

Innowacje a komercjalizacja wiedzy

SEBASTIAN MADEJ

Uniwersytet Wrocławski

W artykule podjęty jest temat procesów zmian w uczelniach. Główna teza jest oparta na założeniu, że motorem procesów zmian w uczelniach są innowacje społeczne. Autor przygląda się zagadnieniu zmiany paradygmatu roli uczelni od koncepcji uniwersytetu czysto naukowego po uczelnię komercjalizującą wyniki badań naukowych, wskazując na jej genezę związaną z sieciami społecznymi. W tym kontekście definiowane jest pojęcie innowacji społecznej w perspektywie jej odbiorców. Przedstawione są przykłady innowacji społecznych w relacjach uczelni z aktorami zewnętrznymi: studia przypadków ISIS Innovation z Oxfordu i TuTech z Hamburga oraz koncepcję klastrów, jako najwyżej dotychczas rozwiniętą postać sieci społecznych z aktywnym udziałem uczelni. Autor poddaje analizie, jak idea zmiany może przyczynić się do rozwoju uczelni. Tekst zamyka podsumowanie, w którym podkreślona jest wartość systematycznych innowacji społecznych zachodzących w organizacji uczelni, które generowane są zawsze przez konkretne osoby.

Słowa kluczowe: *innowacja społeczna, rozwój uczelni, uniwersytet trzeciej generacji.*

Ostatnie lata przyniosły dużo opracowań na temat innowacji. Wciąż jednak mało jest dostępnych opracowań na temat innowacji organizacyjnych i społecznych, zwłaszcza odnoszących się do ich znaczenia dla rozwoju uczelni. Istotna jest tutaj rola zmiany jako źródła innowacji społecznych zachodzących na uczelniach. W pierwszej części pracy przyglądam się zagadnieniu zmiany paradygmatu roli uczelni, poczynawszy od koncepcji uniwersytetu czysto naukowego, aż po uczelnię współpracującą ze sferą przemysłu i gospodarki. W dalszej części przedstawiam przykłady innowacji społecznych w relacjach uczelni z aktorami zewnętrznymi: studia przypadków ISIS Innovation z Oxfordu i TuTech z Hamburga oraz koncepcję klastrów. Analizuję, jak idea zmiany może przyczynić się do wzrostu wartości w uczelniach, a także w jaki sposób Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości wspiera ją w praktyce. Tekst zamyka podsumowanie, w którym sygnalizuję wartość systematycznych innowacji społecznych zachodzących w systemie uczelni, ale generowanych przez konkretne osoby.

OD INNOWACJI DO INTERAKCJI SPOŁECZNYCH

Klasyczna teoria innowacji pochodzi od J. Schumpetera, który jest uznawany za „ojca chrzestnego innowacji” dlatego, że przedstawił uniwersalne podstawy, na których opierać się mogli kolejni badacze zjawiska innowacji. Punktem wyjścia Schumpeterowskiej analizy były czynniki wewnętrzne ekonomicznych zmian, „nowe

kombinacje". Schumpeter jako pierwszy sformułował pięć przypadków pojawienia się nowych kombinacji, które jeśli występują w sposób nieciągły, lecz skokowy, to wówczas następuje zjawisko charakterystyczne dla rozwoju. Nowe kombinacje dotyczyły:

1. wprowadzenia nowego towaru – to jest towaru, z jakim konsumenci nie są jeszcze obeznani – lub nowego gatunku jakiegoś towaru;
2. wprowadzenie nowej metody produkcji;
3. otwarcie nowego rynku;
4. zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów;
5. przeprowadzenie nowej organizacji jakiegoś przemysłu (Schumpeter 1960: 103-105).

W celu podniesienia jasności wykładu, badacz wprowadził pojęcie „nowych kombinacji”, które dotyczyło środków produkcji. Kombinacje te w późniejszym okresie nazwał innowacjami (Mikosik 1993: 67-69).

J. Schumpeter oddzielał w swoich rozważaniach znaczenie pojęcia *innowacji* od *wynalazku*. Nie wszystkie wynalazki bowiem są innowacją, ponieważ nie zostają wprowadzone do produkcji. Innowacje o charakterze podażowym zostały ujęte przez Schumpetera jako czynnik wewnętrzny, który tkwi w samym układzie gospodarczym i staje się główną przyczyną rozwoju gospodarczego. Schumpeter rozpatrywał innowacje przede wszystkim w kontekście ich roli w procesie rozwoju gospodarczego, dlatego przede wszystkim były to innowacje głównie z obszaru techniki. Wraz ze zmniejszeniem się roli przemysłu na rzecz usług, zakres przedmiotowy innowacji rozszerzył się daleko poza sferę techniczną (Jonasz, Koziół 2007: 13).

Na gruncie teorii J. Schumpetera, podstawowe zasady i pojęcia związane z innowacją, zostały wykorzystane i rozwinięte przez późniejszych teoretyków myśli innowacyjnej w innych obszarach nauki. Po drugiej wojnie światowej wielu naukowców pracowało nad definicją innowacji związaną z pozaekonomicznymi wymiarami funkcjonowania społeczności ludzkiej, poprzez rozszerzenie jej w kierunku usług, aż do obszaru sieci relacji organizacyjnych i społecznych. P.F. Drucker wskazywał, że innowacja jest to zmienianie wydajności zasobów w kierunku ich efektywniejszego wykorzystania, wyjaśniając, że „... można ją zdefiniować raczej w kategoriach popytu niż podaży, tzn. jako zmienianie wartości i zadowolenia uzyskiwanego z zasobów przez konsumenta” (Drucker 2004: 38).

To dziedzina, w jakiej powstaje innowacja, a dokładniej konkretny przykład decyduje, czy bardziej odpowiednia jest definicja określająca podejście podażowe, czego odzwierciedleniem są np.: innowacje technologiczne dotyczące komercjalizacji udanych technologicznych pomysłów powstających w laboratoriach działów badawczo-rozwojowych przedsiębiorstw lub jednostek naukowych, czy też właściwszym podejściem będzie podejście popytowe, przy którym o udanym wdrożeniu nowego pomysłu decyduje ostatecznie konsument. Pojęcie *innowacji* było i nadal jest zwykle kojarzone z procesami produkcji, w szczególności związane jest z: nowym produktem, procesem wytwórczym albo organizacją produkcji (Matusiak 2005: 143). Zawężenie rozumienia pojęcia innowacji – do innowacji produktowej i procesowej – znajduje wyraz m.in. w dokumentacjach konkursów ogłaszanych przez instytucje odpowiedzialne za dystrybucję środków unijnych¹.

Warto dostrzec fakt, że innowacja jednorazowa, prowadząca do prawdziwego przełomu w danej dziedzinie, jest wydarzeniem niezmiernie rzadkim, a o wiele częściej innowacje powstają w procesach ewolucyjnych (Kotler, Caslione 2013: 36- 37). Zwolennikiem procesów w definiowaniu innowacji był P. R. Whitfield, który określił innowacje jako ciąg działań polegających na rozwiązywaniu problemów. Rezultatem jest wieloskładnikowe i kompleksowe nowe rozwiązanie (Whitfield 1979: 26).

Procesy te ujmowane są przez badaczy w różne fazy, a jeden z ciekawszych modeli uwzględnia cztery etapy:

¹ Por. Instrukcja wypełnienia Wniosku o dofinansowanie realizacji projektu wraz z elementami biznesplanu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013, konkurs ogłoszony 26.01.2012, schemat 1.1.A1. Analogiczne zapisy znajdują się jednak we wszystkich konkursach, w których wymagana jest pewna innowacyjność przedsięwzięcia, np. w 1.1.D1 i 1.1.E ogłaszanych przez Dolnośląską Instytucję Pośredniczącą w latach 2007-2011 w ramach Priorytetu 1 „Przedsiębiorstwa i Innowacyjność” Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego. Dokumentacje konkursowe opierają się na wytycznych, których podstawowym źródłem jest: *Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Warszawa: Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Urząd Statystyczny Wspólnot Europejskich 2008.

Poszukiwania – na tym etapie następuje identyfikacja, przetwarzanie oraz selekcja informacji koniecznych do podejmowania decyzji o kierunku zmian innowacyjnych.

Wyboru – podczas tej fazy nastąpić powinno ustrukturyzowanie koncepcji innowacji na podstawie dostępnych okazji rynkowych, technologicznych czy innych.

Wdrażania – po zebraniu informacji następuje etap decyzji o wprowadzeniu pomysłów w życie. Na tym etapie dokonuje się zespolenie poszczególnych fragmentów wiedzy w formę innowacji.

Dyskontowania – powstają wartości, które świadczą o sukcesie bądź porażce innowacyjnego pomysłu. Znaczącą rolę przypisać tu należy umiejętności zidentyfikowania wartości dodanej z inwestycji w innowacje (Tidd, Bessant 2011: 127- 138).

Powyższy model procesu innowacji odzwierciedla integrację wielu czynników. Zazębiają się w tym procesie zarówno potrzeba zmian wewnątrz organizacji, jak i sygnały, które płyną z otoczenia. Jedną z definicji popytowego podejścia do tworzenia innowacji określa również, że ten rodzaj innowacji „oznacza proces wykorzystania wiedzy użytkowników do tworzenia nowych produktów, usług i koncepcji. Proces popytowego podejścia do innowacji opiera się na rozumieniu rzeczywistych potrzeb użytkowników oraz bardziej systematycznym angażowaniu tych osób” (Wise, Høgenhaven 2012: 28).

Pojęcie innowacji, wykraczając poza obszar związany z podażą w kierunku podejścia popytowego wchodzi w obszar zainteresowania obserwatorów interakcji społecznych. Można postawić tezę, że tak, jak innowacje powstają w procesach technologicznych i produkcyjnych, tak też rodzą się na poziomie wydarzeń i procesów społecznych. W takim przypadku mamy do czynienia z innowacjami nietechnicznymi, powstającymi na gruncie organizacyjnym i społecznym. Z typem innowacji organizacyjnej mamy do czynienia wówczas, gdy wdrażana jest nowa metoda organizacyjna. Nowa metoda może dotyczyć zmian w przyjętych zasadach działania, organizacji miejsca pracy, w stosunkach z organizacjami zewnętrznymi².

Innowacja społeczna jest pojęciem określającym nowe połączenie lub nową konfigurację praktyk społecznych w danych obszarach działań lub społecznych kontekstów, wprowadzonych przez pewnych aktorów lub ich grup w sposób świadomy i celowy, po to żeby skuteczniej zaspokajać potrzeby lub znajdować rozwiązanie w sposób lepszy, niż to miało zastosowanie dotychczas (Howaldt, Schwarz 2010: 20).

Tak jak jasne jest, że innowacje realizują się podczas następowania poszczególnych procesów, tak etapy składające się na te procesy zależą już od interakcji zaangażowanych w nie osób. Badacze poświęcili dotychczas wiele uwagi, aby opisać procesy innowacji. Z punktu widzenia osoby badającej interakcje społeczne w procesach innowacji istotniejszą funkcję pełnią ludzie, którzy są podmiotem w procesach. Fazy czy etapy innowacji nie są określone z góry, a ich charakter i długość zależy od interakcji osób zaangażowanych w procesy (Trias de Bes, Kotler 2013: 17-18.).

Propozycja poświęcenia większej wagi osobom zamiast procesom została ujęta w modelu „od A do F”, w którym F. Trias de Bes i P. Kotler przedstawili role społeczne, które przyjmują osoby zaangażowane w procesy innowacji. Wśród podstawowych ról, wyodrębnić możemy:

Aktywatorów – ludzi inicjujących proces, lecz niebiorących udziału w kolejnych etapach.

Badaczy – ekspertów, których zadaniem jest wyszukiwanie dostępnych informacji, przydatnych pozostałym członkom zespołu. Zbieranie informacji jest przydatne zarówno na początku, jak i w późniejszych fazach procesu.

Kreatorów – tworzących nowe idee i rozwiązania problemów, przydatnych na każdym etapie procesu.

Deweloperów – przekładają otrzymane pomysły od kreatorów na gotowe rozwiązania. Są twórcami produktów i usług.

Egzekutorów – zajmują się bezpośrednim wdrożeniem, implementują innowacje do praktyki gospodarczej.

² Por. *Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Warszawa: Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Urząd Statystyczny Wspólnot Europejskich 2008: 19.

Facylitatorów – oceniają i wybierają alternatywne pomysły. Reaktywują postępy prac w przypadku ich zahamowania. Aprobują wydatki na wszystkich etapach procesu (Trias de Bes, Kotler 2013: 19).

Wyraźnie określone role społeczne, przyjmowane przez osoby zaangażowane w interakcje społeczne, są istotne szczególnie w innowacjach społecznych. W innowacji społecznej, tak jak i w innych rodzajach innowacji istotnym elementem jest zmiana i systematyczność, która utrwała to, co nowe. Idąc za Peterem Druckerem, można powiedzieć, że *systematyczna innowacja polega na celowym i zorganizowanym poszukiwaniu zmian oraz na systematycznej analizie możliwości, jakie te zmiany mogą oferować dla innowacji ekonomicznej bądź społecznej* (Drucker 1950: 39).

Podstawy do rozważań systematycznej zmiany i jej roli w innowacjach położył wspomniany już wybitny ekonomista, J. Schumpeter. Cennym spostrzeżeniem austriackiego ekonomisty jest podkreślenie roli zmiany jako wartości, która jest jedną z podstawowych we wdrożeniu innowacji. W swoich interdyscyplinarnych rozważaniach J. Schumpeter zwraca uwagę, że *System – zresztą każdy system, ekonomiczny czy inny – który w każdym momencie w pełni wykorzystuje swoje możliwości, może jednak na długą metę okazać się gorszy od systemu, który nie osiąga tego w żadnym danym momencie, ponieważ niespełnienie tego warunku może być właśnie przesłanką uzyskania danego poziomu albo tempa osiągnięć długookresowych* (Schumpeter 1995: 102). System, który nie jest doskonały, otwarty jest na możliwości zmiany, która może stać się zmianą innowacyjną.

Proces zmian innowacyjnych nosi znamiona „zmian rewolucyjnych” i ujęty został w koncepcji „kreatywnej destrukcji”. Proces ten trwa nieustannie w tym sensie, że zawsze jest albo rewolucja, albo integracja rezultatów kolejnej zmiany. Nosi zatem znamiona pewnej systematyczności, a obserwować ją można jako cykl koniunkturalny. Prawidłowość ta, zaobserwowana pierwotnie w kontekście innowacji technicznych zachodzących w przedsiębiorstwach, także daje się zauważyć w innych dziedzinach: w aktywności społecznej czy w różnorodnych instytucjach, w tym na uczelniach wyższych, na których zachodzą innowacje organizacyjne i społeczne.

Rola innowacji społecznych staje się coraz ważniejsza w świadomości naukowców, co przekłada się na wzrost roli tych innowacji w dokumentach strategicznych prognozujących oraz wyznaczających kierunki rozwoju gospodarki w oparciu o rozwój nauki. Innowacje społeczne stają się szczególnie istotne w strukturze Regionalnego Systemu Innowacji. Regionalny System Innowacji „to zbiór różnorodnych podmiotów (aktorów) wpływających na procesy innowacji oraz powiązań (relacji) zachodzących między nimi” (Matusiak 2005: 142).

Złożone ekosystemy wzajemnych relacji różnorodnych podmiotów, w których nieustannie zachodzą interakcje, stanowią o potencjale innowacyjnym regionu i są miejscem realizacji polityk i strategii innowacyjnych (Matusiak 2005: 139). W regionach kluczowymi organizacjami, pomiędzy którymi zachodzą relacje społeczne, a w których mogą powstawać innowacje społeczne, są uczelnie (wchodzące w skład podsystemu naukowo-badawczego), przedsiębiorcy (reprezentanci podsystemu produkcyjno-usługowego), instytucje (podsystem podmiotów wspomagających procesy innowacyjne w regionie).

Regionalne Strategie Innowacji stają się koncepcjami określającymi podatny grunt dla wzrostu innowacji społecznych wtedy, gdy wytworzą warunki, dzięki którym zachodzić mogą synergiczne efekty współpracy. Oznacza to, że oprócz ważnych elementów organizacyjnych, jakimi są określone instytucje – podmioty gospodarcze, departamenty rozwoju regionalnego, jednostki badawczo-rozwojowe, instytucje otoczenia biznesu – nie mniej ważne są wzajemne interakcje zachodzące między nimi (Klamut, Szostak 2010: 152).

W dobie społeczeństwa informacyjnego relacje i powiązania społeczne są jednym z kluczowych czynników wzrostu gospodarek opartych na wiedzy. W gospodarkach wysoko rozwiniętych właśnie kapitał ludzki, rozumiany jako potencjał osoby ludzkiej wchodzącej w relacje społeczne staje się dominującym czynnikiem wzrostu i rozwoju gospodarek dlatego, że jest najważniejszym czynnikiem powstania i zrozumienia znaczenia każdej innowacji (Klamut, Szostak 2010: 155).

Obecnie na uczelniach polskich podejmowane są wysiłki wdrożenia reformy szkolnictwa wyższego. Potrzeba dokonania zmian i rewizji paradygmatów odnoszących się do treści i metod kształcenia nie jest niczym nowym. Można powiedzieć, że temat wraca cyklicznie. Tematyka reformy może zostać odczytana jako innowacja społeczna, która wprowadza w środowisko szkolnictwa wyższego nowe formy organizacyjne, nowe przepisy pozwalające rozwiązywać problemy lepiej niż dotychczasowe rozwiązania. Nowością urastającą do rangi innowacji społecznej będzie skuteczne jej wdrożenie i uzyskanie oczekiwanych efektów na uczelniach. Reforma wprowadzona z sukcesem na uczelni będzie tym rodzajem innowacji społecznej, która umożliwi przejście uczelni do nowego paradygmatu uprawiania nauki (Marciniak 1997: 94).

INNOWACJE W ŚRODOWISKU UCZELNIANYM

W przypadku uczelni innowacje mogą powstawać i rozwijać się w środowisku, które jest otwarte na zmiany. Otwarcie na zmiany jest podstawą kultury innowacji. Do kolejnych warunków, bez których trudno wyobrazić sobie istnienie kultury innowacji, należy bliska współpraca wewnątrz organizacji, zapewniająca właściwą komunikację pomiędzy pracownikami naukowymi i współpracownikami z działów administracji i kwestury. Konieczne jest także otwarte podejście nastawione na rozwiązywanie nieuniknionych problemów i akceptację błędu. Z punktu widzenia kierownictwa, nie mniej ważne jest otwarte podejście interdyscyplinarne i emergencja, czyli oddziaływanie pomiędzy prostszymi elementami składowymi danego procesu i powstawanie w wyniku tego jakościowo nowych form.

Także proces globalizacji generuje nowe wyzwania przed uczelniami, ukierunkowując ich rozwój w poszukiwaniu innowacji poza własnymi zasobami dydaktycznymi i badawczo-rozwojowymi. Globalizacja powoduje pewną presję wyjścia poza dotychczasowy, uporządkowany system reguł, koniecznych wprowadzić do wykonywania rutynowych czynności, ale mogących stanowić przeszkodę dla rozwiązywania problemów powstających podczas współpracy międzyregionalnej czy międzynarodowej.

Jednym z podstawowych warunków otwarcia uczelni na współpracę z innymi podmiotami jest zaistnienie takiej zmiany w relacjach pomiędzy zaangażowanymi osobami, która pozwoli zaspokoić nowe potrzeby czy rozwiązać nowe problemy. Taka zmiana w relacjach pomiędzy osobami na stanowiskach odpowiedzialnych za wykonanie nowego zadania, generująca skuteczne rozwiązanie nowego problemu, będzie także innowacją społeczną. Innowacje społeczne powstające w organizacjach badawczych, podobnie jak i inne innowacje, powstają zarówno w „zamkniętym”, jak i „otwartym” modelu innowacji. Wprowadzenie rozróżnienia na innowację „otwartą” i „zamkniętą” przypisuje się Henry’emu Chesbroughowi, który pierwszy zauważył korzyści ze zmian sposobu myślenia i kultury dzięki przechodzeniu do innowacji „otwartej” (*Open Innovation*, 2003) (Wise, Høgenhaven 2012: 25).

Zasadnicze cechy modelu „zamkniętej innowacji”, widocznego w uczelniach w przeszłości, ale również i funkcjonującego obecnie, można ująć następująco:

- pomysły są generowane wewnątrz uczelni;
- rezultaty innowacji (produkty, technologie) są dostarczane na rynek;
- skomercjalizowane innowacje, o ile w ogóle istnieją, przynoszą zyski oraz pozwalają na dalsze inwestycje w badania i rozwój.

Nowe podejście do innowacji na uczelniach znane jest jako model „otwartej innowacji”. W takim modelu spotkamy się z:

- synergia efektów pochodzących ze współpracy ze specjalistami z wewnątrz i zewnątrz uczelni;
- współpracą z różnymi uczelniami i jednostkami badawczymi;
- tworzeniu wartości dzięki otwarciu na pomysły zewnętrzne;
- nabywaniu własności intelektualnej dzięki współpracy;
- poszerzeniu roli działów badawczo-rozwojowych na uczelniach: od generowania wiedzy do jej transferu do gospodarki;
- zarządzaniu strategicznym w wieloletniej perspektywie, w oparciu o udostępnianie wyników badań wszystkim zainteresowanym po to, aby zaproponowane rozwiązania mogły udoskonalać i udostępniać innym (Santarek 2008: 27 i następne).

Idea „uprawiania czystej nauki” ma długą tradycję na uczelniach europejskich. Siega wręcz czasów uprawiania nauki w Grecji antycznej. Jest głęboko zakorzeniona wśród kolejnych pokoleń naukowców, zwłaszcza widoczna jest współcześnie wśród ludzi nauki na polskich uczelniach. W odróżnieniu zwłaszcza od uczelni

amerykańskich, w których podstawy kultury uprawiania nauki także odszukać można w Grecji antycznej, ale, w których znajdujemy dominację koncepcji harmonijnego łączenia teorii i praktyki. Na polskich uczelniach wciąż jest mało zakorzeniony mechanizm skutecznych wdrożeń rezultatów prac badawczych do praktyki gospodarczej i rozwoju przedsiębiorczości akademickiej. Postawa przedsiębiorczości jest wciąż w środowisku uczelnianym nową postawą, która wykracza poza standardy, z jakimi spotykają się naukowcy pragnący realizować karierę na uczelniach.

Obecnie dość żywo w polskim środowisku naukowym jest dyskutowana tradycyjna rola i możliwe kierunki zmian roli uniwersytetu. Główną rolą uniwersytetu niezaprzeczalnie pozostaje stwarzanie możliwości poszukiwania nowych praw naukowych i idei, w oparciu o badania podstawowe. Rola ta nie wyczerpała jak dotąd swej żywotnej misji, co podkreśla J. M. Brzeziński:

Osobliwością tedy działania takich instytucji jak Akademia czy Uniwersytet jest ich silna orientacja na prowadzenie badań podstawowych, znajdujących odpowiedzi na najbardziej kluczowe dla zrozumienia istoty otaczającej nas rzeczywistości pytania. To program badań podstawowych stanowi o ich sile, a nie program badań stosowanych czy wdrożeń (Brzeziński 2012: 25).

Niezaprzeczalnym prawem uniwersytetu jest prawo do zapewnienia naukowcom możliwości prowadzenia badań podstawowych. Powstawanie nowych praw i idei, choćby najbardziej odkrywczych, nie jest jednak innowacją. Jest nią dopiero skuteczne wdrożenie nowego pomysłu w praktycznym zastosowaniu. Uniwersytet, który zamknie możliwości powstawania innowacji, będzie wypełniał swoją dotychczasową misję, jaką jest zapewnienie wykonywania badań podstawowych i tworzenia elit, które stosować będą dotychczasowe standardy. Tak zarządzany uniwersytet, z całą pewnością umożliwi rozwój tym dziedzinom nauk nietechnicznych, w których duże znaczenie przypisuje się poszukiwaniu prawdy i zapewnieniu klarownych standardów etycznych czy moralnych.

Uniwersytet, rozumiany szerzej jako szkoła wyższa, posiada wiele więcej znaczeń, z których wpływ na kształcenie kadr dla gospodarki oraz tworzenie technologii i produktów komercyjnych nie jest wcale wartością najmniejszą. Stąd znaczenia nabierają te tendencje na uniwersytetach, które od *poszukiwania nowych idei* prowadzą do *tworzenia innowacji*, co odzwierciedla w pewnym stopniu zmianę od *akademii* do *przedsiębiorczego uniwersytetu*.

Temat tożsamości uniwersytetów w Polsce jest dziś zagadnieniem żywo dyskutowanym w środowiskach akademickich. Istotny głos w sprawie tożsamości uniwersytetów zabrali uczeni z kręgów humanistycznych i społecznych w dyskusji redakcyjnej na temat intencji i skutków reformy szkolnictwa na łamach „Kultury i Społeczeństwa”, nr 1/2012. Uczeni zaprezentowali wiele krytycznych uwag i opinii związanych z reformą nauki w Polsce. Trudno nie zgodzić się z postawionymi argumentami, wskazującymi duże obszary w organizacji nauki polskiej do kolejnych zmian. Przytoczyć tu można kilka zagrożeń z przedstawionych przez uczonych, takich jak: zanikanie roli formacyjnej uniwersytetu, obniżenie jakości kształcenia, niebezpieczeństwo degradacji szkół wyższych do szkół zawodowych czy zuniformizowanie wymogów stawianych uczelniom prezentującym odmienne dziedziny nauki (Tarkowska 2012: 3-36).

Przedstawione zagrożenia są realnymi wyzwaniem, z którymi styka się środowisko akademickie. Warto jednak zwrócić uwagę, że reforma nauki umożliwiająca realizację na uniwersytetach ideałów praktyczności i przedsiębiorczości jest ideą, która ma umożliwić taki rozwój uczelni, aby mogły konkurować z najlepszymi ośrodkami na świecie. Najlepsze sprawdzone wzorce zaobserwować można w tych uczelniach, gdzie duch otwarcia na przedsiębiorczość i współpracę z gospodarką jest nie tylko obecny, ale i żywy. Rola formacyjna uniwersytetów nie zostaje na uczelniach przedsiębiorczych ograniczona, wręcz przeciwnie: ukierunkowuje studentów na budowanie nowej tożsamości, w odpowiedzi na oczekiwania współczesnej globalnej gospodarki.

Oczywiście, pozostaje pytanie o proporcje rozwijania dziedzin związanych z przedsiębiorczością na uczelniach technicznych i nietechnicznych. Warto jednak wspomnieć, że istnieją już przykłady sukcesów komercjalizacji wiedzy w naukach społecznych. Do takich sukcesów należy powstanie przedsiębiorstw, założonych w oparciu o wiedzę naukową zdobytą na uniwersytecie. Za przykład może tu posłużyć działalność gospodarcza oparta na metodzie nauczania filozofii przy pomocy klocków (Kubat, Spychała 2011: 195-207).

Transfer wiedzy z nauk społecznych i ekonomicznych do gospodarki jest już na polskich uczelniach rzeczywistością. Zaobserwować go możemy także w takich dziedzinach, jak marketing internetowy czy badania rynku w sieciach społecznościowych z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi informatycznych.

Dla porównania, na uczelniach w USA starannie kultywowany jest duch przedsiębiorczości, pochodzący z bogatej tradycji aktywności wspieranej przez mechanizmy ułatwiające praktykę gospodarczą³. Uniwersytety skoncentrowane są na badaniach praktycznych korzystnych dla rozwoju gospodarki. Istnieją liczne państwowe oraz prywatne laboratoria. U podstaw pozycji gospodarczej USA leży m.in. silna kultura wsparcia, ujawniająca się przez ułatwienie dopływu kapitału (państwowego, jak i prywatnego) do małych przedsiębiorstw, wielkich koncernów, jak i do firm typu *start-up*.

Wspólną cechą kultury przedsiębiorczości na uczelniach, zarówno w USA, jak i w UE, jest jednak brak skutecznego zarządzania strategicznego – czynnika, który od wielu pokoleń charakteryzuje rozwój gospodarek Dalekiego Wschodu, decydując o ich obecnej pozycji lidera gospodarki światowej⁴. Model „otwartej innowacji” realizowany jest także na polskich uczelniach, m.in. w procesach prowadzących do promowania przedsiębiorczości akademickiej⁵. Warto prześledzić zmiany w modelach uprawiania nauki na uczelniach, które doprowadziły do etapu, w którym przedsiębiorczość jest możliwa.

ROZWÓJ HISTORYCZNY INNOWACJI NA UCZELNIACH

Innowacje organizacyjne i społeczne w większym stopniu niż innowacje techniczne prowadzą do zmian kulturowych, wpływając na kształtowanie systemów wartości i stylów życia zarówno jednostek, jak i społeczności, których dotyczą⁶. Jednym ze źródeł innowacji społecznych (w przeciwieństwie do innowacji technicznych powstających w ogromnej mierze w przemyśle) pozostają środowiska akademickie. Dotychczasowy model polskich uczelni oparty jest wyraźnie na oświeceniowych podstawach, które nie sprzyjały innowacjom społecznym. W uczelniach następują jednak zmiany, które powodują ich rozwój, a mogą wynikać z procesów generowanych przez innowacje społeczne.

Przyjmuje się, że założycielem pierwszej dojrzałej uczelni oświeceniowej, w oparciu o rewolucyjne (innowacyjne) idee, był Wilhelm von Humboldt, oświeceniowy filozof, od 1809 dyrektor pruskiej Sekcji Wyznań i Oświaty. Humboldt zapisał się w historii jako reformator szkolnictwa w sferze zarówno teoretycznej, jak i organizacyjnej. Był zwolennikiem spójnego procesu wychowania, w którym wszystkie etapy edukacyjne byłyby skoordynowane w jednolitym systemie kształcenia opartym o predyspozycje i autonomię jednostki (Andrzejewski 1989: 27 i następne). Założony przez niego Uniwersytet Berliński wyrósł na fali zmian społecznych i kulturowych po zwycięstwie Napoleona nad monarchią pruską w 1806 r. Humboldt wykorzystał zmiany w strukturach politycznych Prus i dzięki poparciu Jego Królewskiej Mości doprowadził do powołania powszechnej, wyższej uczelni w Berlinie, na której wprowadził swój nowy humanistyczny program nauczania. W tym modelu „idea akademii” odzwierciedlała potrzebę zapewnienia najwyższego i ostatecznego azylu uprawiania nauki dla niej samej (Andrzejewski 1989: 27 i następne). Dzięki temu, że zrealizował swoje koncepcje filozofii polityki, opisane w *Ideen zu einem Versuch Die Grenzen der Wirksamkeit des Staates*, wdrażając je, jak dziś możemy nazwać – jako innowacje społeczne, Uniwersytet Berliński stał się modelowym przykładem uczelni oświeceniowej, dla której przyjęto termin „Uniwersytet Humboldtowski” (Wissema 2009: 24).

Rozpropagowany w Humboldtowskim modelu „idei akademii” paradygmat naukowca prowadzącego prace służące rozwojowi „czystej wiedzy” podlegał czynnikom, opisywanym w literaturze (m.in. w J.G.Wissema *Towards the Third Generation University, Managing the university in transition*), które w konsekwencji ukształtowały stabilne funkcjonowanie paradygmatu uniwersytetu, istniejącego aż po dziś dzień. Paradygmat Humboldtowskiego modelu uniwersytetu, realizującego idee oświeceniowe, jest widoczny do dziś na polskich uczelniach. Podlega on jednak nowym trendom, które stwarzają uniwersytetom nowe możliwości rozwoju.

U źródeł złożonych procesów powodujących zmiany w szkołach wyższych od połowy XX w., wyróżnić można następujące czynniki:

- „Problemy utrzymania jakości, wynikające z masowego napływu studentów od lat 60 XX w.

³ Przykładem mechanizmów ułatwiających praktykę gospodarczą mogą być inwestycje Stanów Zjednoczonych w kapitał ludzki poprzez wsparcie szkoleń pracowników, doskonalenie umiejętności zawodowych i wprowadzanie na uczelniach zajęć z przedsiębiorczości (Por. Mansfield 2002: 344-345).

⁴ Strategie innowacyjności oparte na ustnej informacji od dr Mieczysława Mazurka, Corporate Scientist, 3M Company.

⁵ Tamże

⁶ Tamże

- Niemożność zarządzania uniwersytetami w tradycyjny sposób, spowodowana wzrostem liczby studentów.
- Globalizacja, która dociera do uniwersytetów, rodząc konkurencję na trzech polach: o studentów, o naukowców i o kontrakty badawcze.
- Rosnące koszty prowadzenia przełomowych badań.
- Wyzwanie, jakim są badania o najwyższej jakości prowadzone przez specjalistyczne instytuty badawcze spoza struktur uniwersyteckich.
- Rządowe oczekiwania wobec uniwersytetów dotyczące ich roli w napędzaniu przez technologie wzroście gospodarki opartej na wiedzy.
- Otwarcie uczelni w dziedzinie badań przemysłowych i możliwości współpracy z przemysłem” (Wissemma 2009: 10)

W celu sprostania powyższym, nieuniknionym w światowej konkurencji wyzwaniom, na uczelniach zaszły zmiany, które prowadzą do formowania się Uniwersytetu Trzeciej Generacji (3GU), powoli zastępującego poprzedni model „Uniwersytetu Humboldtowskiego”. Rdzeniem uczelni realizującej model 3GU (Wissemma 2009: 42), jak i pierwotnym sensem jej funkcjonowania, są nadal badania podstawowe. To, co wyróżnia współczesne prace badawcze, to fakt, że stają się w coraz większej mierze interdyscyplinarne, a prowadzone są w międzynarodowych sekcjach akademickich.

Istotna zmiana następuje w celach funkcjonowania uczelni, gdzie obok działalności naukowej i dydaktyki, równie istotna staje się współpraca z gospodarką. Praktyczne i komercyjne wykorzystanie rezultatów prac badawczych, poprzez zaangażowanie wielu podmiotów zobligowanych do wypracowania nowych jakościowo standardów współpracy, jawi nam się jako innowacja społeczna na uczelniach, stanowiąca nowość w dotychczasowej działalności ukierunkowanej na dydaktykę i badania.

MODELOWE PRZYKŁADY UCZELNI, KTÓRYCH SUKCES OPARTY JEST NA INNOWACJACH SPOŁECZNYCH

Rozważając innowacje społeczne, będące warunkiem podstawowym dla komercjalizacji wyników badań naukowych, bez których procedury uczelniane będą utrzymywały tylko dotychczasowe status quo, przedstawiam dwa studia przypadków innowacyjnych spółek powstałych na uczelniach, które wprowadziły w praktyce ideały 3GU.

Pierwszą z nich jest spółka Isis Innovation Ltd. (ISIS) powstała na Uniwersytecie Oksfordzkim (Oxford)⁷. Z inicjatywy zarządu uczelni spółka stanowi w 100% własność Uniwersytetu Oksfordzkiego. Została ona utworzona w 1987 roku w celu komercjalizacji rezultatów prac badawczych powstających na Uniwersytecie. Spółka zarządza całym procesem komercjalizacji, począwszy od zbierania informacji o innowacjach powstających na Uniwersytecie, oceny ich potencjału komercyjnego, poprzez bezpośrednie inwestycje kapitałowe i zarządzanie portfelem praw intelektualnych. Szczególną misją spółki jest otwarcie na naukowców, którzy chcą skomercjalizować wyniki swoich badań.

U podstaw sukcesu ISIS leżą z jednej strony wielorakie relacje społeczne pracowników ISIS, którzy najczęściej trafiają do ISIS z bagażem doświadczeń i kontaktów pozyskanych w czasie pracy w przemyśle. Z drugiej strony podstawą sukcesu były zmiany w polityce własności intelektualnej wdrożonej przez Uniwersytet Oksfordzki, będące odpowiedzią na rozwój przedsiębiorczości od początku lat 80. XX w., związaną z tworzeniem i przyciąganiem firm high-tech do parków naukowych istniejących przy uczelniach. Polityka własności intelektualnej Uniwersytetu obejmuje następujące cechy:

1. Uniwersytet zachowuje prawo własności wszystkich prac badawczych pracowników i studentów wynikających z działań na Uniwersytecie;

⁷ Opracowano na podstawie ustnych informacji od dr Paula Whyte’a, kierownika projektu w Isis Innovation Ltd.

2. Uniwersytet wspomaga naukowców, którzy chcą skomercjalizować wyniki swoich badań poprzez patentowanie, firmy odpryskowe, licencje i doradztwo;
3. Wprowadzenie przejrzystego systemu nagród dla badaczy poprzez tantiemy z licencji, udziały w firmach odpryskowych, dochody z doradztwa;
4. Stworzenie przez kierownictwo Uniwersytetu przyjaznego środowiska dla komercjalizacji i przedsiębiorczości akademickiej, w którym kariera przedsiębiorcy jest postrzegana jako równorzędna z karierą naukową.

Aktywność biznesowa ISIS obejmuje selekcję nowych technologii oraz analizę ekonomiczną dostarczanych z Uniwersytetu wyników prac badawczych. Następnie zespół bada możliwości finansowania inwestycji i przygotowuje biznes plan przedsięwzięcia. W skład zespołu wchodzi też naukowcy, badacze wywodzący się z Oksfordu, a doświadczeni specjaliści w zarządzaniu transferem wiedzy i technologii (TWT) i innowacjami wchodzi często do kierownictwa lub rad nadzorczych nowo powstających spółek. Kierownicy projektów nabierający doświadczenia w zarządzaniu TWT w ISIS, zostają często menadżerami w centrach TWT w UE i na świecie lub wchodzi do zarządu nowo powstałych spółek.

Głównym źródłem przychodów ISIS nie są jednak korzyści z prowadzenia spółek *spin-out*, lecz wpływy z licencjonowania technologii. Obecnie liczba aktywnych licencji przekracza 400. Według strategii ISIS, partnerzy licencyjni wybierani są według przewidywanego rozwoju technologii i planowanej ekspansji na określonym rynku. W przypadku partnerów z branży medycznej i opieki zdrowotnej partnerzy dobierani są na podstawie analizy zapotrzebowania produktów końcowych (np. leków) dla krajów rozwijających się. ISIS zwykle ponosi wstępne koszty licencjonowania (m.in. uzyskania patentu) i odzyskuje je z opłat licencyjnych.

W ISIS każdy zainteresowany naukowiec z Oksfordu w uporządkowany sposób zostaje przeprowadzony przez ścieżkę komercjalizacji. W spółce opracowano procedury obejmujące metody postępowania od pomysłu przyniesionego przez naukowca pragnącego skomercjalizować wyniki swoich badań, aż do wyjścia z inwestycji po osiągnięciu oczekiwanego zysku. Jedną z opracowanych metod jest sposób opieki nad badaczem od pierwszej chwili jego kontaktu z ISIS. W momencie zgłoszenia wynalazku przez naukowca zostaje mu przypisany kierownik projektu (*Project Manager*). Kierownik danego projektu wdrożeniowego ma obowiązek utrzymania ścisłej relacji opartej na komunikacji z badaczem lub ich grupą, nawiązuje z nimi często nieformalne kontakty w celu dopracowania strategii biznesowej, analizy możliwości zastosowania i upowszechnienia wynalazku.

Bliskie kontakty podczas projektu wdrożeniowego zawężają się jeszcze bardziej, im bliżej jest finalizacji kontraktu, a to z tej przyczyny, że zaczynają się uwidaczniać przyszłe korzyści. Jednym ze sposobów na łagodzenie skomplikowanych relacji są słynne „obiady czwartkowe”, na których spotykają się inwestorzy, kontrahenci i naukowcy zainteresowani nawiązywaniem kontaktów. Od 1990 r. spotkania zostały ukonstytuowane w Oxford Innovation Society, stanowiące platformę współpracy, wymiany doświadczeń i informacji. Stowarzyszenie jest „oknem” dla przedsiębiorców, dając im możliwość wglądu na badania naukowe prowadzone na Oksfordzie i sprzyja budowie powiązań pomiędzy przemysłem a społecznością akademicką.

Relacje społeczne stały się na tyle efektywnym motorem generowania przychodów, że Isis osiągnęła przychody w 2012 r. na poziomie 10,2 mln £⁸. W ostatniej dekadzie łączny przyrost przychodów wyniósł 20%. W ubiegłym roku został wygenerowany zwrot z inwestycji dla Oksfordu w wysokości 5,3 mln £, a kapitał udziałowy Oksfordu wzrósł o wartość 3 mln £ poprzez udziały w pięciu nowych *spin-outach*. Tym samym portfolio udziałów Oksfordu w *spin-outach* osiągnęło poziom 45 mln £.

Przykładem typowej oksfordzkiej spółki może być utworzona w 2012 r. *RUN3D Ltd*. Spółka oferuje pierwszą w Europie skomputeryzowaną metodę trójwymiarowej analizy ruchu (ang. *3D motion analysis*). Metoda ta umożliwia ocenę nieprawidłowości stawiania kroków, która ma pozwolić na zapobieganie wybranym urazom i kontuzjom u biegaczy. „Istotą usługi RUN3D jest system wielu kamer podczerwieni połączonych z wyrafinowanym systemem pozyskiwania danych opracowanym przez prof. Reeda Ferbera z Running Injury Clinic, University of Calgary. Pełna ocena zajmuje dwie godziny i jest uzupełniona specjalistycznym

⁸ Wszystkie dane w poniższym akapicie pochodzą z 2012 Annual Report Isis Innovation. Raport zamieszczony na <<http://www.isis-innovation.com/documents/IsisAnnualReport2012.pdf>>, dostęp 12 marca 2013.

doradztwem. Koszt pełnej analizy dla jednej osoby oszacowany jest na 295 £, ale przewiduje się rabaty dla zorganizowanych grup sportowców⁹.

Warto zauważyć, że fakt, że spółka ISIS powstała w celu komercjalizacji wyników badań powstających na Uniwersytecie Oksfordzkim, nie wyklucza współpracy z innymi uczelniami, a może stać się istotnym warunkiem sukcesu, jak w przypadku RUN3D.

Drugą z wybranych uczelni, w której kapitał i relacje społeczne są dominującym czynnikiem sukcesu w transferze wiedzy i technologii jest Politechnika w Hamburgu (TUHH) ze spółką TuTech Innovation GmbH (TuTech). Początki procesu prowadzącego do uformowania się spółki w dzisiejszej postaci można zauważyć od 1982 roku, w którym powstało biuro transferu technologii jako wyodrębniona jednostka TUHH.

Dzięki staraniu władz uczelni i władz miasta, w 1992 roku powstała spółka TuTech, w której TUHH posiada 51% udziałów, a Miasto Hamburg 49%. TuTech został pierwszą spółką należąca do uczelni w Niemczech, której celem jest transfer wiedzy i technologii z uczelni do przemysłu. Spółka wpisuje się w strategię rozwoju regionu, której jednym z głównych celów jest wsparcie konkurencyjności lokalnych przedsiębiorstw na globalnym rynku.

W spółce kluczowym stymulatorem działań na polu komercjalizacji wiedzy jest wsparcie władz i świadomość potrzeby inwestowania w ośrodki transferu wiedzy i technologii w celu osiągnięcia przyszłych zysków. Przedstawiciele TuTech podkreślają, że sukces ich spółki wynika w dużej mierze ze wsparcia władz Hamburga, które wprowadziły regulacje prawne sprzyjające działalności spółkom powstającym na uczelni. Jako przykład można tu nadmienić zmiany w prawie federalnym umożliwiające pozyskiwanie korzyści dla twórcy w wysokości 30% dochodu z komercjalizacji¹⁰.

Współpraca pomiędzy władzami uczelni i miasta jest przykładem innowacji społecznej na poziomie regionu. Dzięki relacjom społecznym na tym poziomie, możliwe są sukcesy TuTech mające wymierny efekt. Znaczna część przychodów TuTech, ok. 70%, pochodzi z kontraktów z przemysłem, a pozostała część głównie z długoterminowych projektów publicznych. Łącznie daje to przychody na poziomie kilkunastu milionów euro, a w 2010 roku ponad 17 mln euro.

Przedstawione przykłady spółek (Isis w Oksfordzie i TuTech w Hamburgu), choć istniejących w różnych warunkach prawnych i społecznych, pozwalają ujrzeć wzrost znaczenia innowacji społecznych w procesie komercjalizacji wyników badań naukowych uczelni.

Na gruncie polskim dobrym przykładem innowacji społecznej jest proces formowania się spółki EIT+. W skład konsorcjum składającego się na udziałowców spółki weszły publiczne uczelnie wrocławskie. Politechnika Wrocławska nie weszła w skład konsorcjum.

Spostrzegamy tu konsekwencję wprowadzenia zmiany, która nie spotyka się z pełną i jednomyślną aprobatą środowiska, w którym powstaje. Zjawisko to zostało uogólnione przez H. Scheparda w *Innovation – Resisting and Innovation Producing Organizations* w sformułowaniu tezy, że każda zmiana jest naruszeniem istniejących interesów, a więc naruszeniem dotychczasowego *status quo* (Jermakowicz, Krawczyk 1985: 141).

Etapy zmian przy wprowadzaniu innowacji zostały przedstawione już przez G. Watsona w *Resistance of Change* (Jermakowicz, Krawczyk 1985: 141 i następne). Zjawisko narastania oporu wobec wprowadzanej innowacji zostało podzielone przez G. Watsona na etapy.

Etap 1 – pionierski. Opozycja wobec zmiany jest masowa i spójna. Projektodawcy zmiany są traktowani jako marzyciele i wizjonerzy. Grupa reprezentująca dotychczasowe *status quo* jest przekonana o słuszności własnych racji, lecz nie jest w stanie ich pewnie obronić.

Etap 2 – rozpoczynają się działania mające na celu wprowadzenie reformy. Siły „za” i „przeciw” zaczynają się coraz wyraźniej krystalizować. Osoby spostrzegające zmianę jako możliwość utraty czegoś – są przeciwko niej, wprowadzające zmianę, spostrzegają ją jako spełnienie obietnicy uzyskania pewnych korzyści.

⁹ Cyt. za: Injury-free running with Oxford spin-out RUN3D, <<http://www.isis-innovation.com/news/news/InjuryfreerunningwithspinoutRun3D.html>>, dostęp 19 grudnia 2012.

¹⁰ Informacje przekazane osobiście przez Helmuta Thamera podczas seminarium w TuTech Innovation GmbH 14 lutego 2011.

Etap 3 – dochodzi do konfrontacji w bezpośrednim konflikcie. Opozycja stara się zablokować projekt zmiany. Ci, którzy widzą zmianę jako potrzebną – nie mogą zrozumieć oporu adwersarzy. Tu stwarza się też pole do kolejnych innowacji społecznych, w których możliwe jest stworzenie koalicji będącej w stanie pokonać przeciwników zmian lub takie przekonanie oponentów, aby przeprowadzić zmianę razem z nimi.

Etap 4 – w przypadku wygranego sporu, zmiana jest wprowadzana. Dotychczasowa opozycja staje się ukrytą opozycją lub rozpoczyna się kolejny proces jej pozyskiwania, może jeszcze nie jako partnerów, ale częściowych zwolenników.

Etap 5 – zakończenie wprowadzenia zmiany. Dotychczasowi adwersarze, jeśli nie przyłączą się do zwolenników zmiany, stają się mniejszością, jak ich przeciwnicy – pionierzy zmiany w pierwszej fazie cyklu.

Cykl może się powtórzyć, o ile powstanie nowy pomysł na zmianę w kolejnej grupie osób. W ten sposób pojawia nam się systematyczność, która jest konieczna, aby innowacja społeczna wpisała się trwale w struktury określonej organizacji.

PRZYSTĄPIENIE UCZELNI DO KLASTRÓW

Według definicji akceptowalnej przez większość autorów, klastr to grupa podmiotów działających w ramach jednego sektora lub powiązanych sektorów, które znajdują się w bliskim sąsiedztwie geograficznym i które ściśle ze sobą współpracują. Przystąpienie podmiotów gospodarczych, uczelni, instytucji otoczenia biznesu ukierunkowane na wspólne działanie daje możliwość kreowania efektu synergii poprzez współpracę i kooperację w celu tworzenia łańcucha wartości (Frankowska 2012: 14).

W przypadku przystąpienia uczelni do klastra mamy do czynienia z innowacją społeczną, ponieważ jest ono wyrazem wyjścia z zamkniętych sal wykładowych i laboratoriów w kierunku zupełnie nowej płaszczyzny współpracy, jaką daje powiązanie kooperacyjne w ramach klastra.

Idea klasteringu jest przykładem takiej formy organizacyjnej, która powstaje dzięki relacjom społecznym zachodzącym pomiędzy osobami reprezentującymi zaangażowane podmioty, wśród których zrodzić się mogą kolejne innowacje społeczne.

Łańcuch wartości będący treścią powiązania kooperacyjnego w ramach klastra, wprowadza pewne wartości początkowe, ale jednocześnie nie jest dany od początku, lecz nowe wartości tworzą się w nim podczas wzajemnych relacji pomiędzy osobami z instytucji zaangażowanych w celu wyprodukowania nowych produktów bądź usług. Można powiedzieć, że w przypadku przystąpienia szkoły wyższej w roli organizacji badawczej, rezultat przystąpienia do klastra jest nieznany, tak jak nieznany jest efekt nowego eksperymentu. Znane są jedynie założenia, które prowadzą do przygotowania wspólnego rezultatu.

Idea powiązań kooperacyjnych tworzonych w ramach klastra spotkała się też ze zrozumieniem ze strony instytucji rządowych. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości pod patronatem Ministra Gospodarki podjęła inicjatywę wsparcia klastrów poprzez ich dofinansowanie i umożliwienie rozwoju kapitału ludzkiego, który jest źródłem innowacji społecznych. Jednym z przedsięwzięć PARP, które z założenia miało być wsparciem dla konkurencyjności polskiej gospodarki, zostało ukształtowane w inicjatywę „Polskie klastry i polityka klastrowa” i w praktyce zostało ujęte w dwa działania:

„Działanie 1: Wsparcie rozwoju klastrów w Polsce poprzez upowszechnianie i popularyzowanie informacji związanych z ich powstaniem i funkcjonowaniem oraz budowanie platformy wymiany wiedzy, dobrych praktyk i komunikacji, jak również promowanie klastrów i ich osiągnięć.

Działanie 2: Wsparcie instytucji i organizacji odpowiedzialnych za kształtowanie polityki klastrowej poprzez budowanie między nimi przestrzeni dialogu. Realizacją tego działania zajmuje się grupa robocza ds. polityki klastrowej, w skład której wchodzi przedstawiciele administracji centralnej i samorządowej. Celem działania 2 jest wypracowanie kierunków i założeń polityki klastrowej na kolejne lata. Służą temu wnioski i

rekomendacje wynikające z obecnie realizowanej polityki w obszarach mających wpływ na rozwój klastrów w Polsce oraz analiza zagranicznych doświadczeń i dobrych praktyk¹¹.

Rola instytucji rządowej sprowadza się w tych działaniach do promocji idei klasteringu oraz do wsparcia instytucji, które politykę klastrową będą wdrażać i rozwijać. W takiej formie stanowi więc ona początek zmian, które stać się mogą innowacją społeczną, a z czasem może nawet systematyczną innowacją społeczną. Systematyczna innowacja jest tu rozumiana jako zbiór ciągłych działań, składających się z nieciągłych zadań, czyli różnych procesów. Instytucja wprowadzająca systematyczną innowację społeczną jest zatem zdolna łączyć ze sobą niezależne procesy innowacji (Trias de Bes, P. Kotler, 2013: 17).

Przykładem współpracy różnych instytucji w ramach inicjatywy klastrowej jest Creativro. Jest to klaster, który powstał z inicjatywy spółki miejskiej *Agencji Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej* we współpracy z wrocławskimi uczelniami kształcącymi specjalistów w branży multimedialnej. Projekt ten zakłada integrację lokalnych firm tworzących gry komputerowe, interaktywne animacje i rozrywkę, aby w pełni wykorzystać potencjał zawarty w przedsiębiorstwach z branży multimedialnej. Wspieranie przedsiębiorczości w zakresie branż kreatywnych idzie tu w parze z promocją aglomeracji wrocławskiej jako lidera branży multimedialnej w Polsce oraz wykształceniu dla tej branży odpowiedniej kadry specjalistów. Wyrazem aktywnego udziału w klastrze jest otwarcie przez jedną z uczelni studiów z zakresu projektowania gier komputerowych (Szultka 2012: 127).

PODSUMOWANIE

Innowacje, zwłaszcza społeczne i organizacyjne, które powstają na uczelniach, stanowią źródło nowych kierunków rozwoju i wpływają na model uprawiania nauki. Tak jak innowacją społeczną w przypadku uformowania się Uniwersytetu Humboldtowskiego było uprawianie nauki dla niej samej oraz ułatwienie komunikacji przez wprowadzenie języków narodowych na uczelniach, to w przypadku uczelni realizującej model Uniwersytetu Trzeciej Generacji, innowacje społeczne jawią się w postaci sieci współpracy funkcjonujących dzięki powiązaniu osób z różnych instytucji stwarzających warunki dla komercjalizacji wyników prac badawczych, a także innych przejawów przedsiębiorczości akademickiej.

Fakt istnienia zagrożeń powstających w czasie zmian w szkolnictwie wyższym nie powinien jednak prowadzić do konkluzji, że rozwój przedsiębiorczości, transferu technologii i wiedzy na uniwersytetach powinien zostać wstrzymany. Trudno też sobie wyobrazić, że innowacje będą powstawały w odcięciu od ożywczego źródła, jakim są badania podstawowe.

Warto podkreślić, że współcześnie na uczelniach polskich widoczny jest taki rodzaj innowacji społecznej, która ukazuje pewien kierunek zmian w szkołach wyższych. Jest nią nawiązanie współpracy pomiędzy uczelnią a podmiotami zaangażowanymi w łańcuch wartości, który powoduje formowanie się nowych struktur, takich jak np. klaster.

Kapitał społeczny, jaki nieodłącznie pozostaje źródłem innowacji społecznych, jest tworzony dzięki formalnym i nieformalnym relacjom powstającym na różnorodnych poziomach współpracy, począwszy od osobistych relacji, poprzez relacje na poziomie uczelni, a skończywszy na współdziałaniu z władzami rządowymi i samorządowymi. Przykłady innowacji społecznych, jakie zachodzą na uczelniach pozwalają wyciągnąć wniosek, że innowacje te zachodzą pomiędzy osobami. Nabierają jednak szerszego, społecznego wymiaru, ponieważ stanowiska osób wobec innowacyjnej zmiany zachodzą i powodują określone konsekwencje w systemie relacji społecznych.

Na przykładzie przemian uniwersytetów widzimy, że to właśnie innowacje społeczne sprzyjają ich rozwojowi. Zmiany na uczelniach prowadzą do innowacji społecznych wtedy, gdy są ukierunkowane na rozszerzenie perspektyw nauki.

Z punktu widzenia władz uczelni sprzyjającym utrzymaniu dotychczasowego *status quo*, uczelnie posiadają stabilne struktury, dla których wszelkie gwałtowne zmiany mogą być niekorzystne. Uczelnie nie są jednak niezmiennymi instytucjami, a zmiany zachodzą w nich także skokowo, a nie ewolucyjnie. Uczelnie, w których nie zachodzą zmiany w ciągu jednego czy nawet kilku pokoleń, nie są jednakże na straconej pozycji. Parafrazując

¹¹ Cyt. za: *Klastering w województwie dolnośląskim*, PARP, Warszawa 2011, s. 2. Katalog powstał w ramach przedsięwzięcia „Polskie klastering i polityka klastrowa” i jest współfinansowany przez UE ze środków EFS w ramach projektu systemowego PARP „Rozwój zasobów ludzkich poprzez promowanie wiedzy, transfer i upowszechnianie innowacji” z POKL, poddziałanie 2.1.3.

słowa Francisa Fukuyamy (który stworzył, a następnie zrewidował własną koncepcję *końca historii*), ich koniec historii nie może nastąpić, dopóki nie ustanie postęp w nauce (Fukuyama 2005: 30). Wręcz przeciwnie, wydaje się, że postęp nauki jest obecnie szybszy niż kiedykolwiek w historii, a innowacje społeczne i organizacyjne stanowią kluczowy jego element. Dlatego kluczowy, ponieważ technologie, usługi, produkty powstające na uczelniach są zawsze osadzone w kontekście społecznym.

BIBLIOGRAFIA

- Andrzejewski, Bolesław. 1989. *Wilhelm von Humboldt*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo "Wiedza Powszechna".
- Brzeziński, Jerzy M. 2012. *Po co Akademia? O dostojności nauki*, „Nauka”, nr 2, s. 21-31.
- Drucker, Peter F. 1992. *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Drucker, Peter F. 1950. *The new society. The anatomy of industrial order*. New York: Harper Brothers Publishers.
- Frankowska, Marzena (red.). 2012. *Tworzenie wartości w klastrze*. Warszawa: PARP.
- Fukuyama, Francis. 2005. *Koniec człowieka. Konsekwencje rewolucji biotechnologicznej*. Kraków: Wydawnictwo Znak.
- Humboldt, Wilhelm. 1947. *Ideen zu einem Versuch Die Grenzen der Wirksamkeit des Staates*. Wuppertal: Ley Wiegandt.
- Isis Innovation. <<http://www.isis-innovation.com>>, dostęp 5 lipca 2014.
- Klamut, Mirosława i Ewa Szostak (red.). 2010. *Jaka polityka spójności po roku 2013*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Kotler, Philip i John A. Castilione. 2013. *Chaos. Zarządzanie i marketing w erze turbulencji*. Warszawa: MT Biznes.
- Jonasz, Władysław i Katarzyna Kozioł. 2007. *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*. Warszawa: PWE.
- Kubat, Katarzyna i Jarosław Marek Spychała. 2011. ΔΕΓΩ-ΔΟΓΟΣ. W: S. Rudnicki (red.), *Nowe perspektywy. Nauki społeczne dla gospodarki*. Kraków: Wyższa Szkoła Europejska im. ks. Józefa Tischnera.
- Marciniak, Stefan. 1997. *Innowacje i rozwój gospodarczy*. Warszawa: Ośrodek Nauk Społecznych Politechniki Warszawskiej.
- Matusiak, Krzysztof B. (red.). 2010. *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*. Warszawa: PARP.
- Matusiak, Krzysztof B. (red.). 2010. *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce. Raport 2010*. Warszawa: PARP.
- Mikosik, Stanisław. 1993. *Teoria rozwoju gospodarczego Josepha A. Schumpetera*. Warszawa: PWN.
- Pietrzyk, Irena. 2002. *Polityka regionalna Unii Europejskiej i regiony w państwach członkowskich*. Warszawa: PWN.
- Podręcznik Oslo: zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Warszawa: Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, Urząd Statystyczny Wspólnot Europejskich 2008.
- Santarek, Krzysztof (red.). 2008. *Transfer technologii z uczelni do biznesu. Tworzenie mechanizmów transferu technologii*. Warszawa: PARP.
- Schumpeter, Joseph A. 1995. *Kapitalizm, Socjalizm, Demokracja*. Warszawa: PWN.
- Szultka, Stanisław (red.). 2012. *Klasy w sektorach kreatywnych- motory rozwoju miast i regionów*. Warszawa: PARP.
- Tarkowska, Elżbieta (red.). 2012. *Intencje i skutki reformy szkolnictwa wyższego – dyskusja redakcyjna*, „Kultura i Społeczeństwo”, T. 56, nr 1, s. 3-36.
- Tidd, Joe i John Bessant. 2011. *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.

Trias de Bes, Fernando i Philip Kotler. 2013. *Innowacyjność przepis na sukces. Model „od A do F”*. Poznań: Dom Wydawniczy REBIS.

Whitfield, Percy Ronald. 1979. *Innowacje w przemyśle*. Warszawa: PWE.

Wise, Emily i Casper Høgenhaven (red.). 2012. *Popytowe podejście do tworzenia innowacji- doświadczenia krajów skandynawskich*. Warszawa: PARP.

Wissema, J.G. 2009. *Towards the Third Generation University, Managing the university in transition*. Wrocław: Wydawnictwo Zante.

INNOVATIONS AND THE COMMERCIALIZATION OF KNOWLEDGE

The paper analyses the subject of change processes at universities. The main thesis concerns the concept that changes at universities are triggered by social innovations. The author explores the problem of the changing paradigm of universities' role from the concept of purely scientific institution to a university which commercializes its scientific results, tracing its origins as related with social networks. In this context, the term of social innovation is defined in the perspective of its receivers. The paper shows examples of social innovations in relationships between universities and external actors: case studies of ISIS Innovation in Oxford and TuTech in Hamburg, as well as the concept of clusters as the most developed form of social networks with active participation from universities so far. The author analyses how the idea of change may contribute to universities' development. The text includes conclusions accentuating the value of regular social innovation in universities' organization and that social innovations are always generated by specific individuals.

Keywords: social innovation, university development, third generation university.