

Małgorzata Golińska-Pieszyńska

Politechnika Łódzka

NAUKA A KONKURENCYJNOŚĆ MAŁEJ FIRMY

1. Wstęp

Wyższe tempo wzrostu gospodarczego uzyskują najczęściej państwa tworzące środowisko sprzyjające rozwojowi konkurencyjności, inwestujące w kapitał ludzki, promujące przedsiębiorczość i innowacje.

Rosnące tempo globalizacji i zwiększająca się dynamika zmian na rynkach, będąca z jednej strony efektem nasilającej się konkurencji, a z drugiej coraz szybszego postępu technicznego wymuszają na przedsiębiorstwach i sferze „badania i rozwój” (B+R) koncentrację na innowacjach rozumianych jako produkty wiedzy [2, s. 12], które można oceniać jako nowe rozwiązania w skali organizacji, regionu, kraju czy świata.

Działania w zakresie badań i rozwoju oraz komercjalizacji innowacji są realizowane w ramach regionalnej strategii innowacji, ukierunkowanej na podnoszenie konkurencyjności regionu.

Do zdobycia społecznej akceptacji działań promujących innowacje konieczne są skuteczne powiązania nauki z gospodarką i oczekiwaniami społecznymi.

2. Pojęcie i istota konkurencyjności

Pojęcia konkurencyjności i konkurencji są znane od dawna zarówno w teorii, jak i w praktyce gospodarczej.

Termin „konkurencyjność gospodarcza” używany jest w odniesieniu do przedsiębiorstw, sektorów, regionów, a także całych gospodarek narodowych. Konku-

rencję można w najprostszy sposób określić jako proces rywalizacji między podmiotami gospodarczymi, dążącymi do osiągania podobnych celów [11, s. 322].

Kategoria konkurencyjności przedsiębiorstw w odróżnieniu od oceny konkurencyjności regionu czy państwa wzbudza niewiele kontrowersji. Sytuacja taka wynika zapewne z odmiennej natury konkurowania. M. Porter, mówiąc o konkurencyjności narodów wskazuje, iż głównym celem państwa jest podnoszenie poziomu życia ludności, głównym zaś celem przedsiębiorstwa jest przetrwanie na rynku i maksymalizacja zysku w długim okresie [12, s. 10]. Można zapewne przyjąć, że konkurencja jest źródłem powstawania i rozwoju mechanizmów selekcji przedsiębiorstw na rynku. Na szczególną uwagę zasługuje ujęcie konkurencyjności stosowane w opracowaniach Komisji Europejskiej, gdzie za europejską gospodarkę konkurencyjną uznaje się taką gospodarkę, w której społeczeństwo może utrzymywać rosnący standard życia, przy założeniu, że nie jest zagrożona równowaga bilansu płatniczego oraz dobrobyt przyszłych pokoleń [7, s. 23].

Interpretacja konkurencyjności stosowana przez Komisję Europejską ma swoje odbicie w Strategii lizbońskiej, gdzie przyjmuje się, iż konkurencyjność posiada szeroki zakres i obejmuje następujące obszary [7, s. 19]:

- sytuacja gospodarcza – poziom PKB *per capita*, wydajność pracy, inflacja, dynamika zatrudnienia, koszty pracy, stabilność finansów publicznych;
- zatrudnienie – stopa zatrudnienia, różnice w poziomie płac mężczyzn i kobiet, opodatkowanie siły roboczej, kształcenie ustawiczne, bezpieczeństwo pracy, poziom bezrobocia;
- innowacyjność i badania – wydatki na edukację, wydatki na badania i rozwój, dostęp do Internetu, absolwenci studiów na kierunkach technicznych i nauk ścisłych, liczba patentów, dostępność kapitału wysokiego ryzyka;
- reforma ekonomiczna – różnice w poziomach cen między państwami, koszty usług telekomunikacyjnych, koszty elektryczności i gazu, struktura wybranych rynków (telekomunikacyjnego, elektroenergetycznego), pomoc publiczna, integracja rynków mierzona różnicami w poziomach różnych stóp procentowych, poziom inwestycji;
- spójność społeczna – różnice w poziomie dochodów, poziom zagrożenia ubóstwem, regionalne różnice w poziomie bezrobocia, odsetek osób kończących edukację przed uzyskaniem matury, poziom bezrobocia długookresowego;
- środowisko – emisja gazów cieplarnianych, intensywność energetyczna gospodarek, struktura transportu, jakość powietrza w miastach, zanieczyszczenia i odpady oraz ich utylizacja, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Wydaje się, że cztery pierwsze grupy wskaźników odnoszą się do oceny pozycji i zdolności konkurencyjnej, dwie ostatnie zaś niewiele mówią o stanie gospodarki, co wynika zapewne z szerokiego ujmowania istoty konkurencyjności przez Komisję Europejską. Cechą wspólną wymienionych definicji konkurencyjności jest to, iż często ich autorzy koncentrują się przede wszystkim na ocenie wyników ekonomicznych, dokonywanych często na podstawie porównań międzynarodowych.

Wśród różnych źródeł przewagi konkurencyjnej w literaturze przedmiotu wyróżnia się m.in. takie czynniki, jak: zasoby ludzkie, zasoby kapitałowe, technologie, innowacyjność oraz regulacje prawne, instytucje i finanse.

Podsumowując dotychczasowe rozważania na temat pojęcia konkurencyjności, trzeba dodać, że w doprecyzowaniu tej definicji należy przyjąć określone punkty odniesienia, które są inne w przypadku przedsiębiorstw, całej nauki, regionów bądź w skali całej gospodarki.

W kontekście przedsiębiorstw konkurencyjność może być zapewne rozumiana jako zdolność efektywnego działania w otoczeniu charakteryzującym się mnogością firm oferujących towary lub usługi o różnym stopniu atrakcyjności dla nabywców [1, s. 8].

Z kolei za gospodarkę konkurencyjną międzynarodowo należy uznać taką, która w warunkach wolnego handlu i swobodnego przepływu czynników wytwórczych, szczególnie kapitału, jest w stanie relatywnie szybko wzrastać i rozwijać się w długim okresie [7, s. 14].

W rozwiniętych gospodarczo krajach UE i OECD, chcących utrzymać swoje przodujące pozycje na światowych rynkach, wiedza jest istotnym atutem w osiąganiu najwyższej nowoczesności wytwarzanych dóbr i usług. Oznacza to, że gospodarki tych krajów stają się coraz bardziej zależne od efektywnego generowania, nabywania, rozpowszechniania i stosowania wiedzy. Wdrażanie wiedzy i wykorzystywanie informacji staje się głównym czynnikiem międzynarodowej konkurencyjności.

3. Współczesne podejście do kreowania polityki naukowej i naukowo-technologicznej a innowacyjność w układzie regionalnym

Większość problemów gospodarczych i organizacyjnych jest skutkiem przechodzenia od gospodarki przemysłowej do gospodarki opartej na wiedzy.

Gospodarka oparta na wiedzy cechuje się szybkim rozwojem tych dziedzin gospodarki, które związane są z przetwarzaniem informacji i rozwojem nauki, głównie gałęzi przemysłu zaliczanych do tzw. wysokiej techniki, a także i usług społeczeństwa informacyjnego. Gospodarka oparta na wiedzy to również taka, w której źródłem przewagi konkurencyjnej większości przedsiębiorstw, w tym małych i średnich, są przedsięwzięcia wiedzochłonne. Wspieranie dziedzin należących do takich obszarów, jak:

- edukacja,
- nauka i B+R,
- gałęzie przemysłu należące do wysokiej techniki,
- usługi biznesowe związane z transferem wiedzy i technologii,
- sektor usług społeczeństwa informacyjnego sprzyja przechodzeniu do gospodarki opartej na wiedzy.

Budowanie GOW w Polsce zostało na trwale wpisane do założeń Narodowego Planu Rozwoju. Wydaje się, iż warunkiem skutecznego budowania w Polsce gospodarki opartej na wiedzy jest rozwój potencjału naukowo-badawczego.

Kraje wysoko rozwinięte starają się zapewnić badaniom naukowym priorytetowe miejsce, utrzymać stosunkowo wysoki potencjał naukowo-badawczy i ważną pozycję w światowym współzawodnictwie naukowym.

W modelach funkcjonujących na pograniczu nauki i gospodarki zauważa się zasadność przechodzenia naukowców do pracy również poza sferę B+R [3, s. 239]. Z kolei menedżerowie i technicy zgłębiają na uczelni treści z zakresu ekonomii i zarządzania. Wydaje się, iż można zaryzykować stwierdzenie, że zarządzający powinni umieć wpływać na potencjał naukowca-badacza i ewentualnie zaniechać nieobiecujących kierunków badań stosowanych.

Nauka, choć jest źródłem rozwiązywania wielu problemów, wydaje się być niepodatna na opinie tych, którzy znajdują się poza społecznością naukową.

Obserwacja pokazuje, że przeciętny obywatel nie ma zwykle wpływu na rozwiązywanie przez naukę wielu problemów z praktyki gospodarczej.

Skuteczne powiązania nauki z gospodarką i oczekiwaniami społecznymi są potrzebne nie tylko do stymulacji ich wzajemnego rozwoju, ale również do zdobycia społecznej akceptacji wydatków na finansowanie nauki, a szczególnie prowadzonych badań stosowanych. Rolą nauki w szerokim znaczeniu jest tworzenie i rozwój nowych rozwiązań naukowych, służących rozwojowi gospodarczemu kraju.

Wpływ nauki na wzrost gospodarczy mierzy się innowacyjnością gospodarki, która zależy od posiadanego kapitału ludzkiego, od zdolności do przyswajania powstających na świecie nowych technologii oraz od bezpośredniego wykorzystania wyników badań naukowych w gospodarce. Nauka i technologia stają się wzajemnie kompatybilne.

Zdaniem W. Ostrowskiego [9, s. 63] „nauka tworzy wiedzę, która przekształca technologię w wielokierunkową działalność”.

Wydaje się, że celem nadrzędnym kształtowanych, a następnie realizowanych strategii rozwoju naukowego i technologicznego winno być dążenie do osiągnięcia co najmniej minimalnego poziomu rozwoju dziedzin przyjmowanych za nośniki gospodarki opartej na wiedzy.

Obserwacja życia gospodarczego pokazuje, że należałoby zapewne określić założenia polskiej polityki naukowej przy wskazaniu tych dziedzin, które należy rozwijać z punktu widzenia gospodarczego i kreowanych dyscyplin naukowych. Pewne propozycje takich działań zawarto w dokumencie zatytułowanym „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013”.

Wiele rekomendacji dotyczących kształtowania polityki naukowej i naukowo-technologicznej zawarto w opracowaniach zagranicznych ekspertów. Jeden z ostatnich raportów „Polska a gospodarka oparta na wiedzy w kierunku zwiększania konkurencyjności Polski w Unii Europejskiej” wskazuje propozycje rozwiązań, które pomogą zapewnić zrównoważony wzrost gospodarczy i poprawić konkuren-

cyjność kraju poprzez stworzenie ogólnych warunków sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości i inwestycjom. Polegać to powinno przede wszystkim na tworzeniu i absorbowaniu wiedzy za pośrednictwem innowacji i systemów kształcenia, a także na stymulowaniu inwestycji w innowacyjność. W artykule przyjęto potoczne rozumienie pojęcia innowacja jako zmiana, nowość czy też myśl bądź idea postrzegana jako nowa.

Istotne znaczenie dla budowy gospodarki konkurencyjnej w aspekcie regionalnym mają Regionalne Strategie Innowacji (RIS), których celem jest budowa w regionach trwałego partnerstwa pomiędzy jednostkami naukowymi a przemysłem, podnoszenie konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw poprzez wprowadzanie nowych technologii oraz edukowanie pracowników w zakresie badań i innowacji. Strategie te zostały przygotowane we wszystkich regionach i są stopniowo wdrażane w ramach działania 2.6. Regionalne strategie innowacyjne i transfer wiedzy zintegrowanego programu operacyjnego rozwoju regionalnego.

Głównym celem działania jest podniesienie potencjału regionalnego w zakresie innowacji poprzez wzmocnienie współpracy między sektorem badawczo-rozwojowym a gospodarką, co prowadzi do podniesienia konkurencyjności przedsiębiorstw działających na rynku regionalnym i lokalnym. Uszczegóławiając, realizowane projekty obejmują m.in. tworzenie Regionalnych strategii informacyjnych, tworzenie sieci transferu innowacji pomiędzy sektorem B+R, przedsiębiorstwami i innymi podmiotami na poziomach regionalnym i lokalnym, rozwój systemu komunikowania się i wymiany informacji.

Zróźnicowania w polskich regionach są wynikiem różnego tempa dyfuzji innowacji z uczelni, uwarunkowanego często wielkością potencjału badawczo-rozwojowego w regionie, jednakże należy zaznaczyć, że dotychczas nie powstały kompleksowe analizy z tego zakresu.

4. Sytuacja sektora MŚP w województwie łódzkim a potencjał naukowo-badawczy

Problem wdrażania innowacji i osiągnięć nauki do przemysłu jest znany od wielu lat. Występuje jako tzw. paradoks europejski (*european paradox*), który w gremiach naukowców, polityków i ekonomistów wielu państw jest przedmiotem częstych dyskusji.

W Polsce niepokojącym zjawiskiem jest słaba współpraca między sektorem małych i średnich przedsiębiorstw, a zapleczem naukowo-badawczym wyższej uczelni.

Województwo łódzkie ma charakter przemysłowy, lecz uprzemysłowienie województwa jest nierównomierne, co oznacza, że przemysł skupiony jest głównie w największych ośrodkach miejskich, zwłaszcza w Łódzkiej Aglomeracji Miejskiej i w Bełchatowskim Okręgu Przemysłowym. W województwie łódzkim działało na koniec 2001 r. 230,5 tys. podmiotów gospodarczych, w tym firm aktywnych było 118,7 tys., z tego:

- 96,5% ogółu firm stanowiły mikrofirmy o zatrudnieniu do 9 osób;
- 2,6% ogółu firm stanowiły małe firmy o zatrudnieniu 10-49 osób;
- 0,78% ogółu firm stanowiły firmy średnie o zatrudnieniu 5-249 osób;
- 0,14% ogółu firm stanowiły duże firmy o zatrudnieniu powyżej 250 osób.

Można zatem założyć, że łącznie sektor MŚP stanowi 99,8% ogółu aktywnych podmiotów gospodarczych województwa łódzkiego.

Przyjmuje się, że innowacyjność przedsiębiorstw w regionie jest stosunkowo niska, niewiele jest firm o wysokiej lub średniowysokiej technologii. Struktura sektorowa MŚP województwa łódzkiego jest zbliżona do struktury ogółu MŚP w Polsce. Przeważają handel i naprawy, a dalsze pozycje zajmują następujące sekcje: działalność produkcyjna, obsługa nieruchomości i firm, budownictwo, transport, składowanie, łączność. Na terenie województwa łódzkiego występują sektory zaliczane do grupy najbardziej rozwiniętych w Polsce, na podstawie następujących kryteriów:

- nowoczesność stosowanych technologii i wyrobów,
- nakłady na działalność innowacyjną.

Należą do tej grupy: przemysł farmaceutyczny, energetyczny, informatyczny oraz sprzętu gospodarstwa domowego.

Ponad 500 firm działa w sektorach wysokiej lub średniowysokiej technologii, co stanowi ok. 7,5% ogółu firm tego typu w Polsce. Jednak firm bardzo innowacyjnych, o zaawansowanej technologii w regionie jest niewiele – ok. 50 podmiotów, co stanowi ponad 5% tego typu firm w Polsce.

Struktura gospodarcza regionu zdominowana jest przez branże o niskiej innowacyjności, które tworzą zdecydowaną większość miejsc pracy w regionie. Firmy z sektora MŚP z województwa łódzkiego zaliczane są do grupy o największej liczbie nowych produktów lub technologii wprowadzonych przez jedną firmę.

Z analizy stanu sektora MŚP województwa łódzkiego wynika, że jego potencjał ekonomiczny jest zbliżony do ogółu tego sektora w kraju. Jest on jednak niewystarczający w stosunku do roli i zadań, jakie ten sektor ma do spełnienia w restrukturyzującym się regionie. Dotyczy to przede wszystkim stosunkowo niskiego udziału sektora MŚP w działalności produkcyjnej, w wymianie międzynarodowej, co osłabia pozycję konkurencyjną regionu i utrudnia wywiązywanie się tego sektora z oczekiwanej roli kreatora nowych miejsc pracy.

Dominująca pozycja małych i średnich firm z sektorów tradycyjnych w gospodarce regionu oznacza, że innowacyjność tej grupy firm jest przedmiotem szczególnego zainteresowania strategii innowacyjnej regionu. Do najbardziej istotnych można zaliczyć stopniowe przechodzenie od przemysłów tradycyjnych do działalności wykorzystującej w większym stopniu istniejący kapitał intelektualny, wzrost ogólnego poziomu wykształcenia mieszkańców oraz istniejący znaczny potencjał naukowo-badawczy skupiony przede wszystkim w wyższych uczelniach.

Prowadzona analiza potencjału naukowo-badawczego w regionie łódzkim doprowadziła do ogólnego wniosku, że potencjał naukowo-badawczy regionu jest

stosunkowo duży w skali kraju, lecz konieczne są odpowiednie instrumenty zarządzania tym potencjałem w celu wypracowania relacji w zakresie współpracy różnych uczestników Regionalnego Systemu Innowacji.

Potencjał naukowo-badawczy województwa łódzkiego nie jest w pełni wykorzystany (21 szkół wyższych oraz 65 jednostek badawczo-rozwojowych). W regionie łódzkim konieczny jest rozwój przemysłu opartego na wysokich technologiach, aby można było zmienić dotychczasową strukturę badań przez wzrost nakładów poczynionych przez taki przemysł na badania podstawowe czy prace rozwojowe. Udział nakładów na badania podstawowe w regionie jest dwukrotnie wyższy od udziału tych nakładów w wydatkach na działalność B+R w krajach wysoko rozwiniętych. Taki układ zmniejsza możliwość skutecznego konkurowania regionu o istniejące lub przyszłe dofinansowania.

Szczegółowe badania [3, s. 186] prowadzone na Politechnice Łódzkiej oraz w sektorze MŚP z branży chemicznej i biotechnologii wskazują, że słaba współpraca małych i średnich przedsiębiorstw ze szkołami wyższymi wynika zapewne z niezbyt dobrej kondycji finansowej obu stron. Należy sądzić, że w dużej mierze sytuacja taka ukształtowała się poprzez wzajemną nieznajomość ofert. Często brak kontaktu powoduje, że uczelnie nie znają potrzeb małych i średnich firm, a te z kolei nie orientują się w możliwościach prowadzenia badań i wdrożeń przez szkoły wyższe, co nasuwa przypuszczenie, że zasadna jest konieczność doprowadzenia w regionie łódzkim do zacieśnienia kontaktów między przedsiębiorstwami a jednostkami naukowo-badawczymi wyższych uczelni.

Prowadzone badania marketingowe w środowisku naukowym i menedżerskim koncentrowały się na wychwyceniu najistotniejszych kierunków działania i relacji między sferą B+R a małym i średnim przedsiębiorstwem.

Urzeczywistnienie Regionalnej strategii innowacji województwa łódzkiego – LORIS, wymaga zapewnienia spójności działań różnych podmiotów w regionie, mających indywidualne cele działania (sfera B+R, władze samorządowe, małe i średnie przedsiębiorstwa, instytucje wspierające transfer technologii). Konieczne jest stworzenie platformy współpracy i współdziałania w tworzeniu kompleksowej polityki wspierania innowacyjności gospodarki regionu łódzkiego.

5. Marketing innowacji

Marketing w obszarze działalności innowacyjnej obejmuje także aktywność placówek naukowych, nie ograniczając się do działań marketingowych przedsiębiorstwa. Takie kompleksowe podejście jest konieczne do podnoszenia konkurencyjności przedsiębiorstw. Wyniki prowadzonych badań w regionie łódzkim pokazują, że przy ocenie efektywności działań marketingowych w przedsiębiorstwie należy szczegółowo analizować rozwój kontaktów ze sferą nauki.

Innowację należy traktować jako produkt rynkowy, lecz nie można go ograniczać do nowego produktu. Równie ważne są wyniki prac badawczo-rozwojowych,

nowe rozwiązanie naukowo-techniczne, usługa okołobiznesowa czy patent. Istota współczesnego marketingu polega na tym, że nabywca otrzymuje nie tylko określony produkt bądź usługę, lecz zbiór użyteczności w sensie korzyści i wartości. Dla zapewnienia sukcesu dyfuzji innowacji niezbędna wydaje się stała konfrontacja przedsiębiorstw i jednostek naukowo-badawczych z rynkiem.

W łódzkich przedsiębiorstwach istnieje świadomość znaczenia innowacji, lecz oczekiwania co do przyszłości, koncentrują się na tworzeniu klastrów¹, które prowadzą do zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstw oraz wspomagają rozwój uczelni, a ponadto współdecydują o rozwoju regionu [3, s. 248].

Logika myślenia marketingowego zaczyna się od identyfikacji potencjalnego klienta i wykreowania rynku docelowego.

Zgodnie wyrażana przez naukowców i przedsiębiorców objętych badaniem² negatywna ocena co do systemu wspierania transferu innowacji technologicznych, czyli innowacji produktowych i procesowych, jest dowodem na konieczność przyjęcia rozwiązań, będących wynikiem spójnego systemu na poziomie regionu, nie zaś poprzestawaniu na działaniach promujących innowacje przez różne instytucje, które ze sobą nie współpracują. Nawet znakomita nowość rynkowa wymaga umiejętnej reklamy, skoordynowanej z innymi instrumentami komunikacji marketingowej.

Dyfuzja nowych technologii i komercja wyników badań naukowych stanowią w krajach UE i OECD jeden z głównych elementów polityki regionalnej, wspieranej przez inicjatywy wspólnotowe.

6. Zakończenie

Tworzenie i realizacja nowoczesnej, regionalnej polityki innowacyjnej ma istotne znaczenie nie tylko jako element Strategii lizbońskiej, lecz jako współpraca oparta na kreowaniu wiedzy. Może być traktowana jako sposób na podniesienie konkurencyjności regionu łódzkiego.

Praktyka gospodarcza pokazuje, że pomiędzy innowacyjnością nauki i gospodarki nie musi zachodzić ścisły związek. Innowacyjna nauka może nie wywoływać innowacyjności gospodarki, jeżeli gospodarka nie przejawia chłonności na innowacje. Z kolei gospodarka może być innowacyjna, wykorzystując innowacje zagraniczne.

Istotą polskiej polityki naukowej jest powiązanie jej z koncepcją rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, co prowadzi do powstania strategicznej polityki innowacyjnej państwa, opartej zarówno na tworzeniu nowej wiedzy naukowej i technologicznej, jak i jej upowszechnianiu oraz wdrażaniu w praktyce.

¹ Pojęcie „klastery” (*cluster*) jest stosunkowo szerokie, jednakże w dużym uproszczeniu oznacza skupienie na pewnym obszarze firm produkcyjnych i usługowych, związanych z określonym wąskim sektorem gospodarki, ściśle ze sobą współpracujących.

² Chodzi o konkretne badanie nad transferem innowacji technologicznych, prowadzone w okresie od stycznia do września 2002 r. w ramach pracy doktorskiej autorki.

Literatura

- [1] Adamkiewicz H.G., *Konkurencyjność przedsiębiorstwa*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 1999 nr 11.
- [2] Dolińska M., *Wpływ kapitału intelektualnego organizacji na rozwój innowacji*, „Mentor” 2006 nr 2.
- [3] Golińska-Pieszyńska M., *Uwarunkowania transferu innowacji technologicznych z wyższych uczelni technicznych do przedsiębiorstw*, praca doktorska, Uniwersytet Gdański, Sopot 2004.
- [4] *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki, Departament Innowacyjności, Warszawa 2006, maszynopis.
- [5] *LORIS. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Łódzkiego*, dokument, Łódź 2004.
- [6] Radło M., *Strategia Lizbońska Unii Europejskiej. Konkluzje dla Polski*, ISP, Warszawa 2002.
- [7] Radło M., *Wyzwanie konkurencyjności, Strategia Lizbońska w poszerzonej Unii Europejskiej*, ISP, Warszawa 2003.
- [8] Ney B., *Polityka proinnowacyjna państwa – miejsce i rola* Polskiej Akademii Nauk, „Nauka” 2000 nr 1.
- [9] Ostrowski W., *Nauka jako otwarty system w integrującej się Europie*, „Nauka” 2002 nr 1.
- [10] Pomykański A., *Analiza potencjału naukowo-badawczego w regionie łódzkim*, Łódź 2004, maszynopis.
- [11] Stankiewicz M., *Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw u progu XXI wieku*, UMK, Toruń 2001.
- [12] *Uwarunkowania wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw. Z doświadczeń województwa podlaskiego*, red. A.H. Jasiński i J. Kamiński, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2003.

SCIENCE AND COMPETITIVENESS OF SMALL FIRMS

Summary

In economic practice in Poland, science and industry sectors function separately from each other. In this situation the great role has local government.

This article presents the competitiveness of small firms as one of many elements of the Regional Innovation Strategy.

VĚDA A KONKURENCESCHOPNOST MALÉ FIRMY

Anotace

V polské hospodářské praxi fungují sektory vědy a průmyslu často vedle sebe a ne pro sebe. Za tohoto stavu sehrávají významnou roli orgány moci na regionální a místní úrovni, které by měly vytvářet prostředí příznivé pro spolupráci vědy a ekonomiky.

Příspěvek je snahou prezentovat konkurenceschopnost malé firmy jako jednoho z prvků Regionální inovační strategie.

DIE WISSENSCHAFT UND DIE WETTBEWERBSFÄHIGKEIT DER KLEINEN FIRMEN

Zusammenfassung

In der polnischen Wirtschaftspraxis, funktionieren die Sektoren der Wissenschaft und der Industrie oft nebeneinander, und nicht für einander. In dieser Situation spielen die Behörden der regionalen und lokalen Ebenen, die ein freundliches Klima für die Zusammenarbeit auf der Linie Wissenschaft – Wirtschaft schaffen sollten, eine sehr bedeutende Rolle.

In diesem Artikel wurde der Versuch unternommen die Wettbewerbsfähigkeit einer kleinen Firma als eines der Elemente der regionalen Innovationsstrategie darzustellen.