

Tworzenie i rozwój sieci współpracy w zakresie innowacji na przykładzie Sąddeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy

dr Jacek Świtła¹, mgr inż. Witold Wilk²

Streszczenie:

W gospodarce opartej na wiedzy tworzenie i dyfuzja wiedzy stają się najważniejszymi czynnikami w walce o uzyskanie przewagi konkurencyjnej. Do kluczowych czynników decydujących o pozycji konkurencyjnej regionu należy zaliczyć aktywność innowacyjną lokalnych przedsiębiorstw oraz efektywne wykorzystanie przez partnerów prywatnych wiedzy i wyników badań naukowych. W Polsce współpraca pomiędzy sferą badawczo-rozwojową a sektorem prywatnym jest wciąż wysoce niezadowolająca. Jednym ze sposobów zmiany tego zjawisku i w efekcie podniesienie poziomu innowacyjności polskich przedsiębiorstw, jest budowa tzw. regionalnych systemów innowacji, czego przykładem jest tworzona obecnie Sąddecka Sieć Innowacji i Transferu Wiedzy. W ramach Sieci utworzone będą dwa ośrodki – Obserwatorium Technologiczne, które będzie odpowiedzialne za pozyskiwanie bazy wiedzy na temat nowych technologii i rozwiązań biznesowych oraz Centrum Doradztwa Innowacyjnego odpowiedzialne za usługi doradcze wspierające przedsiębiorstwa wdrażające innowacyjne rozwiązania. Fundamentem sieci będą tzw. partnerzy technologiczni oraz biznesowi, którzy będą wносить niezbędną wiedzę technologiczną oraz sprawdzone praktyki biznesowe.

Celem artykułu jest próba stworzenia modelu współpracy w ramach sieci innowacji pomiędzy partnerami prywatnymi a uczelnią wyższą, który można by skutecznie zastosować w innej lokalizacji. Formalizowanie powiązań pomiędzy sferą badawczo-rozwojową a przedsiębiorstwami napotyka na szereg problemów natury nie tylko prawnej i finansowej, ale również organizacyjnej. Propozycje modelowych rozwiązań w tym zakresie mogłyby zostać efektywnie wykorzystane w przypadku innych projektów o zbliżonym charakterze, co w znaczący sposób przyczyniłoby się do wykorzystania możliwości rozwoju struktur typu klastrowego w Polsce.

¹ dr Jacek Świtła - Eurofin – doradztwo i szkolenia Sp. z o.o, Wyższa Szkoła Biznesu – National Louis University, *e-mail: jacek.switala@eurifin.pl*

² mgr inż. Witold Wilk, Wyższa Szkoła Biznesu – National Louis University, *e-mail: witold.wilk@wsb-nlu.edu.pl*

1. Wprowadzenie

Konkurencyjność regionów jest relatywnie młodą koncepcją, stanowiącą zaledwie od kilkunastu lat przedmiot zainteresowań badawczych. Niemalże zasługi w upowszechnianiu koncepcji konkurencyjności regionów posiada Komisja Europejska, która poświęciła tej problematyce jedną z części szóstego okresowego raportu poświęconego społecznej i gospodarczej sytuacji regionów w Unii Europejskiej. W raporcie tym znalazła się definicja konkurencyjności regionów, przy czym jak słusznie zauważa I. Pietrzyk, skupiono się raczej na rezultatach i miernikach konkurencyjności, a nie na czynnikach ją determinujących³. Komisja Europejska zdefiniowała konkurencyjność jako „zdolność produkowania dóbr i usług, które zdają egzamin na rynkach międzynarodowych, przy jednoczesnym utrzymywaniu wysokiego i trwałego poziomu dochodów” oraz jako „zdolność przedsiębiorstw, przemysłu, regionów, krajów i ponadnarodowych obszarów geograficznych, wystawionych na konkurencję międzynarodową, do osiągnięcia relatywnie wysokiego poziomu dochodów i zatrudnienia”⁴.

Powyższa prezentacja determinant konkurencyjności regionów w zasadzie nie odbiega od czynników, które zidentyfikowała Komisja Europejska. W opracowaniu stworzonym na potrzeby Komisji Europejskiej wskazano na cztery główne elementy wpływające na pozycję konkurencyjną najbardziej dynamicznie się rozwijających regionów⁵:

- nowoczesna struktura działalności gospodarczej,
- innowacyjność,
- dostępność komunikacyjna regionu, oraz
- kwalifikacje siły roboczej.

Dla poszczególnych determinant przedstawione zostały również wskaźniki, za pomocą których można empirycznie wskazać pozycję konkurencyjną danego regionu. Przykładowo innowacyjność mierzona jest liczbą zgłoszonych wniosków patentowych, a miernikiem kwalifikacji siły roboczej jest udział liczby osób o różnym poziomie wykształcenia (wyższe, średnie, podstawowe) w liczbie ludności w wieku 25-59 lat.

Do podstawowych czynników wpływających na poziom konkurencyjności regionu zaliczono:

- badania naukowe i rozwój technologiczny,

³ Pietrzyk I., *Konkurencyjność regionów w ujęciu Komisji Europejskiej*, [w:] L. Cybulski, M. Klamut, *Polityka regionalna i jej rola w podnoszeniu konkurencyjności regionów*, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław 2000, s.20.

⁴ *Sixth Periodic Report on the social and economic situation and development of regions in the EU*, The European Commission, Bruxelles-Luxembourg, 1999, s.74.

⁵ Pinelli D., *Regional Competitiveness Indicators*, niepublikowane opracowanie na potrzeby Komisji Europejskiej, za: I. Pietrzyk, op. cit., s.23.

- małe i średnie przedsiębiorstwa,
- bezpośrednie inwestycje zagraniczne,
- infrastrukturę i kapitał ludzki,
- instytucje i kapitał społeczny.

Poziom produktu krajowego brutto nie zawsze obrazuje jak wielka przepaść może dzielić regiony w kwestii nakładów na badania naukowe oraz implementacji powstałych innowacji. Regiony słabe gospodarczo często nie tylko nie potrafią generować jakichkolwiek rozwiązań naukowo-technicznych, ale także nie są w stanie w skuteczny sposób wdrożyć innowacji powstałych poza swoim obszarem. Małe i średnie przedsiębiorstwa stają się filarem rozwoju gospodarczego, gdyż to właśnie one tworzą najwięcej miejsc pracy oraz są bardziej elastyczne niż duże przedsiębiorstwa i łatwiej potrafią się dostosować do stale zmieniającego się otoczenia gospodarczego. Z punktu widzenia konkurencyjności regionów istotna jest nie tyle liczba małych i średnich przedsiębiorstw, co ich struktura sektorowa i sieci powiązań tworzone przez firmy w regionie. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne mają kluczowe znaczenie w przepływie nowych technologii i rozwijaniu współpracy międzynarodowej jednakże przyciąganie nowych inwestycji jest zadaniem niezwykle trudnym w gospodarce opartej na wiedzy. Coraz większe znaczenie przypisywane jest czynnikom jakościowym, które decydują o lokalizacji nowych inwestycji w regionie, ale nie należy pomijać czynników kosztowych, które w przypadku niektórych branż mają w dalszym ciągu decydujące znaczenie. Nie należy także pomijać znaczenia zagospodarowania infrastrukturalnego regionu, szczególnie w zakresie sieci drogowych. Pomimo znaczącego postępu w tym zakresie, wciąż liczba kilometrów dróg oraz ich stan w wielu regionach europejskich nie są satysfakcjonująca. Nie można natomiast mieć większych zastrzeżeń, co do stanu infrastruktury telekomunikacyjnej, głównie za sprawą dynamicznego rozwoju telefonii komórkowej. Kapitał ludzki przez wielu badaczy uważany jest za kluczowy czynnik kształtujący poziom konkurencyjności regionów, co w bezpośredni sposób związane jest z pojawieniem się gospodarki opartej na wiedzy i kreowaniem procesów innowacyjnych. W raporcie Komisji Europejskiej podkreślano szczególnie otoczenia infrastrukturalne związane z inwestycjami w kapitał ludzki, tzn. wskazywano na niedostateczny w niektórych regionach poziom rozwoju instytucji edukacyjnych, zwłaszcza tych, które zajmują się kształceniem uniwersyteckim w efekcie czego poziom wykształcenia pracowników jest bardzo często niższy od przeciętnej UE, co z kolei powoduje dalsze obniżanie konkurencyjności danego

regionu. Inwestycjami w kapitał ludzki nazywa się ogół działań wpływających na przyszły pieniężny i fizyczny dochód przez powiększanie zasobów ludzkich⁶.

W gospodarce opartej na wiedzy wysoka aktywność innowacyjna przedsiębiorstw, a także efektywne wykorzystanie przez sektor prywatny wiedzy i badań naukowych należą do kluczowymi czynników decydujących o konkurencyjności gospodarki. Tymczasem, stosownie do przeprowadzonych w tym zakresie badań, sytuacja w Polsce w zakresie tworzenia i absorbowania innowacji jest niezwykle skomplikowana. Przyjmuje się, iż zaledwie niespełna 30% przedsiębiorstw działających w sektorze produkcyjnym wprowadziło w ciągu ostatnich lat innowację techniczną (w Unii odsetek ten przekracza 60%), natomiast wydatki przedsiębiorstw z sektora prywatnego na działalność badawczo-rozwojową nie przekraczają w Polsce 0,3% PKB (kraje Unii Europejskiej przeznaczają na ten cel ponad 1,3%). Jednym z działań podjętych w celu przeciwdziałania istniejącemu stanowi rzeczy i zwiększenia poziomu innowacyjności polskich firm oraz tworzenia bliższych powiązań pomiędzy nauką i przemysłem, jest budowanie tzw. regionalnych systemów innowacji. Tego typu inicjatywy mogą być także finansowane z funduszy strukturalnych, czego przykładem jest działanie 2.6. w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, którego celem jest podniesienie potencjału regionów w sferze innowacji, poprzez wzmocnienie współpracy pomiędzy sektorem badawczo - rozwojowym a gospodarką, co prowadzi do podniesienia konkurencyjności przedsiębiorstw działających na regionalnym i lokalnym rynku. W ramach wspomnianego działania Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University rozpoczęła od września 2006 roku realizację projektu Sądeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy (SSiITW).

2. Przyczyny powstania Sądeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy

Zidentyfikowane bariery, które przyczyniły się do powstania SSiITW posiadały bardzo zróżnicowany charakter. Do najbardziej istotnych problemów należy zaliczyć kwestie infrastrukturalne: zarówno przedsiębiorcy, uczelnie, sektor publiczny, jak i administracja – napotykają na brak współpracujących ze sobą ośrodków wspierających prowadzenie działalności innowacyjnej. Problemem jest nie tylko brak ośrodków skupiających specjalistów posiadających wiedzę technologiczną oraz z zakresu ekonomii, ale także osób

⁶ Domański S.R., *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Planowania i Statystyki, Warszawa 1993, s. 20.

posiadających doświadczenie biznesowe i doradców finansowych, których połączona wiedza mogłaby pomagać w tworzeniu innowacyjnych produktów, bądź usług na bazie nowatorskich pomysłów. Współpraca nauka-przemysł w regionie nowosądeckim nie odbiega od przedstawionej powyżej sytuacji w kraju. Najistotniejszym problemem jest brak wypracowanych mechanizmów transferu wiedzy z uczelni wyższych do przedsiębiorstw oraz – analogicznie – kierowania przez przedsiębiorstwa do jednostek badawczo-rozwojowych zapotrzebowania na konkretne rozwiązania biznesowe, które mogą być zastosowane w praktyce. Ponadto barierą o istotnym znaczeniu jest brak infrastruktury technologicznej umożliwiającej tworzenie i testowanie innowacyjnych rozwiązań, szczególnie tych o charakterze technologicznym. Przedsiębiorcy nie posiadają na swój użytek odpowiedniej infrastruktury z której mogliby korzystać w procesie testowania i wdrażania innowacji – przyczyną istniejącego stanu rzeczy są przede wszystkim kwestie finansowe.

Problematyczna jest ponadto niska świadomość i ogólna wiedza o innowacjach, zasadach tworzenia innowacyjnych produktów. Należy także podkreślić problem szczupłości środków finansowych na działalność innowacyjną, szczególnie w sektorze MŚP. Wspomniane czynniki niosą ze sobą bardzo poważne konsekwencje: mali i średni przedsiębiorcy nie mogą sobie pozwolić ani na zatrudnienie specjalistów odpowiedzialnych za rozwój technologiczny, ani na stworzenie na swój użytek odpowiedniej infrastruktury, z której mogliby korzystać przy wdrażaniu innowacji. Z analizy ankiet pracodawców przygotowanej przez Powiatowy Urząd Pracy w Nowym Sączu w styczniu 2005 roku, brak świadomości korzyści z wdrażania innowacyjnych rozwiązań oraz brak odpowiednich środków finansowych sprawiają, że przedsiębiorcy nie prowadzą działalności prognostycznej w zakresie rozwoju własnego biznesu i nie wiedzą, na jakie produkty i usługi będzie popyt w przyszłości.

Stworzenie sieci i kanałów transferu wiedzy ma za zadanie zlikwidowanie scharakteryzowanych powyżej barier poprzez wypracowane w ramach Sądeckiej Sieci konkretne praktyki organizacyjne oraz propozycje innowacyjnych rozwiązań w zakresie zarządzania z zastosowaniem najnowocześniejszych rozwiązań ICT.

3. Schemat funkcjonowania Sądeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy

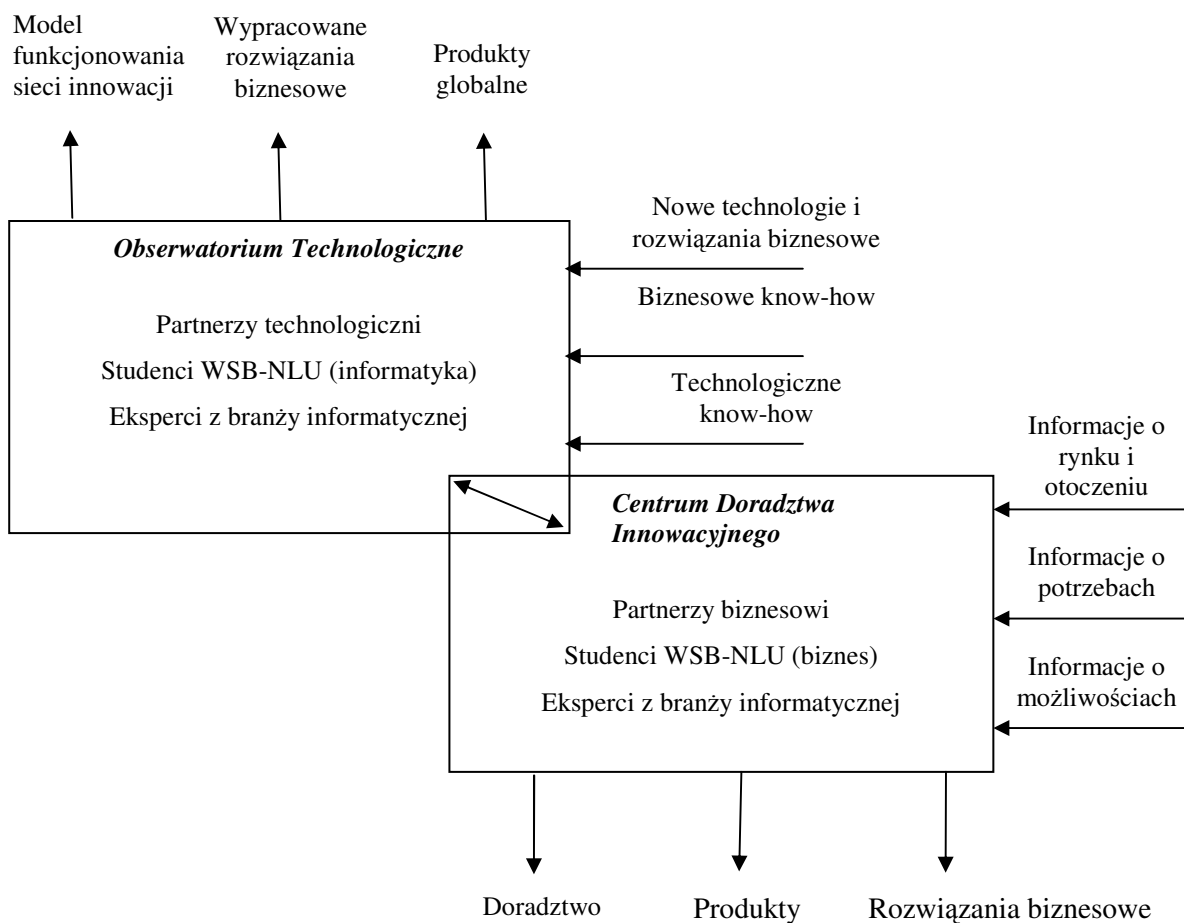
Schemat funkcjonowania i rozwoju Sądeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy został zaprojektowany przez zespół roboczy powołany przez Rektora Wyższej Szkoły Biznesu – dr Krzysztofa Pawłowskiego. Zasadniczą ideą było stworzenie instytucji, która miałaby

wkomponowane mechanizmy organizacji uczącej się oraz innowacyjnej, w której będą działały jednostki organizacyjne, skoncentrowane na tworzeniu nowych a nie odtwarzaniu rozwiązań już istniejących.

Poniższy rysunek przedstawia schemat funkcjonowania Sąddeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy oraz kanały transferu wiedzy pomiędzy siecią a otoczeniem regionalnym i globalnym.

Rysunek 1.

Schemat funkcjonowania Sąddeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy



Opracowanie: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University

Zgodnie z przedstawionym powyżej schematem centralne elementy Sąddeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy stanowić będą Obserwatorium Technologiczne i Centrum Doradztwa Innowacyjnego.

Obserwatorium Technologiczne będzie skupiać przede wszystkim ekspertów wysokich technologii, studentów informatyki z Wyższej Szkoły Biznesu – National-Louis University, przedstawicieli kadry naukowej i dydaktycznej WSB-NLU, a także partnerów technologicznych. Obserwatorium ma za zadanie w sposób aktywny monitorować otoczenie zewnętrzne w poszukiwaniu nowych, efektywnych i skutecznych rozwiązań technologicznych wpływających na wzrost poziomu innowacyjności firmy. Funkcją obserwatorium jest ponadto prognozowanie popytu na produkty przemysłowe w przyszłości, dostarczanie wiedzy na temat technologii, w które warto inwestować, przygotowywanie na podstawie pozyskanych informacji o nowych technologiach własnych rozwiązań dostosowanych do realiów regionu oraz potrzeb działających w regionie podmiotów. W założeniach instytucja obserwatorium ma utrzymywać stałe kontakty z lokalnymi przedsiębiorstwami w celu prowadzenia bazy danych dotyczącej ich potrzeb technologicznych. Dodatkowym zadaniem jest tworzenie sieci współpracy pomiędzy lokalnymi podmiotami, które mogą wspólnie wypracowywać innowacyjne rozwiązania możliwe do przetestowania i zastosowania w praktyce.

Zgodnie z przyjętymi założeniami obserwatorium będzie przekazywać wyniki prowadzonych prac do Centrum Doradztwa Innowacyjnego, które będzie odpowiedzialne za przeprowadzanie procesu wdrożenia tych rozwiązań bezpośrednio w instytucjach korzystających z jego usług.

Podstawowym zadaniem **Centrum Doradztwa Innowacyjnego** będzie rozpoznawanie potrzeb firm, jednostek samorządowych i innych podmiotów w regionie na podstawie wizyt i bezpośrednich obserwacji procesów tam zachodzących. Rozwiązania wypracowane przez Centrum Doradztwa Innowacyjnego będą przekazywane na zewnątrz, do podmiotów w regionie, w postaci usług doradczych i pomocy przy przeprowadzaniu zmian innowacyjnych. Funkcjonowanie Centrum Doradztwa Innowacyjnego odpowiadać będzie na problemy związane z niską świadomością innowacyjną przedsiębiorców, a także problemy związane z brakiem odpowiedniej infrastruktury. Konsultanci centrum, specjaliści i eksperci w swoich branżach i specjalnościach – inżynierowie, ekonomiści, praktycy biznesu będą pomagali w skutecznym przełożeniu innowacyjnych pomysłów na jego realizację, począwszy od stworzenia modelu (prototypu) poprzez testowanie, wdrożenie do produkcji, pozyskanie środków finansowych i ewentualnie pomoc przy opatentowaniu. W przyjętych założeniach centrum ma więc pełnić rolę doradczą – edukacyjną dla przedsiębiorstw, natomiast w przypadku rozwiązań technologicznych ze wsparciem Obserwatorium – będzie pełnić funkcje punktu kontaktowego i wyspecjalizowanej jednostki wsparcia dla wszystkich

instytucji otoczenia biznesu, organów administracji publicznej w zakresie zastosowania rozwiązań technologicznych.

Oba scharakteryzowane komponenty Sieci będą miały część wspólną (stosownie do powyższego rysunku), dzięki czemu utworzony zostanie relatywnie prosty, obustronny, kanał transferu wiedzy między tymi jednostkami.

Struktura zarządzania Siecią jest skonstruowana w taki sposób, aby uprościć i w maksymalnym stopniu przyspieszyć możliwości decyzyjne związane z realizacją założeń projektu. Przedsięwzięciem kierować będzie Komitet Sterujący składający się przede wszystkim z przedstawicieli WSB-NLU. Komitet Sterujący będzie odpowiedzialny za zarządzanie jakością projektu, system organizacji pracy oraz strategię rozwoju projektu, która w obecnej chwili jest w trakcie opracowywania. Przy Komitecie Sterującym będzie funkcjonować grupa ekspertów odpowiedzialnych za zarządzanie zasobami kapitału ludzkiego Sieci w przedsięwzięciu po to, aby wykorzystać ten zasób w sposób optymalny, zapewniający efektywną realizację projektu. Za rozwój sieci partnerów odpowiadać będzie natomiast Rada Rozwoju Sieci, odpowiedzialna za badanie potrzeb, możliwości oraz kryteriów i zasadności przystąpienia kolejnych partnerów do projektu.

4. Schemat transferu wiedzy w Sądeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy

Oba główne komponenty Sieci – Obserwatorium i Centrum – będą działać dwukierunkowo: będą pozyskiwać informacje i wiedzę z otoczenia zewnętrznego, a następnie analizując i przetwarzając ją, będą dokonywać jej transferu do innych instytucji w najbliższym otoczeniu. Ważną częścią działania obu tych elementów jest transfer wiedzy pomiędzy nimi. Kierunek transferu wiedzy został zaznaczony strzałkami na rys. nr 1.

Zadaniem obserwatorium technologicznego będzie pozyskiwanie wiedzy dotyczącej nowych technologii na rynku oraz pojawiających się nowatorskich rozwiązań biznesowych – jednostka ta będzie odpowiedzialna za analizę i gromadzenia biznesowego i technologicznego *know how*. Finalnym rezultatem prac obserwatorium przekazywanym na zewnątrz powinny być m.in. gotowe do zastosowania rozwiązania biznesowe oraz innowacyjne produkty wypracowane w ramach Sieci, przeznaczone na rynek.

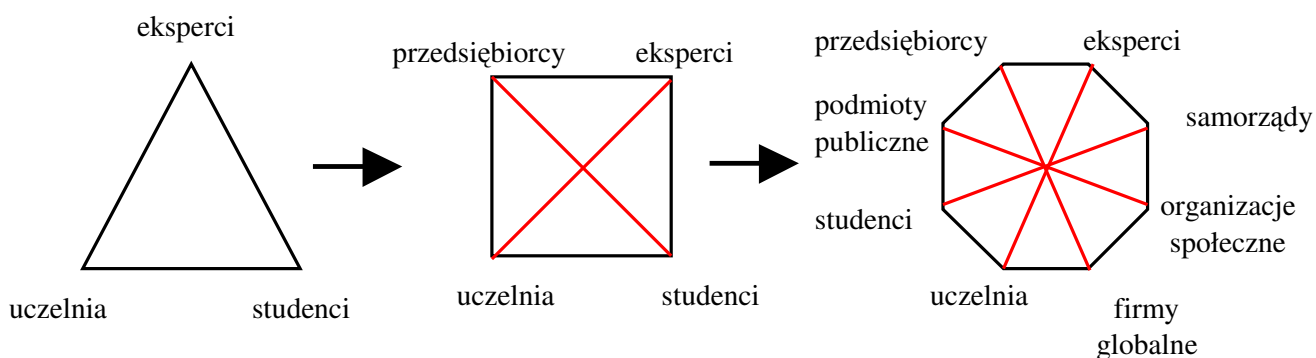
Natomiast Centrum Doradztwa Innowacyjnego będzie gromadzić informacje o lokalnym rynku, możliwościach i potrzebach przedsiębiorstw na nim działających oraz innych instytucjach współpracujących w ramach przedsięwzięcia Sądeckiej Sieci. Do finalnych

efektów działania tego komponentu zaliczyć należy przede wszystkim rozwiązania, które będzie można zastosować na lokalnym rynku, doradztwo w zakresie działalności innowacyjnej, czy też gotowe produkty i rozwiązania dotyczące sfery organizacyjnej.

Pomimo funkcjonujących założeń należy podkreślić, iż Sądecka Sieć Innowacji i Transferu Wiedzy będzie podlegała rozbudowie polegającej m.in. na dodawaniu nowych obszarów działania w zakresie innowacji i nowoczesnych technologii. Osoby odpowiedzialne za realizację projektu powinny dążyć do stałego zwiększania liczby partnerów oraz grup interesariuszy biorących udział w projekcie. Rozwój Sieci podyktowany wchodzeniem do niej kolejnych partnerów, a zarazem beneficjentów projektu przedstawiony został na poniższym rysunku.

Rysunek 2.

Schemat rozwoju Sieci



Opracowanie: Wyższa Szkoła Biznesu – National-Louis University.

Sądecka Sieć Innowacji i Transferu Wiedzy będzie rozwiązaniem nowatorskimi, znacząco odmiennym od funkcjonujących w Polsce projektów typu klastrowego. Dzięki zaangażowaniu partnerów technologicznych (przede wszystkim z branży ICT) i udziałowi lidera projektu – uczelni wyższej - zostanie opracowany model współpracy, w którym wszyscy beneficjenci odnosić będą bezpośrednie korzyści z funkcjonowania w Sieci, co ma zapewnić jej naturalny i samoistny rozwój w przyszłości. Studenci uzyskają możliwość odbywania praktyk, dzięki którym będą mogli uzupełniać swoją wiedzę teoretyczną o elementy praktyki w prawdziwym środowisku biznesowym. Z kolei uczelnie wyższe uzyskają

możliwość dostosowania działalności badawczo-rozwojowej z realnymi potrzebami lokalnego rynku. Udział partnerów publicznych związanych z rynkiem pracy (np. Powiatowego i Miejskiego Urzędu Pracy) powinno spowodować naturalną modyfikację oferty dydaktycznej uczelni w kierunku aktualnych potrzeb lokalnego rynku pracy. Przedsiębiorstwa będą korzystać z Sieci za sprawą wsparcia eksperckiego i *know how*, który pozwoli prowadzić działalność innowacyjną. Natomiast podmioty publiczne oraz jednostki samorządu terytorialnego będą miały możliwość lepszego adresowania wsparcia innowacyjnego dzięki bliższej relacji z przedsiębiorstwami i uczelniami.

5. Prognozowane rezultaty działania Sieci

Z teoretycznego punktu widzenia można wskazać wiele pozytywnych rezultatów funkcjonowania Sądeckiej Sieci, które można rozpatrywać w dwóch wymiarach⁷:

- 1) W pierwszym wymiarze będą to korzyści czerpane dzięki dzieleniu się dostępnymi zasobami i infrastrukturą, czyli dodatnie efekty zewnętrzne. W tym wymiarze najważniejszą rolę odgrywać będzie odległość, która dzieli podmioty uczestniczące w Sieci – im jest ona większa, tym czerpane korzyści będą mniejsze, jest więc to zależność odwrotnie proporcjonalna. W procesie formowania się pozytywnych efektów współpracy dwa czynniki są istotne: obecność zasobów i dostępność infrastruktury. Oczywiście nie należy pomijać innych determinantów, takich jak chociażby polityka władz lokalnych, która także może stymulować w jakimś stopniu tworzenie się Sieci, np. poprzez budowę infrastruktury, czy ułatwienia prawne. Przedsiębiorstwo uczestniczące w projekcie Sieci ponosi mniejsze koszty z tytułu możliwości dzielenia się z innymi firmami nakładami przeznaczanymi na dostęp do zasobów naturalnych, ludzkich, a także szeroko rozumianej infrastruktury. Niższe koszty działalności gospodarczej przyciągają coraz więcej firm. Ale te niższe koszty to nie jedyny powód przyciągania inwestycji, ponieważ istnieją jeszcze inne czynniki, często ważniejsze, tzw. drugi wymiar efektu klasterowego.
- 2) W wymiarze drugim efekt klasterowy oznacza korzyści uzyskiwane przez przedsiębiorstwa dzięki działaniom i kontaktom z innymi jednostkami. Wymiar ten jest praktycznie niewidoczny, a korzyści uzyskiwane przez przedsiębiorstwa

⁷ P. Boekholt, B. Thuriaux, *Public policies to facilitate clusters: Background, rationale and policy practices in international perspective* [in:] OECD (ed.), *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, OECD, Paris 1999, p.381-412.

zazwyczaj znacznie się od siebie różnią. Proces formowania się efektu klasterowego jest dużo bardziej skomplikowany, zdecydowanie większa jest także liczba czynników determinujących działanie efektu. W tym przypadku efekt klasterowy tłumaczy się za pomocą koncepcji kapitału społecznego (efekt spill-over), który sprzyja powiązaniom pomiędzy firmami zlokalizowanymi w regionie.

Reasumując, do podstawowych korzyści z funkcjonowania Sądeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy należy zaliczyć:

- współpracę przedsiębiorstw, która ułatwia im dostęp do nowych rynków przy niższych kosztach działalności niż w przypadku jednej firmy,
- znaczący wzrost specjalizacji wśród lokalnych firm, pozytywnie wpływający m.in. na jakość oferowanych towarów i usług,
- wzrost produktywności i zdolności konkurencyjnej przedsiębiorstw dzięki współpracy i konkurencji pomiędzy firmami,
- stymulowanie wzrostu gospodarczego regionu,
- działanie Sieci jako forum dialogu pomiędzy przedsiębiorstwami służącego wymianie doświadczeń i informacji,
- tworzenie efektywnego partnerstwa publiczno- prywatnego,
- kreowanie odpowiedniego środowiska zwiększającego atrakcyjność inwestycyjną regionu⁸.

Powyższa lista nie wyczerpuje naturalnie wszystkich zalet, które niesie ze sobą funkcjonowanie Sieci. W wielu przypadkach korzyści osiągnęte dzięki tego typu projektom zależą od sytuacji społecznej, geograficznej i politycznej konkretnego regionu.

Z praktycznego punktu widzenia bezpośrednim rezultatem funkcjonowania projektu będzie stworzenie dwóch jednostek odpowiedzialnych za realizację Sieci: Obserwatorium Technologiczne i Centrum Doradztwa Innowacyjnego.

Jak już wyżej wspomniano, Obserwatorium będzie odpowiedzialne za badanie i prognozowanie technologicznych potrzeb przedsiębiorstw działających w regionie nowosądeckim. Rezultatem działania Obserwatorium będą usługi doradcze w zakresie wykorzystania najnowszych technologii informatycznych i rozwiązań biznesowych, a także analizy i ekspertyzy w tym zakresie. W obecnej chwili trwają jeszcze prace nad

⁸ M.E. Porter, *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001, s.124.

opracowaniem odpowiedniego schematu organizacyjnego, zasad działania Obserwatorium, a także współpracy z przedsiębiorstwami, sektorem publicznym, ośrodkami naukowymi oraz pozostałymi beneficjentami Sądeckiej Sieci. Natomiast rezultatem działania Centrum Doradztwa Innowacyjnego będzie wsparcie dla przekształcania innowacyjnych pomysłów tworzonych przez partnerów Sieci w innowacyjne produkty (usługi): począwszy od pomysłu poprzez praktyczną realizację, testowanie, wdrożenie do produkcji, a także pozyskanie środków finansowych i pomoc przy ewentualnym opatentowaniu. Podobnie jak w przypadku Obserwatorium schemat organizacyjny i zasady działania są obecnie na etapie realizacji. Rezultatem projektu będzie fakt uzyskania przez beneficjentów dostępu do sieci ośrodków świadczących wsparcie technologiczne (w przypadku Obserwatorium) oraz merytoryczne (w przypadku Centrum). Należy ponadto podkreślić, iż rezultaty działania obu komponentów realizujących ideę Sieci to także strategie biznesowe dla wybranych branż, plany rozwoju, ekspertyzy i modelowe rozwiązania w zakresie „edukacji dla innowacji”.

Zakładanym rezultatem prac nad utworzenie Sądeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy, szczególnie z punktu widzenia uczelni wyższej, będzie tworzenie innowacyjnych programów edukacyjnych oraz narzędzi dydaktycznych. Realizacja zadania uczelni wyższej o profilu ekonomicznym, jakim jest kształtowanie u studentów umiejętności twórczego rozwiązywania problemów spotykanych w praktyce zarządzania przedsiębiorstwem inspirowane utworzenie we współpracy z Siecią Studia Gier Edukacyjnych - ośrodka naukowo – badawczego, prowadzącego prace w obszarze edukacyjnych zastosowań systemów gier decyzyjnych. Rozwój technologii informatycznych, dostarczając nowoczesnych narzędzi i technik mogących znaleźć zastosowanie w dydaktyce, zrodził wiele nowych, udanych zastosowań komputerów w dydaktyce.⁹ Komputerowe wspomaganie dydaktyki, które obejmować może zarówno cały zakres wiedzy przekazywanej w ramach określonych zajęć, jak i tylko wybrane jej fragmenty¹⁰, staje się coraz powszechniejsze. Pozytywne rezultaty dotychczasowych badań i projektów zrealizowanych przez zespół pracowników WSB-NLU zajmujący się tworzeniem i wdrażaniem symulacyjnych gier decyzyjnych w dydaktyce, wśród których wymienić należy system symulacyjnej gry decyzyjnej *Biznes Lider*¹¹, odwzorowujący procesy gospodarcze zachodzące na rynku sprzętu komputerowego oraz platformę edukacyjną *Prosperity*

⁹ Wilk W., Polak P.: *Zastosowanie komputera w ekonomicznych grach decyzyjnych*, w: H.Tomalska (red.): *Z zagadnień dydaktyki szkoły wyższej*, WSB-NLU, Nowy Sącz 2001.

¹⁰ Flakiewicz W.: *Bariery informatyzacji dydaktyki.*, w: “Polska a integracja europejska w edukacji, aspekty informatyczne”, Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji, Warszawa 1999.

¹¹ Wilk W.: *.Biznes Lider - symulator biznesowy w edukacji*; współautorzy: Filek S., Przybycień K., Wojtowicz W. "Firma i Rynek", *Kwartalnik Naukowy Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu*, ISSN 1429-7221, Nr specjalny - kwiecień 2005, Szczecin

skonstruowaną dla rynku FMCG, pozwalają oczekiwać, że Studio Gier Decyzyjnych stanie się istotnym elementem sieci, aktywizującym procesy integracji i transferu wiedzy.

Wartością dodaną projektu będzie rozpoczęcie współpracy z zakresu działalności innowacyjnej w różnych obszarach, z której wszystkie zaangażowane instytucje odniosą wymierne korzyści. W Sieci będzie gromadzony know-how wspomagający rozwój regionu, powstaną modelowe rozwiązania z zakresu tworzenia sieci współpracy, które można będzie wykorzystywać w przyszłości, także w innych lokalizacjach (po pewnej adaptacji). Tak przygotowana infrastruktura wraz z bazą know-how oraz modelem transferu wiedzy w przyjętych założeniach powinna pozwolić pomóc wszystkim interesariuszom Sieci w rozwoju innowacyjnych produktów i usług.

Reasumując, efektem działania Sieci będą takie produkty jak:

- Analizy poziomu innowacyjności przedsiębiorstw w południowej Małopolsce,
- Analizy sektorowe w zakresie potrzeb i możliwości przedsiębiorstw dotyczących innowacyjnych przedsięwzięć,
- Innowacyjne strategie biznesowe tworzone dla wybranych branż w południowej Małopolsce,
- Indywidualne plany rozwojowe dla wybranych innowacyjnych firm,
- Sądecki Portal Innowacji – internetowy portal jako jeden z elementów sieci,
- Strategia rozwoju Sądeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy,
- Ekspertyzy możliwości wdrożenia rozwiązań globalnych tzw. na rynek lokalny,
- Program edukacyjny „Edukacja do Innowacji”.

Rezultatem działania SSIiTW, zasługującym na szczególne podkreślenie będzie stworzenie sieci kontaktów osobistych pomiędzy osobami (specjalistami, ekspertami, biznesmenami, przedstawicielami administracji publicznej) zaangażowanymi w projekt oraz wzrost zdolności organizacyjnych osób i instytucji działających wewnątrz Sieci. Te kontakty osobiste powinny przyczyniać się do akumulacji kapitału społecznego, który w erze gospodarki opartej na wiedzy nabiera coraz większego znaczenia dla rozwoju regionalnego. Kapitał społeczny to zarówno powiązania formalne, jak i nieformalne więzi istniejące pomiędzy ludźmi i organizacjami. Powiązania społeczne generują określoną wartość dla jednostek powiązanych. Ta wartość pochodzi przede wszystkim ze sprawnego i niezakłóconego przepływu wiedzy i informacji. Istotną rolę odgrywają tu częste spotkania *face-to-face*, które w oczywisty sposób

sprzyjają temu przepływowi, co w sposób szczególny dotyczy wiedzy cichej i w żaden sposób nie może być zastąpione przez nowoczesne urządzenia i technologie. Kapitał społeczny jest niezbędny dla prawidłowego funkcjonowania współczesnej gospodarki. Procesy uczenia się, będące podstawą rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, opierają się na pewnych relacjach społecznych, na kontaktach międzyludzkich. Ogromną rolę odgrywa tutaj wzajemny szacunek i zaufanie¹². Warto wspomnieć także o efekcie „spill-over”, szczególnie istotnym zagadnieniu w kontekście kapitału społecznego, polegającym na „rozlewaniu się” zaufania jakimi obdarzają się poszczególni ludzie na jakimś terenie na relacje pozapersonalne (np. pomiędzy instytucjami, czy przedsiębiorcami)¹³. Szczególną uwagę należy zwrócić na rolę kapitału społecznego wobec wzrostu znaczenia czynnika terytorialnego i skali lokalnej w procesie rozwoju gospodarczego¹⁴. Jedną z charakterystycznych cech kapitału społecznego jest niezwykle mała mobilność. Dzięki tworzeniu określonych relacji międzyludzkich następuje powiązanie pomiędzy danym terytorium zamieszkiwanym przez społeczność uczestniczącą w procesie kreowania kapitału społecznego a rozwojem gospodarczym – jest to tzw. uterytorialnienie rozwoju.

6. Plan rozwoju Sieci

Stosownie do przedstawionych powyżej rozważań, w czasie trwania projektu Sądeckiej Sieci Innowacji i Transferu Wiedzy zostaną utworzone i uruchomione zostaną dwa centralne jej komponenty – Obserwatorium Technologiczne oraz Centrum Doradztwa Innowacyjnego. W kolejnych etapach, na podstawie zebranych i przeanalizowanych danych z rynku lokalnego i regionalnego, przeanalizowane zostaną opcje uruchomienia kolejnych elementów działających na potrzeby nowych i istniejących już grup interesariuszy, co w konsekwencji skutkować będzie rozwojem całej Sieci. Wśród planów kolejnych komponentów znajdują się:

- dział badań i rozwoju pracujący nad nowoczesnymi technologiami oraz praktycznym zastosowaniem obecnie istniejących technologii,
- dział badań dla studentów, którzy w czasie studiów mogliby przeprowadzać rzeczywiste projekty oraz realizować projekty modelowe wykorzystujące zaawansowaną infrastrukturę partnerów Sieci,

¹² P. Bourdieu, *Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital*, [in:] R. Kreckel (Hg), *Soziale Ungleichheiten*, „Soziale Welt: Sonderband 2“, 1983, 183-198.

¹³ L. Greunz, *Intra- and inter-regional knowledge spillovers across European Regions*, XLème Colloque de l'ASRDLF, Convergence et disparités régionales au sein de l'espace européen, s.4.

¹⁴ I. Pietrzyk, *Paradygmat rozwoju terytorialnego*, [w:] W. Kosiedowski (red.), *Gospodarka i polityka regionalna okresu transformacji*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2001, s.57.

- centrum wspierania edukacji – rozwój i tworzenie narzędzi edukacyjnych oraz dydaktycznych. Tworzone wspólnie przez dydaktyków, ekspertów oraz studentów jak i praktyków z zakresu biznesu i przedsiębiorczości,
- centrum rozwoju multimediiów, które pracować będzie nad rozwojem nowoczesnych technik audio oraz wizualnych, a także nad innowacyjnym ich zastosowaniem w praktyce gospodarczej,
- nowe specjalności na studiach licencjackich, bądź magisterskich w ramach obszaru działalności Sieci Innowacji,
- Centrum Rozwoju Innowacyjnych Przedsięwzięć – dział w którym eksperci pomogą będą w uruchamianiu innowacyjnych w działaniu firm bądź realizowaniu innowacyjnych projektów w ramach istniejących już przedsiębiorstw.

7. Zakończenie. Perspektywy rozwoju Sądeckiej Sieci oraz możliwości jej upowszechnienia

Jednym z finalnych rezultatów realizowanego projektu będzie modelowy przykład współpracy pomiędzy wszystkimi beneficjentami ostatecznymi zaangażowanymi w projekt – możliwy do zastosowania w innej lokalizacji. Zasady funkcjonowania Centrum i Obserwatorium zostaną przygotowane w postaci gotowych rozwiązań, które będą mogły być wykorzystywane i adaptowane w innych realiach gospodarczych. Wartościowym elementem projektu z punktu widzenia możliwości jego upowszechnienia będzie opis procesu tworzenia Sieci Innowacji wraz ze szczegółową charakterystyką zidentyfikowanych zagrożeń i szans rozwojowych. W trakcie realizacji projekt będzie podlegał ciągłemu monitoringowi ukierunkowanemu przede wszystkim na osiągnięcie założonych rezultatów, co w znacznym stopniu podnosi atrakcyjność zastosowania projektu w innej lokalizacji. Szczegółowa analiza *ex-post* założeń projektu i osiągniętych rezultatów będzie podstawą do podjęcia decyzji o możliwości upowszechnienia rezultatów projektu oraz jego dalszego rozwoju. Ewaluacja i kompleksowy audyt w trakcie trwania projektu i po jego zakończeniu pozwolą na przenoszenie nowatorskich rozwiązań opracowanych w SSIiTW na inne regiony mające podobne potrzeby oraz zbliżone założenia strategiczne rozwoju gospodarki lokalnej. Problemy, z jakimi borykają się niektóre regiony Polski są podobne, dzięki czemu ustandaryzowane rozwiązania będą mogły być z powodzeniem zastosowane w innym miejscu i czasie.

W obecnej chwili projekt jest finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego – w przyszłości planuje się dwa główne źródła utrzymania projektu. Przewiduje się dwa główne źródła finansowania stworzonych rozwiązań. Jednym z nich jest źródło komercyjne, czyli przedsiębiorstwa, które wzięły udział w projekcie i dzięki temu stworzyły i wdrożyły rozwiązania innowacyjne, po zakończeniu projektu będą w części finansować działanie Obserwatorium, Centrum oraz innych możliwych komponentów, jakie zostaną utworzone w odpowiedzi na zapotrzebowanie partnerów Sieci. Komercyjne rozwiązania oraz modele stworzone w wyniku pracy Sieci będą udostępniane innym podmiotom chcącym rozwijać swoje regiony oraz otoczenie gospodarcze poprzez wdrażanie rozwiązań innowacyjnych. Ponadto przewiduje się także wsparcie finansowe dla SSliTW udzielane przez duże koncerny przemysłowe, które będą mogły współpracować z innowacyjnymi przedsiębiorstwami działającymi w ramach projektu. Drugim źródłem finansowania będą środki publiczne – przede wszystkim środki dostępne w ramach funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.

W Wyższej Szkole Biznesu – NLU powstały już wstępne plany dalszego funkcjonowania Sieci. W najbliższych latach realizowany będzie projekt pod nazwą „Multimedialne Miasteczko. Park Naukowo-Technologiczny Nowej Generacji”, który zakłada stworzenie na podstawie zaplecza naukowego i dydaktycznego Wyższej Szkoły Biznesu - National-Louis University ponadregionalnego ośrodka innowacyjności, którego głównym obszarem działalności będą multimedia i systemy informacyjne. W ramach projektu zakłada się uzyskanie synergii mechanizmów proinnowacyjnych. W jednym miejscu i w ramach jednego systemu organizacyjnego zaplanowane zostało połączenie zasad i koncepcji funkcjonowania: parku naukowo-technologicznego, ośrodka badawczo-rozwojowego, inkubatora przedsiębiorczości, systemu klastra, funduszu inwestycyjnego oraz systemu edukacyjnego. Miasteczko zaplanowane zostało jako Park Naukowo-Technologiczny Nowej Generacji, jest więc to projekt zdecydowanie szerszy od SSliTW przede wszystkim z uwagi na zakres planowanej działalności. Istotą przedsięwzięcia od strony naukowej jest jego otwarty charakter, nie ograniczający się do jednej uczelni. Jednym z nieformalnych celów strategicznych Sądeckiej Sieci jest więc w obecnej chwili akumulacja kapitału społecznego do poziomu, który umożliwi rozpoczęcie realizacji przedsięwzięcia Miasteczka Multimedialnego.

W artykule wykorzystano wewnętrzne opracowania Wyższej Szkoły Biznesu – National-Louis University w Nowym Sączu.

Bibliografia:

1. Boekholt P., Thuriaux B., *Public policies to facilitate clusters: Background, rationale and policy practices in international perspective* [in:] OECD (ed.), *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, OECD, Paris 1999.
2. Bourdieu P., *Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital*, [in:] R. Kreckel (Hg), *Soziale Ungleichheiten*, „Soziale Welt: Sonderband 2“ 1983.
3. Domański S.R., *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Planowania i Statystyki, Warszawa 1993.
4. Greunz L., *Intra- and inter-regional knowledge spillovers across European Regions*, XLème Colloque de l'ASRDLF, Convergence et disparités régionales au sein de l'espace européen.
5. Pietrzyk I., *Konkurencyjność regionów w ujęciu Komisji Europejskiej*, [w:] L. Cybulski, M. Klamut, *Polityka regionalna i jej rola w podnoszeniu konkurencyjności regionów*, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław 2000.
6. Pietrzyk I., *Paradygmat rozwoju terytorialnego*, [w:] W. Kosiedowski (red.), *Gospodarka i polityka regionalna okresu transformacji*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2001.
7. Pinelli D., *Regional Competitiveness Indicators*, niepublikowane opracowanie na potrzeby Komisji Europejskiej, [za:] I. Pietrzyk, *Konkurencyjność regionów w ujęciu Komisji Europejskiej*, [w:] L. Cybulski, M. Klamut, *Polityka regionalna i jej rola w podnoszeniu konkurencyjności regionów*, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław 2000.
8. Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001,
9. *Sixth Periodic Report on the social and economic situation and development of regions in the EU*, The European Commission, Bruxelles-Luxembourg, 1999.
10. Wilk W., Polak P.: Zastosowanie komputera w ekonomicznych grach decyzyjnych, w: H.Tomalska (red.): *Z zagadnień dydaktyki szkoły wyższej*, WSB-NLU, Nowy Sącz 2001.
11. Flakiewicz W.: Bariery informatyzacji dydaktyki., w: "Polska a integracja europejska w edukacji, aspekty informatyczne", Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji, Warszawa 1999.
12. Wilk W.: *.Biznes Lider - symulator biznesowy w edukacji*; współautorzy: Filek S., Przybycień K., Wojtowicz W."Firma i Rynek", *Kwartalnik Naukowy Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu*, ISSN 1429-7221, Nr specjalny - kwiecień 2005, Szczecin