się na pograniczu nauki i gospodarki. Jej zadaniem jest zaangażowanie studentów, doktorantów i pracowników naukowych w działalność gospodarczą, tworzenie nowych firm na bazie wiedzy oraz transfer technologii na drodze umów licencyjnych, sprzedaży patentu, usług czy ekspertyz<sup>5</sup>. Podstawą przedsiębiorczości akademickiej jest zakładanie przez pracowników naukowych, studentów i absolwentów uczelni firm typu spin-out oraz spin-off. Firmy spin-out to przedsiębiorstwa niezależne i niepowiązane z instytucją naukową, które powstają w drodze usamodzielnienia się studentów czy pracowników uczelni. Ich działalność jest związana z komercyjnym wykorzystaniem umiejętności, wiedzy i technologii nabytych w organizacji macierzystej. Firmy spin-off to z kolei przedsiębiorstwa zależne od organizacji macierzystej, powiązane z nią kapitałowo lub operacyjnie. Firmy te mogą być zakładane przez pracowników instytucji badawczej, którzy wykorzystują jej zasoby intelektualne i materialne do rozwoju innowacyjnych technologii<sup>6</sup>. Problemem rozwoju przedsiębiorczości na polskich uczelniach są trudności we współpracy środowiska nauki i biznesu wynikające z braku zainteresowania kadry naukowej komercjalizacją i wdrażaniem nowych rozwiązań. Również ze strony przedsiębiorców występuje obawa wobec braku wypracowanego modelu współpracy z uczelnią.

## 2. Wsparcie działalności innowacyjnej – budowanie współpracy

Istotną barierą rozwoju gospodarki opartej na wiedzy w Polsce jest niski poziom absorpcji nowoczesnych technologii. Wynika on z niewystarczającego poziomu edukacji w zakresie współpracy pomiędzy instytucjami zapewniającego stały dopływ wysoko wykwalifikowanych pracowników do gospodarki. Korzystanie z potencjału naukowców umożliwia wdrożenie nowoczesnych rozwiązań, przez co firmy generują większe zyski i zwiększają swoją konkurencyjność na rynku. Przedstawiciele środowiska naukowego również czerpią korzyści ze współpracy. Oprócz efektu finansowego bardzo ważne jest upowszechnienie swoich osiągnięć oraz możliwość wymiany doświadczeń i zdobycia wiedzy praktycznej. Obecnie w Polsce można obserwować dynamiczny rozwój instytucji udziela-

<sup>5</sup> *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K. B. Matusiak, PARP, Warszawa 2011, s. 231-232.

<sup>6</sup> J. Pawłowski, *Rozpoczęcie działalności gospodarczej typu spin off, spin out w Polsce. Podstawowe problemy*, w: *Spin off, spin out jako instrument budowania przedsiębiorczości akademickiej oraz stymulowania innowacyjności regionu*, red. P. Balcerzak, M. Moszyński, PTE, Toruń 2011, s. 21-54.

jących pomocy w zakresie rozwoju przedsiębiorczości oraz wdrażania innowacji w środowisku gospodarczym. Powstało wiele ośrodków wsparcia, które promują samozatrudnienie, transfer i komercjalizację technologii.

Ośrodki wspierania przedsiębiorczości innowacyjnej to jednostki ukierunkowane na promocję i aktywizację przedsiębiorczości akademickiej, współpracę nauki z biznesem, dostarczanie usług proinnowacyjnych oraz finansowych dostosowanych do konkretnych przedsięwzięć gospodarczych<sup>7</sup>. Działalność centrów badawczo-rozwojowych pozytywnie wpływa na rozwój regionów kraju, w których są zlokalizowane. Dzięki ich działalności tworzą się powiązania nauki i biznesu. Współpraca powstaje także przy pomocy takich jednostek, jak centra transferu technologii, ośrodki doradcze, szkoleniowe, parki technologiczne oraz inkubatory przedsiębiorczości. Liczba ośrodków otoczenia biznesu od 1990 r. dynamicznie wzrasta. W 2012 r. w Polsce znajdowały się 54 parki technologiczne (z czego 12 na etapie uruchomienia swojej działalności i 14 na etapie prac przygotowawczo-adaptacyjnych), 69 centrów transferu technologii oraz 182 klastry technologii i inicjatywy klastrowe<sup>8</sup>.

Ośrodki te mają specyficzny charakter. Zakres podejmowanych przez nie inicjatyw jest określony celami regionalnej strategii rozwoju, sytuacją ekonomiczną i poziomem rozwoju gospodarczego danego obszaru. Ośrodki wsparcia umożliwiają maksymalne wykorzystanie potencjału danego regionu. Z pomocy oferowanej przez poszczególne ośrodki innowacji korzystają początkujące przedsiębiorstwa oraz osoby rozpoczynające działalność gospodarczą, które nie są w stanie ze względów finansowych i merytorycznych same poradzić sobie w środowisku gospodarczym. Oferują one przedsiębiorcy pomoc poprzez inkubację nowych firm, które wprowadzają na rynek nowe rozwiązania, wzmacniając strukturę gospodarki opartej na wiedzy naukowców o wysokim stopniu innowacyjności.

### 3. Finansowanie działalności naukowo-badawczej szkół wyższych

Działalność naukowo-badawcza szkół wyższych we współczesnej gospodarce jest najistotniejszym obok dydaktyki zadaniem działalności tego sektora. Potencjał branży B+R w Polsce nie jest jednak odpowiednio wykorzystany, o czym świadczy niski poziom wydatków na działalność badawczo-rozwojową w stosunku do innych krajów członkowskich UE, mierzony udziałem w PKB<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> *Innowacje i transfer technologii...*, s. 181-185.

<sup>8</sup> *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012*, red. M. Mażewska, A. Bąkowski, PARP, Warszawa 2012, s. 11-24.

<sup>9</sup> PKB – produkt krajowy brutto, opisujący finalną wartość dóbr i usług wytworzonych na terenie danego kraju w określonej jednostce czasu

Według danych GUS z 2012 r. nakłady wewnętrzne na działalność B+R w Polsce w 2011 r. stanowiły 1,09% nakładów wszystkich krajów Unii Europejskiej, natomiast w 2012 r. – 1,29%. W 2012 r. Polska zajmowała 19. pozycję wśród krajów Unii pod względem wielkości wskaźnika intensywności prac B+R.

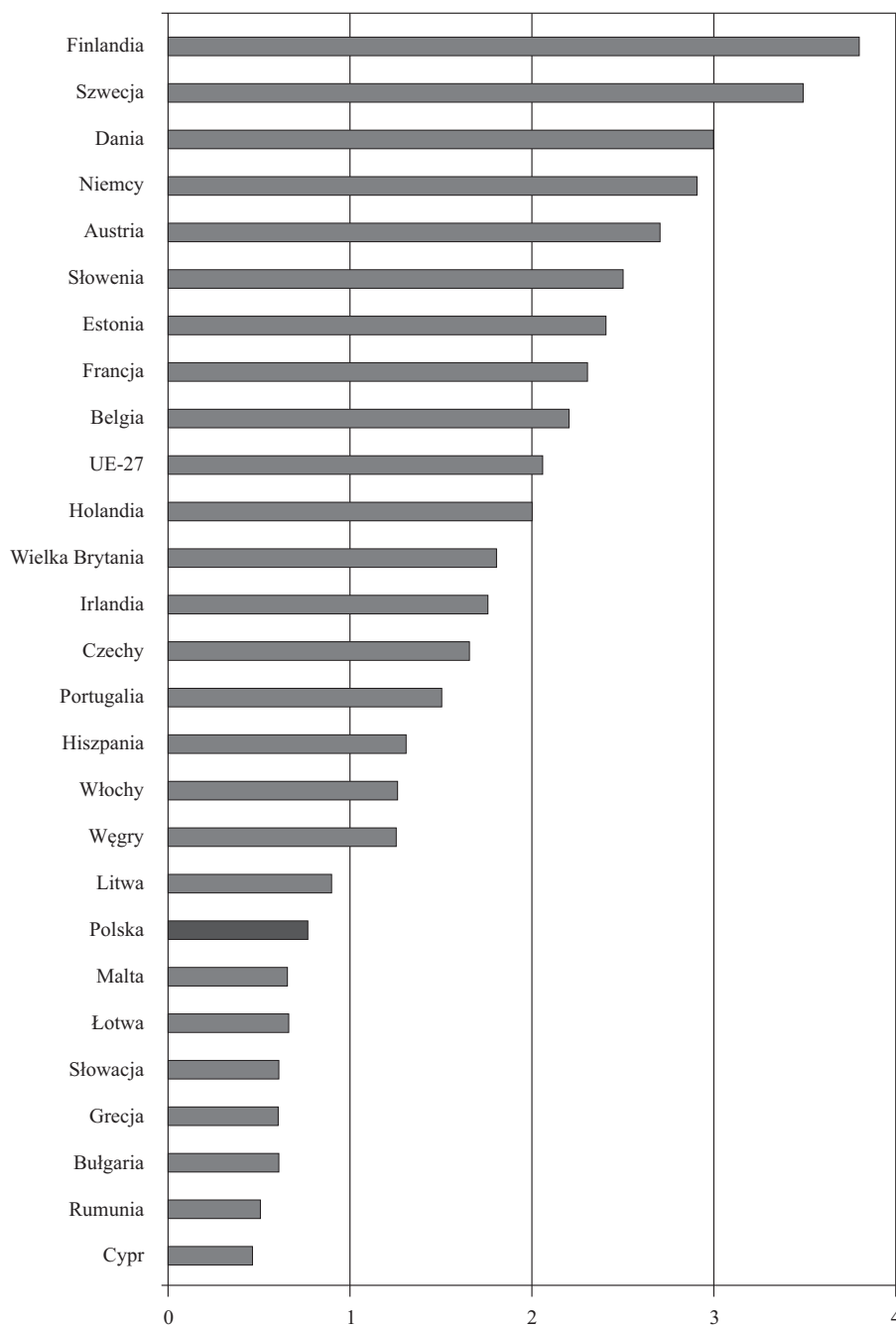
Działalność badawczo-rozwojowa jest jednak zróżnicowana w poszczególnych województwach. W 2012 r. w Polsce zaobserwowano silne zróżnicowanie terytorialne wskaźników dotyczących prac B+R. Analizowane wskaźniki osiągały zazwyczaj wartości najwyższe dla województwa mazowieckiego, w którym w 2012 r. alokowane było 33,6% bezpośrednich dotacji budżetowych na wsparcie działalności badawczo-rozwojowej<sup>10</sup>. W tym województwie znajdowało się 39,5% ogólnej liczby jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych. Sukces województwa mazowieckiego gwarantuje miasto Warszawa, które jest największym ośrodkiem akademickim w kraju. Inne istotne ośrodki akademickie to: Kraków, Wrocław i Poznań. Wielu studentów wybiera naukę na kierunkach technicznych, szczególnie przydatnych w działalności badawczo-rozwojowej. Dzięki temu w ostatnich latach następował stały wzrost udziału absolwentów tego kierunku w działalności innowacyjnej. Według danych GUS w roku akademickim 2010/2011 w Polsce działało 460 szkół wyższych, w których 1841,3 tys. studentów<sup>11</sup>. Przyrost absolwentów kierunków technicznych w Polsce pozwala zapewnić przyrływ wykształconych pracowników działających w sektorze B + R. Jest to jeden z głównych czynników gwarantujących rozwój polskiego sektora badawczo-rozwojowego.

Czynnikiem, który wpływa na atrakcyjność angażowania się w działalność B+R, jest dostępność zasobów finansowych na realizację innowacyjnych projektów badawczych. Wcześniej, kiedy dostępność zewnętrznych środków finansowych była ograniczona, uczelnie wyższe realizowały działalność badawczą, wykorzystując głównie środki publiczne. Obecnie pojawiły się nowe źródła pozyskiwania funduszy na działalność B+R, a przy wzrastającym nacisku na rozwój gospodarki poprzez transfer wiedzy zaczęto je skutecznie wykorzystywać.

Innymi źródłami finansowania działalności B+R są fundusze uzyskane ze sprzedaży wyników prac badawczych. Głównym podmiotem dla uczelni dofinansującym sektor B+R jest Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Szkoły wyższe pozyskują głównie środki na badania statutowe, których wysokość uzależniona jest od kategorii jednostki naukowej określanej na podstawie dorobku naukowego i badawczego jej pracowników, wspierając ich rozwój oraz umożliwiając inicjowanie współpracy z podmiotami gospodarczymi. Ponadto naukowcy bądź zespoły naukowców mają możliwość zdobycia grantów na projekty badawcze na zasadzie konkursów w Narodowym Centrum Nauki i w Narodowym

<sup>10</sup> *Nauka i technika w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013.

<sup>11</sup> *Szkoły wyższe i ich finanse*, GUS, Warszawa 2012.



Rysunek 1. Intensywność nakładów na działalności B+R w relacji do PKB w krajach UE w 2012 r.

Źródło: *Nauka i technika w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013.

Centrum Badań i Rozwoju oraz prace zlecone przez podmioty gospodarcze, ministerstwa bądź jednostki samorządu terytorialnego. Podobnie jest w przypadku ubiegania się o środki międzynarodowe, np. w obszarze 7 Programu Ramowego, który w perspektywie finansowej 2014-2020 zostanie zastąpiony przez Horizon 2020, obejmujący kwotę ok. 80 mld euro<sup>12</sup>. W budowaniu gospodarki opartej na wiedzy istotną rolę odgrywają centra badawczo-rozwojowe, dlatego przy podziale środków z funduszy europejskich na lata 2007-2013 przewidziano znaczne wsparcie dla przedsiębiorców na tworzenie nowych ośrodków B+R i rozbudowę już istniejących.

Poważnym wyzwaniem dla uczelni wyższych staje się komercjalizacja wyników prowadzonych badań. Komercjalizacja technologii oznacza „całokształt działań związanych z przenoszeniem danej wiedzy technicznej lub organizacyjnej i związanego z nią *know-how* do praktyki gospodarczej”<sup>13</sup>. Jest to proces, w wyniku którego wiedza przekształca się w produkt atrakcyjny dla rynku. Komercjalizacja polega na ustaleniu praw własności do technologii, określeniu jego potencjału komercyjnego, a następnie przygotowaniu danego produktu czy usługi do wprowadzenia na rynek.

Proces komercjalizacji rozpoczyna się w momencie pojawienia się nowatorskiego rozwiązania i po rozpoznaniu możliwości jego technicznego wykorzystania. Kolejnym krokiem, który prowadzi do skutecznej komercjalizacji, jest określenie potencjału ekonomicznego rozwiązania, którego zadaniem jest wskazanie, czy dany produkt będzie konkurować z podobnymi, już istniejącymi na rynku. Równoległe do prowadzonej analizy ekonomicznej powinien rozpocząć się proces weryfikacji pod kątem ochrony prawnej. Decyzja o uzyskaniu ochrony własności intelektualnej ma istotne znaczenie dla realizacji procesu. Brak ochrony będzie oddziaływał na efektywność wdrożenia oraz wycenę *know-how*. Kluczowym elementem tego procesu jest wybór właściwej strategii komercjalizacji. Istnieją trzy główne schematy procesu komercjalizacji wyników prac badawczych: sprzedaż, udzielenie licencji oraz wniesienie wyników prac rozwojowych i badawczych do spółki. Sprzedaż wyników badań jest najprostszą formą komercjalizacji. Wraz z sprzedażą wyników badań następuje sprzedaż praw majątkowych, co wiąże się z utratą kontroli nad dobrem intelektualnym, jak również z ryzykiem braku możliwości prowadzenia dalszych badań i udoskonalania produktu. Przygotowując się do sprzedaży, należy dokonać dokładnej wyceny technologii. Bardziej zaawansowaną metodą komercjalizacji jest udzielenie licencji na podstawie umowy licencyjnej. W metodzie tej najczęściej każdy zachowuje kontrolę nad dobrem intelektualnym. Licencjodawca ma również możliwość uczestnictwa w procesie wdrożenia. Umowa licencji zawierana jest w formie pisemnej i po-

<sup>12</sup> Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, <http://www.nauka.gov.pl/>

<sup>13</sup> *Innowacje i transfer technologii...*, s. 139-140.



winna wskazywać przedmiot prawa własności intelektualnej, określać warunki finansowe oraz typ udzielonej licencji (wyłączna, niewyłączna, pełna, ograniczona, otwarta). Najbardziej zaawansowaną metodą komercjalizacji jest wniesienie badań naukowych aportem do spółki już istniejącej bądź nowo powstałej (spółki typu spin-off, spin-out). Założenie własnej firmy jest przedsięwzięciem dającym największą kontrolę nad procesem komercjalizacji oraz największy udział w potencjalnych zyskach. Jest to jednak rozwiązanie najtrudniejsze z punktu widzenia zaangażowania oraz podejmowanego ryzyka. Ta droga komercjalizacji wymaga również zainwestowania w rozwój spółki oraz jej utrzymania w początkowej fazie działalności. W przypadku wprowadzenia nowej technologii na rynek zysk z jego komercjalizacji powinien zbilansować koszty i wynagrodzić inwestorom nie tylko dotychczasowe nakłady, ale również spełnić ich oczekiwania co do stopy zwrotu.

Przedstawiony proces komercjalizacji wyników badań powstałych na uczelniach wyższych zgodnie z obowiązującymi regulacjami powinien być prowadzony przez centra transferu technologii bądź powołane specjalnie spółki celowe. Takie rozwiązanie jest zbliżone do modelu procedury wdrożenia w Wielkiej Brytanii, np. Cambridge Enterprise<sup>14</sup> lub Imperial Innovations<sup>15</sup>. Zupełnie inaczej sytuacja wygląda w Stanach Zjednoczonych, gdzie za proces komercjalizacji wiedzy odpowiadają biura będące jednostkami zadaniowymi uczelni. Taki model obowiązuje na Uniwersytecie Stanforda<sup>16</sup> lub na Uniwersytecie w Berkeley<sup>17</sup>, gdzie komercjalizacją zajmuje się Office of Technology Licensing (OTL).

Amerykańskie OTL zajmują się wyłącznie licencjonowaniem, nie realizują projektów nakierowanych na wdrożenie w gospodarce ani nie świadczą żadnych usług dla firm zewnętrznych. Koncentrują się jedynie na technologiach wytworzonych przez pracowników uniwersytetu. Zgodnie z obowiązującymi tam regulacjami OTL mają wyłączność na komercjalizację technologii wypracowanej przez naukowców. W związku z tym, że amerykańskie OTL skupione są na udzielaniu licencji, ich pomoc w realizacji innych form komercjalizacji jest ograniczona. Spółki oparte na wiedzy zdobytej podczas pracy naukowej traktowane są jako podmioty zewnętrzne. Jeśli naukowiec chce powołać własne przedsiębiorstwo, musi opuścić uczelnię, np. odejść na bezpłatny urlop na okres prowadzenia firmy. Wsparcie dla takich firm obejmuje jedynie formalności patentowe oraz mentoring. OTL, chcąc się utrzymać na rynku, nie sprzedaje pełnych praw do wynalazku. Przychody z komercjalizacji pokrywają poniesione koszty na ochronę patentową i 15% prowizji dla jednostki, natomiast pozostała część dochodu dzielona jest równo po 1/3 zysku dla wynalazcy, wydziału i uczelni. Oprócz OTL przy

<sup>14</sup> <http://www.enterprise.cam.ac.uk/>

<sup>15</sup> <http://www.imperialinnovations.co.uk/>

<sup>16</sup> <http://otl.stanford.edu/>

<sup>17</sup> <http://ipira.berkeley.edu/office-technology-licensing>

uczelnian funkcjonują jeszcze inne, mniejsze jednostki, które wspierają naukowców głównie w zakładaniu nowych firm oraz sporządzaniu biznesplanów. Jest to jednak konkurencyjna jednostka z uwagi na to, że ponosi ona opłaty związane z ochroną patentową oraz procesem komercjalizacji.

Brytyjskie spółki celowe (np. na Uniwersytecie Cambridge) oprócz komercjalizacji technologii świadczą również usługi konsultingowe, doradcze i pełnią rolę pośrednika w transferze wiedzy do gospodarki. Podział dochodu uzyskanego w ramach współpracy z biznesem i komercjalizacji uzależniony jest od wysokości przychodów z wdrożenia. Kwota, którą otrzymuje wynalazca, jest zazwyczaj wyższa niż na uczelniach amerykańskich.

Zarówno polskie, jak i amerykańskie czy brytyjskie ośrodki, których zadaniem jest komercjalizacja wiedzy, dostrzegają konieczność międzynarodowej współpracy. Dlatego też budują sieć kontaktów biznesowych w Azji, a w szczególności w Chinach. Uniwersytet Stanford, aby zacieśnić współpracę i ułatwić sobie wprowadzenie nowych technologii na rynek chiński, ma swój oddział na uniwersytecie w Pekinie.

#### **4. Polityka wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej na Uniwersytecie Rolniczym im. H. Kollątaja w Krakowie**



Uniwersytet Rolniczy w Krakowie stara się sprostać wymaganiom współczesnej gospodarki opartej na innowacyjności. Przewidując kierunki jej rozwoju, uczelnia przekazuje przyszłym absolwentom nowoczesną wiedzę i umiejętności w zakresie nauk rolniczych, leśnych, biologicznych, weterynaryjnych, ekonomicznych i inżynierskich. Przemiany społeczno-gospodarcze, jakie dokonały się na przestrzeni lat, spowodowały, że od absolwenta uczelni rolniczej wymaga się nowego rodzaju kwalifikacji. W miejsce fachowca przygotowanego do prowadzenia i nadzorowania procesów produkcyjnych w rolnictwie oczekuje się specjalisty, który będzie w stanie powiązać przygotowanie technologiczne z umiejętnościami doradczymi i odpowiednią wiedzą ekonomiczną. Kwalifikacje te, uzupełnione umiejętnościami w zakresie komunikacji społecznej, powinny stanowić wyposażenie zawodowe absolwenta właściwie przygotowanego do pracy. W związku z tak zdefiniowanym profilem absolwenta uczelnia dąży do gruntownej modyfikacji programów kształcenia, poszerzając zakres przedmiotów przyrodniczych i humanistycznych. Istotą tych przemian jest taka konstrukcja programów studiów, aby możliwe było nie tylko uczenie, ale i wyzwalanie kreatywności studentów.

Uniwersytet Rolniczy realizuje wiele działań propagujących transfer wiedzy. Działania te obejmują wspieranie przedsiębiorczości akademickiej poprzez organizowanie szkoleń z tego zakresu, powstanie miejsc umożliwiających prowadzenie własnej działalności gospodarczej (Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, Preinkubator Przedsiębiorczości Akademickiej) wraz z szerokim dostępem do profesjonalnego doradztwa (Centrum Innowacji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie), co jest niezwykle istotne dla początkującego przedsiębiorcy. Realizację tych działań umożliwia funkcjonowanie wyspecjalizowanej jednostki – Centrum Transferu Technologii (CTT). Do głównych zadań CTT należy transfer wyników prac naukowych do gospodarki, prowadzenie działalności w zakresie ochrony własności intelektualnej, budowa sieci współpracy między sferą nauki a gospodarką. Celem jednostki jest również gospodarowanie potencjałem intelektualnym pracowników naukowych Uniwersytetu Rolniczego na podstawie wprowadzonego zarządzeniem Rektora nr 28/2012 w sierpniu 2012 r. Regulaminu zarządzania prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej oraz zasad komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych. Regulamin ten określa zasady przysługiwania własności intelektualnej, zasady i formy ochrony prawnej i faktycznej dóbr intelektualnych, procedury wyboru danej formy ochrony, zasady poufności wyników badań naukowych i prac rozwojowych, zarządzanie prawami autorskimi i prawami pokrewnymi oraz prawami własności przemysłowej, jak również zasady komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych.

W budowie efektywnego systemu kreowania innowacji ważną rolę odgrywają także takie jednostki, jak spółka celowa – Centrum Innowacji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości oraz Preinkubator Przedsiębiorczości Akademickiej. W marcu 2012 r. została powołana spółka celowa – Centrum Innowacji Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, która pełni rolę pośrednika przepływu wiedzy, ułatwiając wdrożenie nowych rozwiązań rynkowych. Jedynym udziałowcem spółki jest Uniwersytet Rolniczy.



Podstawowym celem jej działalności jest komercjalizacja wyników badań naukowych i prac rozwojowych oraz pomoc w realizacji zadań uniwersytetu. Centrum Innowacji Uniwersytetu Rolniczego wspiera naukowców, w szczególności jej pracowników i studentów, poszerzając ich wiedzę z zakresu przedsiębiorczości oraz potrzeb rynku. Spółka stała się pośrednikiem ułatwiającym nawiązywanie współpracy pracowników naukowych ze środowiskiem biznesu, głównie poprzez zlecenie wykonania analiz i badań dla potrzeb firm. Jej działalność oddziałuje również na rozwój przedsiębiorstw, umożliwiając im dostęp do potencjału pracowników uczelni, nowoczesnych technologii i innowacyjnych rozwiązań, które mają istotny wpływ na podnoszenie ich konkurencyjności i znaczenia na

rynku. Zadaniem spółki jest również wspieranie osób zamierzających założyć własną działalność gospodarczą przez świadczenie usług doradczych i szkoleniowych. Zadania, jakie realizuje spółka Uniwersytetu Rolniczego, przyczyniają się do rozwoju nie tylko środowiska lokalnego, ale również regionalnego poprzez tworzenie warunków do efektywnej współpracy między jednostkami badawczo-rozwojowymi, przedsiębiorcami i jednostkami administracji publicznej. Pomimo krótkiego okresu funkcjonowania spółki do jej sukcesów można zaliczyć nabycie udziałów w spółce typu spin-off. Współpraca z przedsiębiorstwem ułatwi prowadzenie wspólnych badań naukowych w dziedzinie nauk przyrodniczych oraz analiz technicznych wykonywanych przez pracowników naukowych Uniwersytetu Rolniczego.

Jednostką powstałą w celu kreowania przedsiębiorczości akademickiej na Uniwersytecie Rolniczym jest Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości (sieć AIP). Inkubator rozpoczął swoją działalność w 2011 r. Do dyspozycji studentów zostały przekazane pomieszczenia ze stanowiskami komputerowymi oraz miejscem do spotkań biznesowych. Współpraca z AIP umożliwia młodym przedsiębiorcom osobom założenie własnej firmy na korzystnych warunkach. Wyposażenie jednostki zostało dofinansowane ze środków Unii Europejskiej, pozyskanych przez Fundację AIP z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, jednak przede wszystkim jest ono wynikiem współpracy Uniwersytetu Rolniczego z Fundacją Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości.

Jednym z takich ośrodków jest powstały w 2012 r. Preinkubator Przedsiębiorczości Akademickiej, którego utworzenie przez konsorcjum Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja i Centrum Transferu Ekotechnologii było współfinansowane w ramach programu „Kreator innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”. Jest to jedyna tego typu jednostka wśród krakowskich uczelni, która jest wyspecjalizowana w konkretnym obszarze rynku. Dzięki temu w wyczerpujący sposób opisuje zagadnienia związane z danym sektorem gospodarki. Projekt skierowany jest do ściśle określonej grupy odbiorców – studentów i pracowników naukowych uczelni przyrodniczej (Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie), a w szczególności do osób zajmujących się innowacjami w rolnictwie, leśnictwie oraz ochronie środowiska, które nie posiadają wystarczających środków i doświadczenia na założenie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej. Zadaniem preinkubatora jest niwelowanie przeszkód ekonomicznych i mentalnych podczas prowadzenia własnej firmy, a także dostarczanie materiałów i informacji potrzebnych młodemu przedsiębiorcy do samodzielnego działania, jego misją zaś – rozwój województwa na bazie transferu technologii przez wykorzystanie regionalnego potencjału gospodarczego oraz naukowo-badawczego środowiska akademickiego. Preinkubator jest miejscem, w którym innowacyjne pomysły będą wdrażać młodzi ludzie, niebojący się ryzyka związanego z prowadzeniem własnej działalności. Preinkubator dokonuje

wstępnej weryfikacji pomysłu na podstawie statystyk rynkowych, określając rację bytu danego pomysłu, usługi bądź technologii oraz wielkość ryzyka niepowodzenia. Preinkubator został stworzony w celu podniesienia konkurencyjności gospodarki województwa małopolskiego oraz wdrażania nowoczesnych rozwiązań technologicznych. Jego oddziaływanie wzmocni szerokie działania promocyjne, opracowania na temat komercjalizacji nauk przyrodniczych oraz ścisła współpraca z najsilniejszymi ośrodkami akademickimi w Polsce.

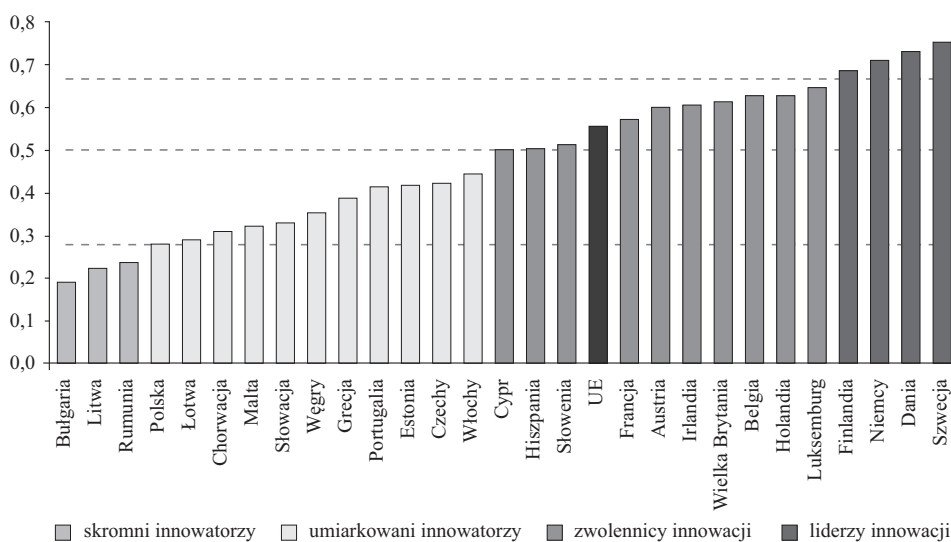
## Podsumowanie

Przedsiębiorczość akademicka uznawana jest za główne narzędzie tworzenia nowych miejsc pracy oraz podnoszenia konkurencyjności. Przemiany zachodzące w gospodarce wymagają organizacji wielu inicjatyw wspierających rozwój postaw przedsiębiorczych i zaangażowania środowiska naukowego we współpracę z biznesem. Do rozwoju przedsiębiorczości akademickiej niezbędne jest spełnienie warunków, które zagwarantują współpracę, takich jak: wyniki prac naukowo-badawczych, wykwalifikowana kadra, potencjalni przedsiębiorcy wśród studentów, funkcjonowanie ośrodków wspierających transfer technologii oraz rozwój początkowych faz firmy opartej na wiedzy zdobytej na uczelni. Stworzenie możliwości rozwoju aktywności gospodarczej dla środowiska akademickiego jest wzbogaceniem systemu kształcenia studentów. Możliwość realizacji własnych pomysłów i wykorzystania ich w praktyce jest szansą na efektywny transfer wiedzy i innowacji. Uczelnia wyższa, w której stworzone są odpowiednie warunki organizacyjno-prawne do dobrej współpracy z biznesem, osiąga wiele korzyści – nie tylko wzbogaca ofertę dydaktyczną i możliwość prowadzenia badań, ale również daje okazję do wprowadzenia własnych osiągnięć w życie przez podejmowanie działań komercyjnych. Czynnikiem, który może zweryfikować proces dostosowania kształcenia do potrzeb rynku, jest sukces ekonomiczny środowiska akademickiego. Może on wpłynąć na poprawę sytuacji ekonomicznej całej szkoły wyższej, a w dalszej perspektywie przyczynić się do tego, że będą osiągać coraz większe przychody z komercjalizacji swoich osiągnięć naukowych.

Niewątpliwie środowiska nauki i biznesu bardzo się od siebie różnią. Przedsiębiorcy i naukowcy mają zupełnie inny model biznesowy i stosunek do współpracy. Jednym z głównych problemów, który wpływa na innowacyjność uczelni, jest jej specyficzna działalność, która wiąże się ze szczegółowymi procedurami i formalnościami. Często pracownicy naukowcy nie orientują się w stanie techniki danej dziedziny i prowadzą badania, które są niezgodne z potrzebami rynku. Dodatkowym problemem współpracy jest ograniczone ryzyko podejmowane przez uczelnie w komercjalizacji, zwłaszcza w inwestowaniu w przygotowanie technologii do wdrożenia. Z perspektywy przedsiębiorcy współpraca z uczelnią wiąże

się z wysokimi narzutami i brakiem konkurencyjności. Niewątpliwym atutem jest jednak jej prestiż i renoma oraz dostęp do wiedzy eksperckiej i unikalnej aparatury.

Przesłaniem uniwersytetu XXI w. jest nawiązywanie współpracy. Obecnie proces ten nabiera intensywności. Od dłuższego czasu widoczna jest tendencja do zmiany modelu szkoły wyższej skupionej na działalności dydaktycznej na uczelnię współpracującą z otoczeniem gospodarczym. Komercjalizacja wiedzy staje się równie istotna jak działalność naukowo-badawcza czy kształcenie. Jednak pomimo podejmowanych starań w skali globalnej Polska nie należy do krajów o najwyższych wskaźnikach innowacyjności, co potwierdza Summary Innovation Index<sup>18</sup>.



Rysunek 2. Osiągnięcia w zakresie innowacji państw członkowskich Unii Europejskiej

Źródło: Innovation Union Scoreboard, 2014.

Z powyższych danych wynika, że Polska znajduje się w grupie „umiarkowani innowatorzy”, czyli wśród krajów dążących do uzyskania wskaźnika innowacyjności przynajmniej na poziomie średniej europejskiej. Należy dołożyć wszelkich starań w tej kwestii, ponieważ podjęte działania na rzecz rozwoju nauki zaowocują zmniejszeniem dystansu do państw wiodących oraz rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

<sup>18</sup> Innovation Union Scoreboard, 2014.

## Literatura

- Decyzja Rady z dnia 6 października 2006 r. w sprawie strategicznych wytycznych Wspólnoty dla spójności, Dz. Urz. UE L 291 z dnia 21 października 2006 r.), Załącznik nr 1: Strategiczne wytyczne Wspólnoty dla spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej na lata 2007-2013, pkt 1.2 wytyczna: Poprawa poziomu wiedzy i innowacyjności na rzecz wzrostu.  
<http://www.nauka.gov.pl/> Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.  
<http://www.enterprise.cam.ac.uk/> Cambridge Enterprise.  
<http://www.imperialinnovations.co.uk/> Imperial Innovations.  
<http://otl.stanford.edu/> Office of Technology Licensing Uniwersytet Stanford.  
<http://ipira.berkeley.edu/office-technology-licensing> Office of Technology Licensing, Uniwersytet Berkeley.  
Innovation Union Scoreboard, 2014.  
*Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K. B. Matusiak, PARP, Warszawa 2011.  
*Nauka i technika w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013.  
Majman S., Gwizda M., *Rynek B+R w Polsce – wsparcie działalności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw*, Polska Agencja Informacji i Inwestycji Zagranicznych, Warszawa 2012.  
*Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2012*, red. M. Mażewska, A. Bąkowski, PARP, Warszawa 2012.  
Olszewski M., Bek A., *Komercjalizacja osiągnięć naukowych. Przewodnik*, „Nauka” 2007, nr 4.  
Pawłowski J., *Rozpoczęcie działalności gospodarczej typu spin off, spin out w Polsce. Podstawowe problemy*, w: *Spin off, spin out jako instrument budowania przedsiębiorczości akademickiej oraz stymulowania innowacyjności regionu*, red. P. Balcerzak, M. Moszyński, PTE, Toruń 2011.  
Penc J., *Innowacje i zmiany w firmie. Transformacja i sterowanie rozwojem przedsiębiorstwa*, Placet, Warszawa 1999.  
*Szkoły wyższe i ich finanse*, GUS, Warszawa 2012.  
Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. nr 84, poz. 455.

## The instruments supporting academic entrepreneurship – an example from the Agricultural University in Cracow

**Abstract.** *In recent years one can observe the dynamic changes in the perception of the role that higher education should perform. The new rules of funding science encourage the universities to actively cooperate with the economic environment. This is particularly important in the case of universities having research programs in technology and natural sciences, which by definition, should be focused on solving environmental and economic problems. To handle the new duties, universities were provided with the right tools, namely with an amended Act of Higher Education Law. Article 86 of the aforementioned Act allows universities to create units like partnerships and technology transfer offices. The aim of the partnership is to cooperate with the economy and support academic entrepreneurship, through technology transfer centers, university incubators, and special-purpose companies. Many universities have quickly started using these new opportunities. They have created efficient systems supporting innovation and collaborating with businesses, especially by putting emphasis on the development of academic entrepreneurship. The University of Agriculture in Cracow is one of the leading universities in these actions.*

**Keywords:** *academic entrepreneurship, technology transfer, university incubator, Technology Transfer Center, special-purpose company*