UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

STUDIA I PRACE WYDZIAŁU NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA NR 37, t. 2

Anna Busłowska*
Uniwersytet w Białymstoku

TRIPLE HELIX A MOŻLIWOŚCI KREOWANIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Streszczenie

Pojęcie zrównoważonego rozwoju stało się podstawowym paradygmatem rozwojowym. Za jego główny cel przyjmuje się zaspokojenie wszystkich (fizycznych i psychicznych) potrzeb człowieka za pomocą prawidłowego kontaktu i stosunku do środowiska przyrodniczego. Rozwój innowacyjności w ramach modelu Triple Helix ma szansę wspomóc realizację powyższego celu. Zatem te dwie koncepcje mogą się wzajemnie uzupełniać i sprzyjać rozwojowi.

Słowa kluczowe: model Triple Helix, zrównoważony rozwój, innowacyjność

Wprowadzenie

Pojęcie zrównoważonego rozwoju stało się podstawowym paradygmatem rozwojowym. Stworzenie w pełni zrównoważonego modelu życia, a więc uzyskanie poprawy jakości egzystencji ludzi na całym świecie, bez rabunkowej eksploatacji ziemskich zasobów naturalnych od lat jest przedmiotem rozważań środowisk politycznych, naukowych, ekologicznych itp. Przede wszystkim podkreśla się potrzebę integracji działań w trzech kluczowych obszarach: wzrostu gospodarczego i równomiernego podziału korzyści, ochrony zasobów naturalnych i środowiska w celu zachowania naszego środowiskowego dziedzictwa

* Adres e-mail: a.buslowska@uwb.edu.pl.

oraz naturalnych zasobów dla przyszłych pokoleń i rozwoju społecznego. Z drugiej strony, jako główną ścieżkę rozwoju wskazuje się budowanie innowacyjnych, konkurencyjnych gospodarek opartych na wiedzy. Jednym z ciekawszych i mało zbadanych podejść do innowacyjności jest model Triple Helix („złoty trójkąt" współpracy sfery biznesu, nauki i administracji). Model ten zakłada, że znaczącą rolę w procesie tworzenia innowacji na równi z przemysłem i administracją w społeczeństwie opartym na wiedzy odgrywają uczelnie wyższe. Ponadto współpraca między trzema głównymi sferami instytucjonalnymi kreuje unikalną politykę innowacji, a każda z tych instytucji, oprócz pełnienia swoich tradycyjnych funkcji, przejmuje w pewnym zakresie rolę dwóch pozostałych. Mając powyższe na uwadze, celem artykułu jest znalezienie odpowiedzi na pytanie, czy i jak założenia koncepcji Triple Helix wpisują się w ideę zrównoważonego rozwoju regionalnego. Czy rozwój współpracy w ramach powyższego modelu może dynamizować procesy zrównoważonego rozwoju?

1. Triple Helix – w kierunku gospodarek innowacyjnych

Triple Helix to podejście do innowacyjności, które zakłada współpracę międzysektorową trzech sfer: administracji publicznej (rządu), jednostek nauki (instytutów badawczych, szkolnictwa wyższego) oraz biznesu (przedsiębiorstw, przemysłu). Dzięki takiej współpracy model Triple Helix umożliwia synergię zapewniającą rozwój innowacyjności i kreację gospodarki opartej na wiedzy[1].

Główne publikacje dotyczące podstaw teoretycznych Triple Helix powstały w ostatniej dekadzie XX wieku. Należy tu jednak podkreślić, że prace z zakresu rozwoju i dyfuzji innowacji, budowania gospodarek opartych na wiedzy powstawały już w pierwszej połowie XX wieku, a wśród głównych teoretyków znajdowali się J.A. Schumpeter (twórca koncepcji innowacyjności), C.U. Lowe, J. Sabato i M. Mackenzie. Podwaliny teoretyczne modelu Triple Helix stworzyli H. Etzkowitz oraz L. Leydesdorff. Ich badania przyczyniły się do upowszechniania koncepcji, która podkreślała rosnącą rolę uniwersytetów we wzajemnych relacjach trzech sfer: nauki, biznesu i administracji publicznej[2].

---

[1] A. Świadek, *Regionalne systemy innowacji w Polsce*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2011, s. 29.

[2] Do prac, które można uznać za źródło formułującego się modelu Triple Helix, zalicza się m.in. prace: H. Etzkowitz, L. Leydesdorff, *The triple helix–university–industry–government*

Na podstawie badań L. Leydesdorffa i H. Etkowitza można wyróżnić dwa podejścia do zagadnienia Triple Helix: instytucjonalne i ewolucyjne. Pierwsze z nich zawiera trzy konfiguracje układu nauka – biznes – administracja: etatystyczną, leseferystyczną, symetryczną[3]. Etatystyczna wskazuje na kluczową rolę administracji (rządu) w budowaniu relacji między wszystkimi sferami. Źródłem przewagi jest tu możliwość tworzenia przepisów i regulacji. Konfiguracja ta dominuje m.in. w Rosji, Chinach, Europie Wschodniej i Ameryce Łacińskiej. Leseferystyczna zakłada z kolei ograniczoną rolę państwa w gospodarce i występuje w USA oraz państwach „azjatyckich tygrysów". Przedsiębiorstwa są siłą napędową gospodarki, a rolą dwóch pozostałych sfer jest jedynie wspieranie działań przedsiębiorców w zakresie innowacyjności. Układ symetryczny przedstawia zrównoważony stan współpracy wszystkich trzech sfer. Ta forma jest charakterystyczna dla społeczeństwa opartego na wiedzy, co najkorzystniej wpływa na tworzenie środowiska innowacyjnego.

Perspektywa ewolucyjna zakłada, że sfera biznesu i administracji to współewolujące podzbiory systemów społecznych. Potencjał innowacyjny stanowi rezultat znaczącej roli uczelni w relacjach dwustronnych oraz wielostronnych. Kluczowe jest przenoszenie elementów z uczelni do biznesu i administracji w celu wygenerowania nowych form instytucjonalnych i społecznych, np. w zakresie produkcji, transferu wiedzy itp.

W literaturze polskojęzycznej zagadnienie Triple Helix jest stosunkowo mało rozpowszechnione. Dominuje podejście ogólne, traktujące omawiane zagadnienie jako element krajowych lub regionalnych systemów innowacji[4]. Pomimo rosnącego udziału kapitału prywatnego w działalności badawczo-rozwojowej zaangażowanie instytucji publicznych nadal decyduje o rozwoju danego obszaru. Należy podkreślić, że rola administracji nie ogranicza się tylko do pośrednictwa między nauką a biznesem, lecz powinna także dotyczyć kształtowania polityki innowacyjnej oraz udostępniać narzędzia i instrumenty wspiera-

relations: a laboratory for knowledge-based economic development, „EASST Review" 1995, vol. 141, s. 14–19; tychże, *Emergence of a Triple Helix of university–in-dustry–government relations*, „Science and Public Policy" 1996, vol. 23, s. 279–286; tychże, *The Triple Helix as a model for innovation studies*, „Science and Public Policy" 1998, vol. 25 (3), s. 195–203.

[3] H. Etzkowitz, L. Leydesdorff, *The dynamics of innovation: from National Systems and „Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations*, „Research Policy" 2000, vol. 29, s. 109–123.

[4] T. Truskolaski, *Kształtowanie warunków współpracy w oparciu o model Triple Helix na przykładzie metropolii białostockiej*, „Ekonomia i Prawo" 2013, tom XII, nr 1, s. 21–34.

nia innowacyjności. Rola sfery administracji publicznej w modelu Triple Helix jest więc aktywna i wpływa bezpośrednio na działalność innowacyjną[5]. Współpraca nie przebiega w każdym przypadku jednakowo. Zauważono, że w różnych regionach Triple Helix mają inną strukturę i ścieżkę rozwoju. Wynika to z dominacji różnych aktorów na danym obszarze, a relacje i powiązania nie mają w tym przypadku charakteru linearnego[6].

2. Koncepcja zrównoważonego rozwoju

Pojmowanie zrównoważonego rozwoju charakteryzuje się interdyscyplinarnym podejściem[7]. Teoria w tym zakresie nie jest skupiona wyłącznie na sprawach środowiska przyrodniczego. Dlatego słuszne wydaje się podejście do rozwoju zrównoważonego w szerszym kontekście – jako rozwoju trwałego, sprawiedliwego społecznie, zgodnego z zasadami etyki i ekonomicznej kalkulacji oraz realizowanego w poszanowaniu praw przyrody. Ogólnie koncepcje dotyczące tego pojęcia można ująć w następujących grupach: jako idee społeczno-filozoficzne, jako teorię rozwoju gospodarczego i jako kierunek badań. Pierwsza z kategorii obejmuje definicje podkreślające harmonizowanie relacji między środowiskiem przyrodniczym a cywilizacyjną aktywnością ludzi we wszystkich wymiarach, do których można zaliczyć: naukę, technikę, gospodarkę, zróżnicowanie społeczne, sferę działalności kulturowej, politykę, wzorce i normy postępowania, wytwory kultury masowej. Drugi sposób pojmowania zrównoważonego rozwoju jest uwarunkowany przez filozofię i dotyczy interpretacji ekonomicznej. Trwałość zrównoważonego rozwoju najczęściej utożsamia się z trwałością kapitału środowiska przyrodniczego, ale może być też rozumiana szerzej: jako pojmowany ilościowo wzrost i jakościowo – dobrobyt[8].

---

[5] Tamże.

[6] M. Ranga, H. Etzkowitz, *Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society*, „Industry and Higher Education" 2013, vol. 27 (4), Special Issue, August, s. 237–257.

[7] *Od koncepcji ekorozwoju do ekonomii zrównoważonego rozwoju*, red. D. Kiełczewski, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2009, s. 18; B.M. Dobrzańska, *Planowanie strategiczne zrównoważonego rozwoju obszarów przyrodniczo cennych*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2007, s. 24–35.

[8] D. Kiełczewski, *Konsumpcja a perspektywy zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2008, s. 16; B. Poskrobko, *Teoretyczne aspekty ekoroz-*

W założeniu teorii rozwój zrównoważony wiąże się nie tylko ze wzrostem dochodu *per capita*, ale także z poprawą innych elementów dobrobytu społecznego[9].

Trzeci sposób rozumienia zrównoważonego rozwoju to kierunek badań naukowych. Istnieje wiele przesłanek przemawiających za rozwijaniem badań w obszarze funkcjonowania makrosystemu: gospodarka – społeczeństwo – środowisko przyrodnicze. Po pierwsze, ekonomia neoklasyczna nie dała odpowiedzi w zakresie niszczenia ekosystemów, co prowadzi do ogólnoświatowej katastrofy ekologicznej. Po drugie, istnieje problem gospodarowania kapitałem wiedzy, który często jest analizowany jako samodzielne źródło bogactwa, obok trzech tradycyjnych (ziemi, pracy i kapitału)[10].

Literatura przedmiotu jest bogata w próby definiowania i rozumienia zrównoważonego rozwoju. Jedna z najpopularniejszych definicji została zaproponowana w raporcie Komisji Brundtland z 1987 roku (określała rozwój zrównoważony jako sposób zaspokajania potrzeb przez współczesne pokolenia, aby przyszłe pokolenia mogły bez ograniczeń realizować swoje potrzeby)[11]. We współczesnej literaturze przedmiotu rozwój zrównoważony jest pojmowany głównie jako „rozwój społeczno-gospodarczy, w którym w celu równoważenia szans w dostępie do środowiska poszczególnych społeczeństw i ich obywateli zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń – następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych”[12].

Za zrównoważony rozwój przyjmuje się taki, w którym synergia aspektów ekonomicznych, środowiskowych i społecznych jest bezpieczna i korzystna dla człowieka, środowiska i gospodarki. W tym rozumieniu rozwój zrównoważony nie jest „hamulcem” postępu, a jego „inicjatorem” i „stymulatorem”.

---

woju, „Ekonomia i Środowisko” 1997, nr 1, s. 10–11 i *Ochrona środowiska i ekorozwój*, red. P. Jeżewski, SGH, Warszawa 2000, s. 39–40.

[9] D. Kiełczewski, *Konsumpcja a perspektywy*..., s. 30–31.

[10] *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Materiały do studiowania*, red. B. Poskrobko, Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku, Białystok 2010, s. 133.

[11] Tamże, s. 11 i nast.

[12] B.M. Dobrzańska, *Planowanie strategiczne*..., s. 31.

3. Innowacyjność w celach zrównoważonego rozwoju

Jak zaznaczono już we wcześniejszym fragmencie, zrównoważonego rozwoju nie należy utożsamiać wyłącznie z ochroną środowiska przyrodniczego. Z drugiej strony jednak, podstawy zrównoważonego rozwoju mają silne ugruntowanie w problemach ekologicznych i ten aspekt w ogólnej koncepcji zrównoważonego rozwoju jest bardzo istotny. Druga strona zagadnienia obejmuje model Triple Helix, który sprowadza się do wzbudzania, kreowania innowacyjności poprzez współpracę podmiotów sfery nauki, biznesu, administracji. Odnosząc się do zagadnień rozwoju, a zarazem mając na uwadze powyższe kwestie, należy odwołać się do dokumentu *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*[13]. Zawarte w niej cele rozwojowe to, obok inteligentnego rozwoju (gospodarce opartej na wiedzy i innowacji), także zrównoważony rozwój, czyli wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej. Powyższe zapisy wskazują na wzajemny charakter opisywanych w artykule zjawisk. Rozwój zrównoważony to budowanie gospodarek konkurencyjnych, a z tym pojęciem wiążą się działania w kierunku innowacyjności. Jest nim np. właśnie współpraca w ramach modelu Triple Helix. Można zatem ocenić, że są to uzupełniające się koncepcje dla efektywniejszego rozwoju poszczególnych regionów UE.

Należy jednak przy tym zauważyć, że idea zrównoważonego rozwoju, być może zbyt nadużywana w polityce i mediach, jest niezbędna w obecnych realiach społecznych i gospodarczych. Ekspansywna, często rabunkowa polityka gospodarcza, narastające problemy społeczne świata (demograficzne, epidemie, wojny) sprowadzają środowisko przyrodnicze do roli pewnego instrumentu, a nie w pełni integralnego systemu. W związku z powyższym zagadnienia innowacyjności, w tym realizowane przez model Triple Helix, powinny wzmacniać integralność systemu społeczno-gospodarczego z ekosystemem danego regionu, państwa, kontynentu. Cele rozwoju zrównoważonego muszą być stawiane i realizowane w różnych obszarach życia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności[14]:

---

[13] *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Komisja Europejska, Bruksela 2010, s. 13–17.

[14] *Sterowanie ekorozwojem*, red. B. Poskrobko, tom I, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998, s. 161–162.

- w ramach celów społecznych: zaspokojenie podstawowych potrzeb ludzkich, podnoszenie jakości życia dla zapewnienia godziwych warunków życiowych, utrzymanie różnorodności kulturowej,
- w ramach celów ekonomicznych: zapewnienie odpowiedniej ilości dóbr i usług, walka z bezrobociem,
- w ramach celów ekologicznych: długookresowe utrzymanie stabilności procesów ekologicznych, ochrona różnorodności gatunkowej, wysoka jakość środowiska przyrodniczego.

Rozwijając współpracę w ramach modelu Triple Helix, wyżej wymienione cele zrównoważonego rozwoju wydają się łatwiejsze do uzyskania niż przy jej braku. Różnorodne podmioty występujące w modelu Triple Helix w różnym stopniu dążą do realizacji wyżej postawionych celów rozwojowych, np. sfera biznesu w szczególności nastawiona jest na cele ekonomiczne (maksymalizacja zysku). Mając powyższe na uwadze, w realizacji modelu Triple Helix szczególną rolę należy przypisać administracji – potencjalnemu animatorowi współpracy, stojącemu też na straży realizacji celów nie tylko ekonomicznych, ale też społecznych i ekologicznych. Natomiast uniwersytety i inne instytucje nauki, działając we współpracy z administracją i biznesem, wpływają pozytywnie na tworzenie odpowiedniego środowiska innowacyjnego. Ważne jest przenoszenie wielu elementów z uczelni (np. komercjalizacji, dystrybucji społecznej) zarówno do biznesu, jak i administracji.

Reasumując zatem powyższe rozważania, należy zauważyć, że koncepcja Triple Helix jest istotna dla bardziej efektywnego osiągnięcia zrównoważonego rozwoju regionu. Zapewnia mu lepsze, synergiczne efekty. Z drugiej strony trzeba dostrzec, że „złoty trójkąt" współpracy w Polsce jest wciąż mało popularny. Jednym z nielicznych obszarów, w których ta kooperacja jest podejmowana, są powstające parki naukowo-technologiczne. Właśnie Białostocki Park Naukowo-Technologiczny powstał z inicjatywy samorządu miasta Białystok, które zarządza nim w formie jednostki budżetowej. Jest w nim rozwijana współpraca zarówno z białostockimi uczelniami wyższymi, jak i lokalnymi przedsiębiorcami. Współpraca ta ma przynieść efekty w postaci wzrostu innowacyjności i kreatywności podlaskich firm. Ten typowo gospodarczy aspekt przejawia się w większości tego typu inicjatyw. Zbyt mało lub całkowicie brak jest rozwijania współpracy na płaszczyźnie innych celów zrównoważonego rozwoju, tj. społecznych i ekologicznych. W przypadku parków naukowo-technologicznych może to być promowanie postaw proekologicznych, pro-

innowacyjnych, tworzenie lokalnej kultury innowacyjności. Zdarza się jednak często, że parki technologiczne tworzą jedynie powierzchnię biurową, a innowacyjność stanowi pojęcie czysto teoretyczne.

Podsumowanie

Można uznać, że założenia i cechy Triple Helix wpisują się w cele zrównoważonego rozwoju. Po pierwsze, za główny cel trwałego rozwoju przyjmuje się korzystniejsze zaspokojenie wszystkich (fizycznych i psychicznych) potrzeb człowieka przez prawidłowy kontakt i stosunek do środowiska przyrodniczego. Ponadto wśród celów szczegółowych można wymienić: wzrost realnego dochodu *per capita*, równy dostęp do zasobów środowiska, zapewnienie sprawiedliwości i bezpieczeństwa, wzrost poziomu wykształcenia, zachowanie bioróżnorodności, trwałe użytkowanie gruntów i ekosystemów itp.[15] Rozwój innowacyjności w ramach modelu Triple Helix ma szansę wspomóc realizację powyższych celów. Zatem te dwie koncepcje mogą się wzajemnie uzupełniać. Dla przyszłych pokoleń niezbędne jest opracowanie racjonalnych ekonomicznie rozwiązań, które ograniczą zużycie zasobów, powstrzymają skażenie środowiska i ocalą naturalne ekosystemy. W realizacji tego ważne jest kreatywne, innowacyjne spojrzenie na szeroko pojmowane problemy współczesnego świata. Współpraca w ramach modelu Triple Helix może być w tym bardzo przydatna.

Literatura

Dobrzańska B.M., *Planowanie strategiczne zrównoważonego rozwoju obszarów przyrodniczo cennych*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2007.

Etzkowitz H., Leydesdorff L., *The dynamics of innovation: from National Systems and „Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations*, „Research Policy" 2000, vol. 29.

Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Komisja Europejska, Bruksela 2010.

Ochrona środowiska i ekorozwój, red. P. Jeżewski, SGH, Warszawa 2000.

[15] *Ochrona środowiska i ekorozwój*..., s. 173–174.

Kiełczewski D., *Konsumpcja a perspektywy zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2008.

Od koncepcji ekorozwoju do ekonomii zrównoważonego rozwoju, red. D. Kiełczewski, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2009.

Poskrobko B., *Teoretyczne aspekty ekorozwoju*, „Ekonomia i Środowisko" 1997, nr 1.

Ranga M., Etzkowitz H., *Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society*, „Industry and Higher Education" 2013, vol. 27 (4), Special Issue, August.

Sterowanie ekorozwojem, red. B. Poskrobko, tom I, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 1998.

Truskolaski T., *Kształtowanie warunków współpracy w oparciu o model Triple Helix na przykładzie metropolii białostockiej*, „Ekonomia i Prawo" 2013, tom XII, nr 1.

Świadek A., *Regionalne Systemy Innowacji w Polsce*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2011.

TRIPLE HELIX MODEL AND POSSIBILITIES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract

The concept of sustainable development has become the main paradigm of development. The main objective of sustainable development is a better meeting of all (physical and mental) human needs through a strong connection and relationship to the natural environment. The development of innovation in frame of the Triple Helix model can help achieve these aims. These two concepts can complement each other and promote development.

Keywords: Triple Helix, sustainable development, innovation
JEL Codes: Q56, O31

Translated by Anna Busłowska