

DR MARZENA FELDY

Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie  
e-mail: marzena.feldy@opi.org.pl

## KSZTAŁTOWANIE DZIAŁALNOŚCI KOMUNIKACYJNEJ OŚRODKÓW TRANSFERU TECHNOLOGII – DOBRE PRAKTYKI Z ZAGRANICY

Słowa kluczowe: ośrodki transferu technologii, komunikacja, dobre praktyki

Abstrakt. Ośrodki transferu technologii, aby prowadzić skuteczną działalność, powinny komunikować się nie tylko z przedstawicielami środowiska naukowego i sektorem komercyjnym, lecz także z innymi organizacjami zaangażowanymi w transfer technologii oraz szeroko pojętą lokalną społecznością. W artykule przedstawiono, jak kształtują działalność komunikacyjną główne ośrodki transferu technologii z krajów charakteryzujących się wysoką innowacyjnością: Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Szwajcarii i Finlandii. Wnioski z dokonanych analiz odniesiono do sytuacji polskich ośrodków transferu technologii.

How to shape communication activities of technology transfer offices? Good practices from abroad

Key words: technology transfer offices, communication, good practices

Abstract. In order to operate effectively technology transfer offices should communicate not only with representatives of a scientific community and a commercial sector, but also with other organizations involved in transfer of technology and a local community. The paper presents, how leading technology transfer offices run its communication activities in innovative countries such as: the United States, Great Britain, Switzerland and Finland. Conclusions from the studies are discussed in the context of the situation of Polish technology transfer offices.

## Wprowadzenie

Współczesne szkoły wyższe nie mogą poprzestawać jedynie na podejmowaniu aktywności na polu badawczym i edukacyjnym, gdyż oczekuje się od nich również działań sprzyjających zaspokajaniu potrzeb społecznych i ekonomicznych społeczeństwa. Aby zapewnić sobie sukces w procesie transferu technologii, wiele uczelni

powołuje ośrodki transferu technologii (OTT), których zadaniem jest zarządzanie i komercjalizacja wyników badań uzyskanych przez naukowców.

Zwyczajowo OTT postrzegane są jako pośrednicy między naukowcami a przedsiębiorstwami (zob. Baglieri, Baldi, Tucci, 2015; O’Kane, Mangematin, Geoghegan, Fitzgerald, 2015; Siegel, Wright, 2015). Tymczasem podmioty te zanurzone są w otoczeniu charakteryzującym się zdecydowanie większym pluralizmem i stają przed koniecznością wykreowania wartości dla wielu różnorodnych grup interesariuszy (Landry, Amara, Cloutier, Halilem, 2013). Oprócz pracowników naukowych i przedsiębiorców należy wymienić wśród nich kadre zarządzającą uczelniami, studentów i absolwentów, inwestorów, instytucje finansowe, konsultantów, instytucje branżowe i inne organizacje zaangażowane w proces transferu technologii, a także przedstawicieli organów rządowych i szeroko pojętą społeczność lokalną. Spostrzeżenie to koresponduje z modelem potrójnej helisy, w którym zakłada się, że dla rozwoju innowacyjności ważne są ściśle relacje między ośrodkami naukowymi, przedsiębiorcami i administracją publiczną<sup>1</sup>.

Wspomniane wyżej grupy mają inne cele i potrzeby, a co za tym idzie – również rozbieżne oczekiwania względem OTT. Dlatego kluczowe dla sukcesu wdrożenia okazują się relacje, jakie komercjalizujący nową technologię tworzy z potencjalnymi odbiorcami, inwestorami i środowiskiem opiniotwórczym<sup>2</sup>. Jednym z wymiarów działalności OTT, w którym powinna znaleźć odbicie polityka równoważenia potrzeb i oczekiwań wszystkich interesariuszy, pozostaje komunikacja.

Celem artykułu jest przedstawienie praktyk w zakresie działalności komunikacyjnej podejmowanych przez OTT, które osiągają sukcesy na polu komercjalizacji wiedzy. Aby zrealizować powyższe zamierzenie, przeanalizowano działania komunikacyjne sześciu OTT funkcjonujących w państwach charakteryzujących się wysoką innowacyjnością: Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Szwajcarii i Finlandii. Wśród wybranych do analizy przypadków znalazły się: Office of Technology Licensing na Uniwersytecie Stanforda (OTL Stanford), Technology Licensing Office w Instytucie Technologicznym w Massachusetts (MIT TLO), Oxford University Innovation Ltd. na Uniwersytecie w Oxfordzie (OUI), Cambridge Enterprise Ltd. na Uniwersytecie w Cambridge oraz ETH Transfer na Politechnice Federalnej w Zurychu i Innovation Services Uniwersytetu w Oulu. W badaniu wykorzystano zgromadzone przez Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy studia przypadków dotyczące wymienionych instytucji oraz raporty i inne materiały udostępnione przez nie na stronach internetowych.

---

<sup>1</sup> Więcej na ten temat w: Etzkowitz (2008), s. 7–26.

<sup>2</sup> Więcej na temat w: Trzmielak, Grzegorzcyk (2011), s. 152–154.

## 1. Komunikacja ze środowiskiem naukowym

Z jednej strony OTT dysponują mandatem do zarządzania i transferu wiedzy wytworzonej na uczelniach, z drugiej zaś są w pełni uzależnione od rezultatów pracy naukowców, której tempa i jakości nie są w stanie kontrolować. Aby przeciwdziałać tej sytuacji, ośrodki odnoszące sukcesy poświęcają bardzo dużo czasu i wysiłku na działania promocyjne skierowane do pracowników naukowych. Jak pokazują bowiem badania (Thursby, Thursby, 2002; Carlsson, Fridh, 2003), gotowość naukowców do ujawniania wynalazków i angażowania się w transfer technologii jest pozytywnie związana ze wzrostem w liczbie patentów i udzielonych licencji.

Nierzadko jednak naukowcy wolą prezentować swoje odkrycia na znaczących konferencjach lub w czasopismach naukowych, co zapewnia im cytowania i uznanie w środowisku akademickim. Z tego powodu pożądane jest wytworzenie w pracownikach naukowych przekonania, że kontakt z OTT będzie dla nich wartościowy. Argumentem przemawiającym za tym jest zdobyta przez personel tych ośrodków sieć kontaktów i wiedza o biznesie. Dzięki tym przewagom pracownicy OTT w porównaniu z naukowcami wyróżniają się większą znajomością potrzeb przemysłu i nisz rynkowych (Lockett, Wright, Franklin, 2003; Siegel, Wright, 2015), a co za tym idzie – są bardziej predestynowani do wykrywania i rozpoznawania możliwości biznesowego wykorzystania badań akademickich niż sami wynalazcy.

Odkrywaniu wynalazków o zastosowaniu biznesowym sprzyjają bliskie, oparte na zaufaniu relacje pracowników OTT z naukowcami. Pozwalają one na bieżąco zapoznawać się z pracami badaczy i identyfikować możliwości komercjalizacji, zanim oni sami zwrócą się z zamiarem opatentowania wynalazku (Weckowska, 2015). Aby być postrzeganym jako partner w procesie transferu technologii, OTT rekrutują pracowników ze stopniem doktora i kształtują naukowy wymiar swojej tożsamości (O’Kane i in., 2015). Dzięki temu zachowują większą wrażliwość na potrzeby naukowców i zyskują w ich oczach wiarygodność.

Do zadań OTT należy również rozwijanie u naukowców deficytowych w ich środowisku kompetencji biznesowych oraz stymulowanie przedsiębiorczości akademickiej (Pazos, López, González, Sandiás, 2012; O’Kane i in., 2015). Pracownicy tych ośrodków mają pomagać badaczom m.in. w tworzeniu i zarządzaniu spółkami typu spin-off, w tym dzielić się doświadczeniem w zakresie oceny rynków, przygotowywania biznesplanów, pozyskiwania funduszy czy dostępu do innych, kluczowych zasobów. Drugą grupę interesariuszy wspieranych przez pracowników ośrodków w zakresie rozwoju przedsiębiorczości stanowią studenci (Baglieri i in., 2015; Siegel, Wright, 2015).

OTT pozostaje też agentem kadry zarządzającej uczelnią, w której imieniu negocjuje umowy z przedsiębiorcami (Siegel, Wright, 2015). Podejmowane na tym polu działania mają na celu dywersyfikację źródeł przychodów (O’Kane i in., 2015) i pozyskanie finansowania pozwalającego na realizację większej liczby badań. Zaangażowanie w transfer technologii powinno przełożyć się również na zwiększenie renomy i prestiżu uczelni (Markman, Gianiodis, Phan, 2009; O’Kane i in., 2015). Skuteczna działalność OTT może tym samym przyczynić się do wzrostu atrakcyjności uczelni dla wyróżniających się badaczy i przyszłych studentów. Natomiast lepsza kadra dodatkowo pobudzi zainteresowanie przedsiębiorców, którzy chętniej będą finansowali badania realizowane na uczelni.

Na bliską współpracę i dwukierunkową komunikację opartą na kontaktach osobistych ze środowiskiem naukowym stawia Cambridge Enterprise. Na poszczególnych wydziałach Uniwersytetu Cambridge działają Enterprise Champions (mistrzowie przedsiębiorczości), którzy są ekspertami w określonych dziedzinach i w większości legitymują się stopniem doktora lub tytułem profesora. Osoby te regularnie spotykają się z pracownikami Cambridge Enterprise i stanowią pewnego rodzaju łącznik między ośrodkiem a wydziałami, na których są pierwszymi osobami do kontaktu dla pracowników naukowych w kwestiach możliwych metod komercjalizacji. Z kolei w ramach OUI działa specjalna grupa pracowników nazywanych *sniffer dogs* (psy tropiące), których zadaniem jest współpraca z naukowcami i wyszukiwanie innowacyjnych projektów o dużym potencjale komercyjnym.

Podobnie funkcjonuje Innovation Services Uniwersytetu w Oulu. Tu pracownicy w ramach spotkań projektowych, seminariów i konferencji z udziałem środowiska naukowego poszukują rozwiązań i technologii, które w połączeniu tworzą nową jakość i mogą w większym stopniu zaspokoić potrzeby klientów. Na ich podstawie przygotowują oferty skierowane do przedsiębiorstw z określonych sektorów przemysłu.

Cieszące się najwyższym światowym uznaniem OTT dużą wagę przywiązują też do materiałów informacyjnych o sposobach komercjalizacji. MIT TLO udostępnia przejrzyste foldery informacyjne (np. przewodnik dla wynalazców czy przewodnik dla start-upów), w których krok po kroku wyjaśniono wszystkie wątpliwości, jakie może mieć pracownik naukowy. Z kolei ETH Transfer, aby promować przedsiębiorczość, organizuje konkurs na najbardziej obiecujący wynalazek o nazwie Spark oraz oferuje bezpłatny coaching w ramach Programu dla Młodych Przedsiębiorców. Ważną formą wsparcia dla spółek spin-off powstających pod patronatem ETH jest też możliwość wykorzystania specjalnego logo uczelni, co ma uwiarygadniać nowe przedsiębiorstwo i dzięki temu ułatwiać negocjacje z potencjalnymi inwestorami.

ETH Transfer kładzie również nacisk na aktywną współpracę z absolwentami uczelni. Aby utrzymać kontakt z tą grupą, podejmuje wiele inicjatyw, jak wydawanie specjalnych magazynów i newsletterów, a także organizowanie dedykowanych im wydarzeń i konkursów. W związku z tym, że aż 33% menedżerów wyższego szczebla w firmach zlokalizowanych w Szwajcarii stanowią absolwenci ETH, działania te skutecznie budują świadomość o nowych wynalazkach i sprzyjają transferowi wiedzy z nauki do gospodarki.

## 2. Komunikacja z sektorem komercyjnym

OTT mogą stosować dwa, do pewnego stopnia konkurencyjne, podejścia do komercjalizacji: zorientowane na transakcje lub zorientowane na relacje. Ośrodki, które prowadzą praktykę komercjalizacji zorientowaną na transakcje, postrzegają podmioty z sektora prywatnego jako potencjalnych kupujących. Ich podejście nawiązuje do liniowego rozumienia procesu innowacji, w którym poszczególne działania podejmowane są sekwencyjnie. Wyniki badań traktuje się jako produkt i ujawnia potencjalnym licencjobiorcom i/lub inwestorom dopiero, gdy OTT ustalą ich potencjał rynkowy i zabezpieczy prawa, np. poprzez uzyskanie patentu. Podejmowane następnie działania marketingowe mają charakter jednokierunkowy, a ich celem jest doprowadzenie do etapu negocjowania umowy, którego zwieńczeniem będzie sprzedaż lub udzielenie licencji. Poszukując partnerów komercyjnych, OTT polegają na kontaktach naukowców i przyjmują podejście „kto pierwszy, ten lepszy”, zakładając, że odkrycie naukowe będzie z powodzeniem rozwijane przez przedsiębiorstwo bez konieczności utrzymywania dalszych relacji. Tym samym sprzedaż licencji lub przeniesienie praw własności traktują jako cel sam w sobie (Weckowska, 2015).

Nastawienie na zawieranie jednorazowych transakcji zamiast nawiązywania trwałych relacji stwarza ryzyko utraty szans na realizację wspólnych projektów, które mogłyby zaowocować stworzeniem nowej, komercyjnie użytecznej wiedzy. Stąd efektywniejsze okazują się OTT, w których dominuje praktyka komercjalizacji zorientowana na relacje (Weckowska, 2015). U podstaw tego podejścia leży przekonanie, że proces innowacji powinien przebiegać w sposób interaktywny i wiązać się z podjęciem dwukierunkowej komunikacji, gdyż odkrycia naukowe muszą odpowiadać potrzebom i możliwościom sektora przemysłu. Kontakty z potencjalnymi inwestorami i licencjobiorcami są nawiązywane na wczesnym etapie badań, aby mieli oni okazję zaangażować się w prace wspólnie z naukowcami. OTT podejmują zwykle rozmowy z wieloma podmiotami, które są identyfikowane z wykorzystaniem rozległych badań rynkowych. Aranżują spotkania, w których biorą udział naukowcy,

specjaliści z sektora przemysłu oraz inwestorzy wysokiego ryzyka, zainteresowani nie tyle zawarciem jednorazowej transakcji, ile nawiązaniem proaktywnych i trwałych relacji. Przyświeca im przy tym przekonanie, że dopasowanie usług do indywidualnych potrzeb przedsiębiorstw zwiększy ich wartość (Landry i in., 2013).

Duże znaczenie sieci społecznych w transferze technologii powoduje, że kluczowymi zasobami OTT stają się kapitał ludzki i środki techniczne wspomagające szeroko rozumianą komunikację. Badania pokazują, że liczebność pracowników OTT wpływa na liczbę udzielanych licencji oraz uruchamianych spółek typu spin-off (Caldera, Debande, 2010). Jeszcze większe znaczenie dla tworzenia spółek spin-off mają umiejętności tych pracowników (Gras, Lapera, Solves, Jover, Azuar, 2008). Jako przeszkoda na drodze do efektywnego transferu technologii postrzegane jest niewystarczające doświadczenie personelu OTT w zakresie biznesu i marketingu oraz wysoki wskaźnik rotacji utrudniający nawiązywanie trwałych relacji (Siegel, Waldman, Link, 2003). Z tego powodu kluczowe okazuje się zatrudnianie przez OTT osób mających doświadczenie w sektorze prywatnym (Axanova, 2012; Baglieri i in., 2015; O’Kane i in., 2015), a następnie zagwarantowanie im warunków do budowania stabilnych sieci kontaktów (Weckowska, 2015).

Renomowane ośrodki OTT pozostają nastawione na budowanie silnych i długookresowych więzi z sektorem komercyjnym. OTL Stanford, promując nowe wynalazki, w pierwszej kolejności kontaktuje się z przedsiębiorstwami, z którymi nawiązał już współpracę. Przez lata działalności zbudował bazę danych przedsiębiorstw w podziale na sektory i obszary zainteresowań, do których – zgodnie z ich specjalizacją – kieruje mailing z informacjami o nowych wynalazkach. Sposób promocji dopasowuje przy tym do rodzaju wynalazku. Zwykle stosuje jedno z dwóch podejść: wspomniany wyżej masowy mailing do dużej liczby firm (*shotgun approach*) lub indywidualny kontakt z wyselekcjonowaną grupą, a nawet pojedynczymi przedsiębiorstwami (*rifle approach*).

Pracownicy Innovation Services Uniwersytetu w Oulu, aby zapoznać się z procesami biznesowymi, składają wizyty w siedzibach przedsiębiorstw i wspólnie z ich reprezentantami dyskutują nad potencjalnymi korzyściami z transferu technologii. Na konferencjach zaś prezentują nie tylko osiągnięcia badawcze mające potencjał komercyjny, lecz także rezultaty dokonanych komercjalizacji. Dzięki temu stwarzają możliwość zwiększenia zasięgu komercjalizacji zasobów, którymi dysponują, poprzez udzielenie dodatkowych licencji w innych obszarach wykorzystania.

Cambridge Enterprise również pozostaje w swojej działalności w zgodzie z powyższymi wytycznymi. Przy rekrutacji pracowników ogromne znaczenie przywiązuje do ich praktyki w biznesie oraz sieci kontaktów do wykorzystania w procesie transferu technologii. Komunikując się z interesariuszami, korzysta z newslettera,



bloga, portali społecznościowych i mailingu, a na swojej stronie internetowej zamieszcza aktualne oferty technologii gotowych do licencjonowania, zaopatrzone w krótkie, profesjonalne opisy.

Natomiast ETH Transfer wyróżnia się szerokim wachlarzem usług w zakresie wspierania partnerów biznesowych w nawiązywaniu kontaktów z zespołami badawczymi ETH. Po otrzymaniu zapotrzebowania od przedsiębiorstwa ośrodki dostarcza analizy kompetencji ekspertów ETH, umożliwia wymianę pracowników oraz realizację wspólnych projektów współfinansowanych przez instytucje rządowe. Organizuje również wizyty studyjne w laboratoriach ETH i Ideas Lab, podczas których odbywają się warsztaty z przedsiębiorstwami mające na celu wypracowanie propozycji innowacyjnych pól współpracy. Co więcej, ETH Transfer ma czytelną i przejrzystą stronę internetową, za jej pomocą udostępnia bazę spółek typu spin-off z udziałem uczelni oraz bazę ofert technologii, na które można zakupić licencje. Podobnie MIT TLO ma na swojej stronie internetowej bazy wynalazków, znaków towarowych i oprogramowania, na które sprzedaje licencje.

Unikatową działalność komunikacyjną prowadzi OUI, które zarządza Oxfordzkim Stowarzyszeniem Innowacyjnym (Oxford Innovation Society, OIS). OIS zrzesza naukowców, inwestorów, oxfordzkie spółki typu spin-out, profesjonalistów zajmujących się transferem technologii, lokalnych przedsiębiorców i innowacyjne korporacje międzynarodowe. Członkowie forum regularnie otrzymują newsletter i informacje dotyczące zgłoszeń patentowych zarządzanych przez OUI. Co więcej, zapraszani są na dostosowane do ich potrzeb seminaria, spotkania oraz organizowane trzy razy do roku obiady. W ramach tego ostatniego rodzaju spotkań mają miejsce wykłady, a następnie odbywa się przyjęcie, podczas którego obecni nawiązują kontakty, wymieniają się doświadczeniami, poznają ofertę naukowców i potrzeby sektora komercyjnego. Dzięki stowarzyszeniu wielu naukowców nawiązało kontakty z inwestorami, pozyskując od nich środki na utworzenie spółek typu spin-out, w ramach których następnie dokonali komercjalizacji wyników prowadzonych badań.

### 3. Komunikacja z innymi organizacjami zaangażowanymi w transfer technologii i społecznością lokalną

Model biznesowy zaproponowany przez Ewing Marion Kauffman Foundation w 2010 roku opowiadał się za zwiększeniem konkurencji między OTT (Axanova, 2012). Jednak National Research Council, która jest grupą roboczą Narodowej Akademii Nauk, Inżynierii i Medycyny (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine) w Stanach Zjednoczonych, po gruntownym przebadaniu tej propozycji

zdecydowanie ją odrzuciła. Zamiast konkurowania warto, aby OTT podejmowały działania zmierzające do dzielenia się wiedzą z innymi organizacjami zaangażowanymi w transfer technologii i wzajemnie się od siebie uczyły (Weckowska, 2015).

Rozprzestrzenianie know-how w zakresie transferu technologii powinno odbywać się w ramach sieci tworzonych przez OTT. Chociaż badania pokazują, że większy skutek odnosi kierowanie usług do naukowców z pobliskiej uczelni niż do szerokiego grona wynalazców (Axanova, 2012), stworzenie wspólnego portalu internetowego, na którym oferowane będą wynalazki wielu ośrodków, może okazać się korzystnym rozwiązaniem. Realizacja takiej inicjatywy wymaga jednak nawiązania kontaktów i dialogu między pracownikami różnych OTT.

Przykładem ośrodka, który przywiązuje dużą wagę do doskonalenia i rozwoju własnych metod komercjalizacji i transferu technologii poprzez współpracę z innymi podmiotami, jest Cambridge Enterprise. Utrzymuje w tym celu kontakty z OTT z Wielkiej Brytanii oraz podobnymi ośrodkami na głównych światowych uczelniach, takich jak MIT czy Uniwersytet Yale.

Do zbudowania bazy kontaktów służącej długoterminowej współpracy, zawierającej obok przedsiębiorstw również wykaz organizacji pośredniczących w procesie komercjalizacji, dąży Innovation Services Uniwersytetu w Oulu. W tym celu współpracuje z wieloma instytucjami z dziedziny patentowania, ochrony własności intelektualnej i przedsiębiorczości, a także z podmiotami zajmującymi się finansowaniem badań i przedsiębiorstw we wczesnej fazie rozwoju. Komunikacja ośrodka w Oulu z innymi OTT sprowadza się do przekazywania informacji na temat technologii, obszarów badań i prowadzonych projektów oraz wymiany doświadczeń w zakresie komercjalizacji.

Co więcej, Innovation Services uczestniczy we wspólnych projektach z dziedziny transferu technologii razem z podobnymi organizacjami nie tylko w Finlandii, lecz także w innych krajach Europy. Działania te z jednej strony służą pozyskaniu nowej wiedzy i rozszerzeniu zakresu kontaktów, a z drugiej mają charakter marketingowo-sprzedawczy. W obrębie Finlandii dla ośrodka w Oulu szczególnie ważne jest partnerstwo z Foundation of Finnish Inventions oraz firmą IP Finland Ltd. Organizacje te po racjonalnych kosztach udostępniają ośrodkowi na zasadzie outsourcingu ekspertów z różnych dyscyplin, w tym z dziedziny transferu technologii, komercjalizacji, licencjonowania i tworzenia start-upów.

Członkowie społeczeństwa, płacąc podatki, stają się sponsorem badań finansowanych ze środków publicznych, dlatego jednym z celów działalności OTT jest tworzenie wartości dla społeczeństwa poprzez wychodzenie naprzeciw potrzebom społecznym i ekonomicznym jego przedstawicieli. Aby sprostać tym oczekiwaniom, MIT TLO wpisał rozwiązywanie problemów społecznych w swoją misję. Ponadto



hołdując zasadzie Open Innovation, w przejrzysty sposób prezentuje mechanizmy transferu technologii na swojej stronie internetowej.

Tylko nieliczne OTT mają jednak potencjał, aby przyczynić się do rozwiązania globalnych problemów społecznych. Pozostałe ośrodki powinny koncentrować się na nawiązywaniu interakcji z lokalnymi podmiotami i komunikowaniu, w jaki sposób przyczyniają się do rozwoju gospodarczego w regionie i stymulowania jego konkurencyjności m.in. poprzez tworzenie przedsiębiorstw. Potrzeba silnego zakorzenienia w lokalnym ekosystemie dostrzegana jest w podejściu do komercjalizacji zorientowanym na relacje (Baglieri i in., 2015).

Logikę tę wciela w życie Cambridge Enterprise, które stworzyło program współpracy z lokalnymi organizacjami działającymi na rzecz rozwoju. Podmiotami wspierającymi współpracę regionalną są w tym przypadku m.in. East England Development Agency i Hauser-Raspe Foundation, których celem jest rozwijanie przedsiębiorczości i innowacyjności w Anglii Wschodniej. Osiągnięcia Cambridge Enterprise ze względu na unikatowość oraz wpływ, jaki wywierają na rozwój różnych dziedzin technologii, ochronę zdrowia i codzienne życie społeczeństwa, przyciągają uwagę mediów, które chętnie tworzą na ten temat relacje i artykuły. Pozwala to ośrodkowi komunikować się z szeroką grupą interesariuszy za pośrednictwem publicznych i prywatnych telewizji, rozgłośni radiowych i największych światowych agencji prasowych.

#### 4. Wnioski dla polskich ośrodków transferu technologii

Polskie OTT są stosunkowo mało doświadczone w procesach komercjalizacji wiedzy w porównaniu z ich zachodnimi odpowiednikami i dlatego mogą wiele skorzystać, wzorując się na doświadczeniach krajów z dłuższym stażem w transferze technologii. Do tego niezbędne jest jednak otwarcie na kontakty z innymi ośrodkami, co w polskich warunkach może być trudne. Choć uczenie się poprzez wymianę praktyk wydaje się najbardziej efektywne, krajowe OTT najgorzej oceniają współpracę z innymi centrami innowacji (Bąkowski, 2015). Podejmowane ostatnio inicjatywy dają jednak nadzieję na zmianę tej sytuacji w przyszłości. Przykładem pozytywnych zmian może być porozumienie spółek celowych uczelni i instytutów z całej Polski, do którego doszło w ramach spotkania zorganizowanego na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu w lutym 2016 roku (Porozumienie, 2016).

Nie należy jednak oczekiwać, że przeniesienie dobrych praktyk zagranicznych OTT na krajowy grunt będzie w pełni możliwe, gdyż w Polsce tradycja związków nauki z przemysłem jest zdecydowanie krótsza i dlatego współpraca między

uczelniami a przedsiębiorstwami nie osiągnęła jeszcze poziomu dojrzałości. Zmiana tej sytuacji wymaga podjęcia działań mających na celu promowanie rozwoju relacji między środowiskiem akademickim a przemysłem. Aby do tego doszło, polskie uczelnie, pozostając poza światową czołówką, powinny skupić się na prowadzeniu działalności badawczej na wysokim poziomie i budowaniu dorobku naukowego w kilku wybranych dziedzinach nauki (Wright, Clarysse, Lockett, Knockaert, 2008). Co więcej, uznanie za działalność rozwijającą technologię i przedsiębiorczość musi znaleźć wyraz w polityce awansów i programach motywacyjnych. Dopóki ważniejsze dla rozwoju kariery naukowej będzie publikowanie rezultatów badań w międzynarodowych czasopismach o wysokim *impact factor*, naukowcy niechętnie będą poświęcali czas i wysiłek na ich komercjalizację.

Przekształcenie transferu technologii z działalności peryferyjnej w centralną oraz silniejsze zaangażowanie polskich badaczy w komercjalizację wynalazków wymaga również zapewnienia im wsparcia w postaci profesjonalnej kadry OTT. Tymczasem polscy naukowcy nie zawsze mogą liczyć na pomoc OTT w procesie transferu technologii, gdyż liczba ich pracowników jest zwykle niewielka, a kompetencje, jakimi dysponują, koncentrują się głównie wokół ochrony praw własności intelektualnej dla uczelni i nie obejmują znajomości zagadnień z zakresu przedsiębiorczości. Braki te rekompensują, zlecając zadania zewnętrznym firmom konsultingowym (Bąkowski, 2015). Działania takie nie sprzyjają jednak budowaniu trwałych relacji z interesariuszami, dlatego niezbędne wydaje się rozwinięcie kompetencji obecnego personelu OTT w zakresie umiejętności biznesowych, a także pozyskanie pracowników mających doświadczenie w sektorze komercyjnym. Konieczne jest bowiem wypracowanie modeli biznesowych zorientowanych na zewnątrz, które pozwolą na nawiązywanie silnych więzi z przedsiębiorstwami, identyfikowanie ich potrzeb i przygotowywanie rozwiązań szytych na miarę (Landry i in., 2013). Podejście to powinno stanowić przeciwagę dla koncentracji na naukowcach jako kluczowych zasobach, które mają zapewnić rozwój oferty dla przemysłu.

Sposobem na pozyskanie wyników prac badawczych o potencjale komercyjnym, które będą interesujące dla przedsiębiorstw, może okazać się wprowadzenie scoutingu technologicznego (Wiśniewska, Głodek, 2015; Wiśniewska, Głodek, Trzmielak, 2015). Istotą tego rodzaju działań jest wykorzystanie zarówno formalnych, jak i nieformalnych źródeł informacji, w tym osobistych kontaktów scoutów, w celu identyfikacji projektów, które mogą mieć zastosowanie biznesowe. Kluczem do sukcesu pozostaje w tym przypadku bezpośrednia komunikacja z naukowcami realizującymi działalność badawczą. Współpracując z wybranym pracownikiem naukowym, scout pomaga w opracowaniu informacji, która jest następnie promowana jako element oferty dla partnerów z sektora komercyjnego. Ponadto scouting

pozwała na przekazanie badaczom wiedzy z zakresu komercjalizacji, co może dodatkowo intensyfikować proces transferu technologii. W warunkach polskich pionierem tej metody stał się Uniwersytet Łódzki, który w ten sposób znacząco wsparł działania uczelnianego Centrum Transferu Technologii.

Krajowym ośrodkiem, który dostrzega potrzebę natężenia kontaktów z sektorem komercyjnym w celu pobudzenia procesów transferu technologii, jest Centrum Transferu Technologii CITTRU Uniwersytetu Jagiellońskiego. CITTRU prowadzi intensywną i zakrojoną na szeroką skalę komunikację z przedsiębiorstwami zarówno z Polski, jak i innych krajów Europy, Azji oraz Stanów Zjednoczonych. W 2015 roku ośrodek ten wsparł pracę brokerów, którzy odbywają bezpośrednie spotkania z przedstawicielami biznesu, uruchamiając [sciencemarket.pl](http://sciencemarket.pl). Narzędzie to skierowane jest do sektora komercyjnego i stanowi platformę informacyjną, na której przedstawione zostały produkty naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego, w tym wynalazki przeznaczone do wdrożenia (UJ, 2015).

Do podejmowania inicjatyw zgodnych z zagranicznymi trendami dąży również Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej. Jako członek Enterprise Europe Network, powołanej przez Komisję Europejską, aktywnie wspiera rozwój przedsiębiorczości w zachodniej Polsce. W ramach tej aktywności oferuje małym i średnim przedsiębiorstwom bezpłatne i kompleksowe usługi informacyjne, doradcze i szkoleniowe w zakresie transferu technologii i wsparcia działalności na rynku międzynarodowym. Organizuje też spotkania, seminaria i konferencje tematyczne, które stanowią doskonałą platformę komunikacji. Ponadto od wielu lat wydaje biuletyn „High-Tech” i regularnie współpracuje z mediami.

Przywołane przykłady pokazują, że choć ogólna kondycja krajowych OTT nie jest w pełni satysfakcjonująca, istnieją jednak ośrodki, które z powodzeniem podążają za trendami wyznaczanymi przez zagraniczne centra odnoszące sukcesy w zakresie transferu technologii i komercjalizacji wiedzy.

## Podsumowanie

Utworzenie akademickiego OTT wskazuje na przekształcenie tradycyjnej uczelni w „uniwersytet przedsiębiorczy w transformacji” (Etzkowitz, 2003). Dopiero jednak podjęcie przez akademicki ośrodek praktyk komercjalizacyjnych zorientowanych na relacje umożliwi osiągnięcie statusu „pełnoprawnego uniwersytetu przedsiębiorczego”, który wyróżnia się prowadzeniem dwukierunkowej komunikacji między środowiskiem akademickim, biznesowym i społecznym (Weckowska, 2015). Sukcesy w transferze technologii odnoszą bowiem te spośród OTT, które uzyskały

zdolność rozumienia motywów wszystkich stron tego procesu (Ankrah, Burgess, Grimshaw, Shaw, 2013).

Dobre praktyki stosowane przez określone OTT mogą zostać przeniesione do innych ośrodków, o ile znajdują się one na podobnym etapie rozwoju (Pazos i in., 2012). Dlatego nawet największe starania polskich OTT podejmowane w celu realizacji przypisanych im zadań, w tym bezbłędnie prowadzona działalność komunikacyjna, nie przełożą się na spektakularne efekty, jeśli nie zaistnieją warunki sprzyjające transferowi. Do kluczowych kwestii w tym względzie, oprócz dojrzałości OTT wynikającej z dostatecznie długiego stażu działalności oraz korzystnej lokalizacji ośrodka w regionie aktywnym gospodarczo, zalicza się m.in. odpowiednio wysokie wydatki na B+R, a także doskonałość naukową prowadzonych badań, skutkującą ważnymi odkryciami. Większości polskich OTT działa jednak w warunkach odbiegających od wzorcowych i trudno spodziewać się, aby w najbliższym czasie doszło do zasadniczych zmian w ich sytuacji. Tym bardziej wszelkie próby naśladowania dobrych praktyk wiodących na świecie ośrodków podejmowane na krajowym gruncie zasługują na uznanie i wsparcie.

## Literatura

- Ankrah, S.N., Burgess, T.F., Grimshaw, P., Shaw, N.E. (2013). Asking both University and industry actors about their engagement in knowledge transfer: what single-group studies of motives omit. *Technovation*, 33, 50–65.
- Axanova, L. (2012). U.S. Academic Transfer Models. Traditional, Experimental and Hypothetical. *Les Nouvelles*, June, 125–137.
- Baglieri, D., Baldi, F., Tucci, Ch. (2015). University Technology Transfer Office Business Models. One Size does NOT Fit All, paper presented at DRUID15. Rome, June 15–17.
- Bąkowski, A. (2015). Centra transferu technologii. W: A. Bąkowski, M. Mażewska (red.), *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2014* (s. 70–86). Poznań–Warszawa: SOOIPP.
- Caldera, A., Debande, O. (2010). Performance of Spanish universities in technology transfer: An empirical analysis. *Research Policy*, 39, 1160–1173.
- Carlsson, B., Fridh, A.-Ch. (2003). Technology transfer in United States universities: A survey and statistical analysis. W: J.S. Metcalfe, U. Cantner (red.), *Change, Transformation and Development* (s. 379–412). Berlin–Heidelberg: Springer-Verlag.
- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: the Triple Helix of university-industry-government relations. *Social Science Information*, 42, 293–337.
- Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix. University-Industry-Government Innovation in Action*. New York–London: Routledge.

- Firlej, J., Kamińska, M. (2012). Wrocławskie Centrum Transferu Technologii przy Politechnice Wrocławskiej – studium przypadku [maszynopis]. Poznań: CoWinners Sp. z o.o. dla OPI.
- Gras, J.M.G., Lapera, D.R.G., Solves, I.M., Jover, A.J.V., Azuar, J.S. (2008). An empirical approach to the organisational determinants of spin-off creation in European universities. *International Entrepreneurial Management Journal*, 4, 187–198.
- Krzewiński, Z., Krzewińska, D. (2012). MIT Technology Licensing Office – studium przypadku [maszynopis]. Poznań: CoWinners Sp. z o.o. dla OPI.
- Krzewiński, Z., Miądowicz, M. (2012). Office of Technology Licensing Stanford University – studium przypadku [maszynopis]. Poznań: CoWinners Sp. z o.o. dla OPI.
- Krzewiński, Z., Pucher, J. (2012). ETH Transfer przy Politechnice Federalnej w Zurychu – studium przypadku [maszynopis]. Poznań: CoWinners Sp. z o.o. dla OPI.
- Krzewiński, Z., Utrecht, R. (2012). ISIS Innovation Ltd. – studium przypadku [maszynopis]. Poznań: CoWinners Sp. z o.o. dla OPI.
- Landry, R., Amara, N., Cloutier, J.-S., Halilem, N. (2013). Technology transfer organizations: Services and business models. *Technovation*, 33, 431–449.
- Lockett, A., Wright, M., Franklin, S. (2003). Technology Transfer and Universities' Spin-Out Strategies. *Small Business Economics*, 20, 185–200.
- Markman, G.D., Gianiodis, P.T., Phan, P.H. (2009). Supply-Side Innovation and Technology Commercialization. *Journal of Management Studies*, 46, 625–649.
- Marszałec, J. (2012). *Studia przypadków instytucjonalnego wsparcia transferu wiedzy i technologii z państwowych jednostek badawczych do biznesu*. Research and Innovation Services University of Oulu, VTT Ventures Ltd., Cambridge Enterprise Ltd. [maszynopis]. Warszawa: Innovatech Consulting.
- O’Kane, C., Mangematin, V., Geoghegan, W., Fitzgerald, C. (2015). University technology transfer offices: The search for identity to build legitimacy. *Research Policy*, 44, 421–437.
- Pazos, D.R., López, S.F., González, L.O., Sandiás, A.R. (2012). A resource-based view of university spin-off activity: New evidence from the Spanish case. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 21, 255–265.
- Porozumienie (2016). *Porozumienie Spółek Celowych w UEP*. Pobrano z: <http://ue.po.znan.pl/pl/aktualnosci,c16/aktualnosci,c15/porozumienie-spolek-celowych-w-uep,a45431.html> (2.04.2016).
- Siegel, D.S., Waldman, D., Link, A. (2003). Assessing the impact of organizational practices on the productivity of university technology transfer offices: An exploratory study. *Research Policy*, 32, 27–48.
- Siegel, D.S., Wright, M. (2015). University Technology Transfer Offices, Licensing, and Start-Ups. W: A.N. Link, D.S. Siegel, M. Wright (red.), *The Chicago Handbook of University Technology Transfer and Academic Entrepreneurship* (s. 1–40). Chicago–London: The University of Chicago Press.
- Thursby, J.G., Thursby, M.C. (2002). Who is Selling the Ivory Tower? Sources of Growth in University Licensing. *Management Science*, 48, 90–104.

- Trzmielak, D.M., Grzegorzczak, M. (2011). Rola marketingu w procesach komercjalizacji technologii na rynkach międzynarodowych. W: D.M. Trzmielak (red.), *Transfer technologii, przedsiębiorczość innowacyjna w rozwoju firm* (s. 151–171). Łódź: Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Łódzkiego.
- UJ (2015). Raport CTT CITTRU 2015. Kraków: Uniwersytet Jagielloński.
- Weckowska, D. (2015). Learning in university technology transfer offices: transactions-focused and relations-focused approaches to commercialization of academic research. *Technovation*, 41–42, 62–74.
- Wiśniewska, M., Głodek, P. (2015). Scouting wiedzy w ramach uczelni wyższej W: P. Głodek, M. Wiśniewska (red.), *Budowa potencjału uczelni wyższej do współpracy z przedsiębiorstwami. Rola scouting wiedzy* (s. 11–23). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Wiśniewska, M., Głodek, P., Trzmielak, D. (2015). *Wdrażanie scoutingu wiedzy w polskiej uczelni wyższej. Aspekty praktyczne*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Wright, M., Clarysse, B., Lockett, A., Knockaert, M. (2008). Mid-range universities' linkages with industry: Knowledge types and the role of intermediaries. *Research Policy*, 37, 1205–1223.

#### **Strony internetowe ośrodków transferu technologii**

- Cambridge Enterprise, <http://www.enterprise.cam.ac.uk> (2.04.2016).
- ETH Transfer, <https://www.ethz.ch/en/the-eth-zurich/organisation/staff-units/eth-transfer.html> (31.03.2016).
- Innovation Services, <http://www.oulu.fi/tellusarena/innovation-services> (17.08.2016).
- MIT Technology Licensing Office, <http://tlo.mit.edu> (30.03.2016).
- Office of Technology Licensing, <http://otl.stanford.edu> (17.08.2016).
- Oxford University Innovation, <http://innovation.ox.ac.uk> (17.08.2016).

#### **Cytowanie**

- Feldy, M. (2017). Kształtowanie działalności komunikacyjnej ośrodków transferu technologii – dobre praktyki z zagranicy. *Europa Regionum*, 2 (XXXI), 107–120. DOI: 10.18276/er.2017.31-08.