

# Danuta Janczewska

---

## Czynniki stymulujące proces dyfuzji wiedzy w mikro przedsiębiorstwie

---

Zarządzanie. Teoria i Praktyka nr 1 (7), 127-139

---

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

**Danuta Janczewska<sup>1</sup>**

Spoleczna Akademia Nauk w Łodzi

## **CZYNNIKI STYMULUJĄCE PROCES DYFUZJI WIEDZY W MIKRO PRZEDSIĘBIORSTWIE**

### **1. Wstęp**

Konkurencja oraz usiłowania zdobycia przewagi na rynku sprawiają, że stosowanie konwencjonalnych sposobów zarządzania często okazuje się niewystarczające. Szczególnie wyraźnie zaznacza się to w przypadku przedsiębiorstw z sektora MSP, które nie formułują strategii długofalowych oraz nie posiadają wystarczających zasobów materialnych, niezbędnych do podejmowania otwartej walki o klientów. W przypadku przedsiębiorstw mikro, działania doraźne nie gwarantują zdobycia i utrzymania przewagi rynkowej, gdyż niezbędne są skuteczniejsze na dłuższą metę metody zdobywania klientów. Powstające indywidualne systemy zarządzania kreowane w poszczególnych przedsiębiorstwach oparte są na fundamencie, utworzonym przez zasoby wiedzy. Jednak w sektorze mikro przedsiębiorstw procesy dyfuzji wiedzy – w tym z ośrodków nauki do mikro firm, przebiegają w sposób niedoskonały. Wykorzystanie poszczególnych i szerzej znanych koncepcji usprawniania zarządzania przedsiębiorstwem

---

<sup>1</sup> Dr inż. Danuta Janczewska – adiunkt w Katedrze Marketingu i Logistyki na Wydziale Zarządzania Społecznej Akademii Nauk w Łodzi. Zainteresowania naukowe są związane z problematyką zarządzania w sektorze mikro przedsiębiorstw, nowoczesnymi technikami i metodami zarządzania w sektorze MSP. Posiada ponad 70 publikacji krajowych i zagranicznych, udział w konferencjach. Do najważniejszych badań należy udział w (KBN), PW-004/ITE/01/2004-2008, pt. „Rozwój metod transformacji wiedzy i transferu technologii – Modele procesu transformacji wyników badań naukowych do zastosowań praktycznych oraz systemu zarządzania nimi we współpracy z Uniwersytetem Warszawskim, PARP oraz w Badaniach FORESICHT Polska 2020 – jako ekspert zewnętrzny w Programie FORESICHT – Polska 2020 – w ramach programu UE – 2007-2008. Audytor ISO i HACCP, wdrażała systemy zarządzania jakością w przedsiębiorstwach MSP. Długoletnie doświadczenie zawodowe w zarządzaniu przedsiębiorstwami MSP krajowymi i zagranicznymi oraz we współpracy z dużymi firmami produkcyjnymi i dystrybucyjnymi.

nie zapewnia bezwarunkowo oczekiwanych korzyści w postaci wymiernych wyników finansowych, czy zaplanowanych udziałów w rynku. Poszukiwane są zatem metody systemowe, łączące działania poszczególnych działów, bądź pracowników w firmie. Celem referatu jest przedstawienie wpływu kompetencji mikro przedsiębiorstwa na proces dyfuzji wiedzy. Przedstawione zostaną badania własne prowadzone w grupie 80 mikro przedsiębiorstw w branży cukierniczej, których celem było zdefiniowanie działań wspomagających dyfuzję wiedzy. Hipoteza badawcza dotyczyła założenia, iż obecny stan dyfuzji wiedzy do sektora mikro przedsiębiorstw jest niezadawalający i należy poszukiwać czynników wspomagających dyfuzję wiedzy, co może podnieść konkurencyjność mikro przedsiębiorstw w przypadku właściwego doboru i dopasowania tychże instrumentów do warunków otoczenia. Badania prowadzono w latach 2001-2009 metodą ankietowania, wywiadów, rozmów z ekspertami oraz obserwacji uczestniczącej.

## **2. Wiedza jako element konkurencyjności mikro przedsiębiorstwa**

Problematyka zarządzania mikro przedsiębiorstwem w kontekście dyfuzji wiedzy prezentowana jest sporadycznie w literaturze przedmiotu. Prekursorem badań nad mikro przedsiębiorczością w Polsce jest PARP, który zajmował się badaniami pilotowymi mikro firm, poziomu konkurencyjności, innowacyjnością. Należy zauważyć, że badania PARP mają charakter wstępny i obejmują niewielką grupę spośród ponad trzymilionowego sektora mikro firm. Raport Strategia Rozwoju Nauki w Polsce do roku 2015 sporządzony przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Raport Strategia Rozwoju 2008, s. 7) definiuje i wyznacza kierunki rozwoju nauki w oparciu o analizy kondycji nauki jako źródła wiedzy i innowacji. Za jeden z głównych wskaźników i celów rozwoju nauki określa się w raporcie poprzez ocenę skali innowacji w przemyśle i usługach (Raport Strategia Rozwoju Nauki 2008, s. 7).

Analiza dyfuzji wiedzy dokonana poprzez analizę finansowania współpracy biznesu z ośrodkami sfery nauki wykazała, że wśród państw OECD Polska przoduje pod względem udziału środków finansowych pozabudżetowych w finansowaniu pozauniwersyteckich instytucji badawczych (15,6%, średnia UE-27 – 8,4%, średnia OECD – 3,5%). Podobnie wysoki jest w Polsce udział budżetowego finansowania sektora biznesu (12,3%, średnia UE – 7,2%, OECD – 6,8%). Biorąc pod uwagę istotne dysproporcje we wskaźnikach innowacyjności pomiędzy krajami UE a Polską, można sformułować tezę, iż dynamika wyrównywania powyższego dystansu jest znaczna. Odmiennie spostrzeżenia formułuje Starczewska-Krzysztozek w badaniach prowadzonych dla Lewiatana (Star-

czewska-Krzysztosek 2007, s. 30), z których wynika iż wiedza jako czynnik kreowania innowacji w firmie wskazywana była dopiero na przedostatnim miejscu (przez 18% badanych MSP), za czynnikami ekonomicznymi i finansowymi. Wyniki te mogą świadczyć, iż dla większości przedsiębiorstw mikro z sektora MSP wiedza nie stanowi zasobu najważniejszego i nie jest barierą w osiągnięciu celu innowacyjnego.

Istotnymi elementami konkurencyjności są kompetencje, które w interpretacji opartej na teorii zarządzania są uważane jako suma umiejętności i doświadczeń menedżerów i pracowników. Na kompetencje składają się:

- wiedza,
- doświadczenie,
- zdolności.

Składowe te znajdują odniesienie w sektorze mikro przedsiębiorstw oraz pozwalają organizacji osiągnąć jej cele rynkowe (Maslyk-Musiał 2005, s. 25). Zdaniem Gierszewskiej kompetencje organizacyjne są efektem kumulowania doświadczeń w procesie organizacyjnego uczenia się (Gierszewska 2005, s. 29). Analizując typologię kompetencji organizacyjnych przedstawioną przez Gierszewską, można wskazać na powiązania z działalnością mikro przedsiębiorstwa w czterech wymienionych obszarach:

- technologicznym,
- produkcyjnym,
- organizacyjnym,
- menedżerskim.

W badaniach własnych poszukiwano między innymi odpowiedzi na pytanie, który z typów kompetencji przeważa w firmach mikro (Janczewska 2012, s. 11-35)<sup>2</sup>.

Badania kompetencji strategicznych (Stankiewicz 2002, s. 212) wskazują na ich najważniejsze znaczenie. Badania Stankiewicz nie objęły grupy firm mikro. Z kolei badania własne firm mikro (Janczewska 2013, s. 103-115)<sup>3</sup> doprowadziły do pewnych uogólnień, iż mikro przedsiębiorstwa posiadając ograniczone zasoby są w stanie doskonalić posiadaną technologię znacznie wolniej niż ma to miejsce w firmach średnich czy dużych, to znaczy przez długie lata. W wyniku długoletniego procesu doskonalenia powstają unikalne rozwiązania technologiczne, recepturowe czy procesowe. Ze względu na możliwość realizacji krótkich serii produkcyjnych – mikro firma jest gotowa do częstych zmian w tech-

---

<sup>2</sup> D. Janczewska, *Zarządzanie działalnością innowacyjną w mikro przedsiębiorstwach w aspekcie wsparcia marketingowego* [w:] *Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego. Wybrane aspekty zarządzania nowoczesną organizacją*, (red.), tom 8/2012, Wyd. PTE w Łodzi, Łódź 2012.

<sup>3</sup> D. Janczewska, *Zarządzanie marketingowo-logistyczne procesami zaopatrzenia w przedsiębiorstwach produkcyjnych sektora MSP*, Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku, Gdańsk, tom 21/2013.

nologii. Zmiany o charakterze innowacyjnym są możliwe w trakcie procesu produkcyjnego, przy czym są one często tak drobne, iż właściciel nie uznaje ich za zmiany innowacyjne. Zmiany o charakterze innowacyjnym w zakresie organizacji pracy lub metod zarządzania przebiegają w mikro przedsiębiorstwie o wiele szybciej niż ma to miejsce w firmie średniej czy dużej. Mała grupa pracowników (do 9 osób) jest w stanie lepiej zrozumieć intencje właściciela, czy osoby zarządzającej, którzy zamierzają inaczej zaplanować obowiązki pracowników, czy też znaleźć nowe cele rynkowe dla firmy.

### 3. Kompetencje jako elementy konkurencyjności

Wspólną cechą przytaczanych wniosków z badań kompetencji jako elementów konkurencyjności jest konieczność posiadania przez przedsiębiorstwo, a zatem przez jego pracowników, wystarczającej wiedzy. Wiedza ta zdaniem autorów powinna mieć charakter interdyscyplinarny oraz zapewniać możliwość budowania strategii rozwoju firmy. Stankiewicz wyróżnia kompetencje strategiczne, które dotyczą technologii i zasobów wiedzy (Stankiewicz 2002, s. 212). Michna wyróżnia trzy poziomy kompetencji (Michna 2005, s. 74), są to:

- Poziom pierwszy: osobowość, doświadczenie życiowe, wiedza ogólna, aspiracje życiowe, wartości każdego pracownika stanowiące bazę ścieżki sukcesu osobistego;
- Poziom drugi: wiedza i umiejętności każdego pracownika, niezbędne w konkretnej pracy i tworzące podstawy sukcesu zawodowego;
- Poziom trzeci: unikalne kompetencje organizacji, określające pozycje przedsiębiorstwa na rynku oraz budującego podstawy strategii rozwoju.

Rampersad podaje, iż spotykane w literaturze przedmiotu definicje kompetencji organizacji dotyczą cech indywidualnych, unikalnych, a ich dynamika i tworzenie wymaga jednoczesnego podejścia technologicznego, znajomości procesów i posiadania stosownej wiedzy (Rampersad 2004, s. 193). Powiązania pomiędzy kluczowymi kompetencjami, a możliwością realizacji zamierzeń strategicznych przedstawia Bratnicki (Bratnicki 2000, s. 35), przy czym kompetencje mają charakter zintegrowanej wiedzy: technicznej, menedżerskiej oraz eksperckiej.

Koncepcja wiedzy jako zasobu o szczególnym znaczeniu jest obecnie zbieżna z cytowanymi modelami – modele kompetencji organizacji powstałymi na gruncie licznych teorii przedsiębiorstwa, wśród których najbardziej uniwersalna jest teoria zasobowa. Wśród typologii kompetencji organizacji Gierszewska wskazuje na szczególne miejsce kompetencji strategicznych (Gierszewska 2005, s. 29) oraz jako ich źródło wskazuje:

- uczenie się,
- przedsiębiorczość,
- innowacyjność,
- gromadzenie i dzielenie się wiedzą przez ludzi w przedsiębiorstwie.

Koncepcję kluczowych kompetencji zaprezentowaną przez G. Hamela i C.K. Prahalada (Hamel, Prahalad 1999, s. 165-167) uważa się za fundamentalny model kompleksowej i trwalej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa. Jedną z bardziej istotnych kompetencji jest ich zdaniem system zbiorowego uczenia się organizacji, zwłaszcza w zakresie umiejętności technologiczno-produkcyjnych, w tym integrowania wielu strumieni technologii. Hamel i Prahalad zakładali, iż umiejętność jednoczesnego wykorzystywania umiejętności oraz technologii dostarcza wartość przedsiębiorstwu, pod warunkiem komunikowania się osób na wielu szczeblach zarządzania. Efektem kompetencji kluczowych dostarczających możliwości tworzenia wartości w firmie będą produkty kluczowe. Odnosząc model Hamela i Prahalada (Hamel, Prahalad 1999, s. 165-167) do przedsiębiorstwa mikro można wskazać na jednoczesne wykorzystywanie umiejętności oraz technologii i bardzo szybką komunikację pomiędzy pracownikami zarządzania ze względu na niewielką liczbę poziomów zarządzania (Janczewska (b) 2013, s. 261-275).

#### 4. Dyfuzja wiedzy w sektorze firm mikro

Pojęcie i definicja wiedzy nie posiada precyzyjnej interpretacji w literaturze ekonomicznej, w przeciwieństwie do pojęcia „technologia” – rozumianego jako ogólna wiedza techniczna, dotycząca poszczególnych obszarów techniki. Z punktu widzenia nauk ekonomicznych dane, informacja oraz wiedza są odrębnymi rodzajami dóbr ekonomicznych i posiadają określoną użyteczność oraz wartość. Zasób samych informacji nie stanowi zbioru wiedzy, gdyż stanowi zbiór nieuporządkowany i niecelowy, dopiero interpretacja i uporządkowanie zbioru informacji może być uważana za wiedzę. Zgodnie z metodologią OSLO Manual – gospodarka oparta na wiedzy charakteryzuje się dużą aktywnością innowacyjną, rozumianą jako wdrażanie ze znaczną intensywnością nowych produktów, technologii, a także innowacji organizacyjnych, a zwłaszcza innowacji z zakresu zarządzania. Przedsiębiorstwem innowacyjnym jest przedsiębiorstwo, które w badanym okresie – najczęściej trzyletnim – wprowadziło na rynek nowy lub istotnie ulepszony produkt, bądź nowy lub istotnie ulepszony proces. W przypadku przedsiębiorstw z grupy MŚP (składających sprawozdania do GUS) najczęściej wykazują one w swoich sprawozdaniach ulepszenia procesowe lub produktowe. Przedsiębiorstwa mikro nie są objęte badaniem GUS, a

dostępne dane statystyczne dotyczące innowacyjności firm mikro nie zapewniają pełnego obrazu i wiarygodnych danych liczbowych.

W przedsiębiorstwach opartych na wiedzy ich rozwój zależeć będzie od zasobów wiedzy oraz zdolności do jej wykorzystania. Tak więc muszą one:

- planować swój przyszły rozwój, który związany jest z określoną strukturą wydatków, musi więc przewidywać wydatki związane z nabyciem lub tworzeniem nowej wiedzy potrzebnej do zastosowania we współczesnych procesach, zwłaszcza w procesach innowacyjnych, tym bardziej, że cykle życia produktów ulegają skracaniu,
- oszacować swój własny potencjał innowacyjny potrzebny do wzrostu dynamiki aktywności innowacyjnej, opartej na własnym personelu o wysokich kwalifikacjach z zakresu nauk technicznych i matematyczno-przyrodniczych,
- być przygotowane na rosnącą konkurencję krajową i międzynarodową, na tworzenie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań o wysokim poziomie nasycenia wiedzą, to jest czynnikiem zdobywania przewagi konkurencyjnej.

Podstawowym warunkiem tworzenia zasobów wiedzy jest kształcenie na poziomie wyższym, gdzie wskaźniki wykształcenia w danym kraju są uważane przez ważne kryterium budowania gospodarki opartej na wiedzy. Sektor mikro przedsiębiorstw<sup>4</sup> nie należy do sektorów wiedzo-chłonnych, co można objaśnić na gruncie teorii zasobowej. Brak jest badań nad firmami mikro dotyczących wyjaśnienia takiego stanu rzeczy. Badania własne prowadzone w grupie mikro przedsiębiorstw w regionie kujawsko-pomorskim wykazały, iż właściciele mikro firm nie poszukują aktywnie wiedzy oraz nie przywiązują wagi do jej dyfuzji rozumianej na gruncie klasycznych teorii dyfuzji (Janczewska (a) 2013, s. 165-177).

Badania prowadzone przez PARP dowodzą, że innowacyjność małych i średnich firm jest niewielka, a wśród badanych firm jedynie 13,9% wdrożyło innowacje w latach 2004-2006. Dla porównania w grupie firm dużych w badanym okresie wdrożyło innowacje 65,5% (Wojnicka, Klimczak 2008, s. 54). Znamienne są wyższe wskazania aktywności innowacyjnej wśród przedsiębiorstw publicznych niż wśród firm prywatnych. W badaniach działalności innowacyjnej mikro przedsiębiorstw (Juchniewicz, Grzybowska 2010, s. 14) wyniki dla firm mikro kształtują się na poziomie 1% – co przez niektórych traktowane jest jako poziom błędu statystycznego. Wobec niskiej aktywności proinnowacyjnej przedsiębiorców mikro trudno jest mówić o budowie GOW bez poszukiwania odpowiedzi co jest przyczyną takiego stanu rzeczy. Analiza

---

<sup>4</sup> Do sektora mikro przedsiębiorstw należą firmy: usługowe, budowlane, produkcyjne, działające w branży medycznej i edukacyjnej.

zastosowania praktycznego wiedzy w sektorze MSP wskazuje na następujące istotne czynniki stanowiące barierę dla rozwoju innowacji (Daszkiewicz 2008, s. 53). Są to:

- słabo działające lub niedostateczne systemy wsparcia proinnowacyjnych zachowań przedsiębiorców,
- efektywność wdrożeń rezultatów badań w przedsiębiorstwach,
- współpraca sektora nauki z przedsiębiorstwami,
- struktura badań prowadzących do wdrożeń innowacyjnych.

Ze względu na to, że większość wiedzy potrzebnej do realizacji innowacji, a tym samym do rozwoju firmy istnieje poza przedsiębiorstwem – samo uruchomienie i wdrożenie procesu dyfuzji wiedzy jest bardzo istotne. Niestety nawet w krajach przodującej techniki nie bardzo wiadomo jak sobie z tym problemem poradzić. Przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych analizy doprowadziły do wniosku, iż więcej sukcesów odnotowuje się w tworzeniu wiedzy niż w organizacji jej dyfuzji. Złożony temat dyfuzji wiedzy i innowacji przybliżyć może uproszczony model czteroczynnikowy obejmujący:

- 1) społeczeństwo z jego tradycją, kulturą, postawami jednostek,
- 2) otoczenie instytucjonalne, w szczególności państwo,
- 3) podmioty gospodarcze z ich zdolnością do absorpcji wiedzy i innowacji oraz
- 4) sektor wiedzy obejmujący system edukacji i badań oraz system promocji wiedzy i innowacji. Każdy z tych czynników ma określone role, których realizacja wpływa na rozprzestrzenianie się wiedzy i innowacji (Golej 2013, s. 3, data dostępu 19.11.2013).

Jednym z ważniejszych czynników kreujących zdolności innowacyjne przedsiębiorstw jest dyfuzja wiedzy (*knowledge diffusion*). W epoce informacji, gdzie źródłem przewagi konkurencyjnej jest wiedza czy jak twierdzą niektórzy badacze, umiejętność transformacji wiedzy w innowację, zdolność do absorpcji tak wiedzy, jak i jej postaci realnej tj. innowacji przez firmy sektora MSP, staje się ważnym zagadnieniem dla rozwoju gospodarczego. Jest to problem istotny również dla przedsiębiorstw dużych, których kooperantami są często przedsiębiorstwa sektora MSP. Perechuda twierdzi, że nowa oś zarządzania tworzona będzie przez: informacje – wiedzę – emocje – kreatywność – innowacje. Wokół tej osi tworzone będą nowe rozwiązania służące budowaniu przewagi konkurencyjnej (Perechuda 2005, s. 8).



## 5. Prezentacja wyników badań własnych czynników wspomagających dyfuzję wiedzy ze sfery nauki do sektora mikro przedsiębiorstw

Z punktu widzenia niniejszego artykułu istotny jest sposób, w jaki wiedza powstająca w jednostkach sfery nauki zostanie przekazana do sfery przemysłu oraz sposób zgłaszania zapotrzebowania na wiedzę ze strony mikro przedsiębiorstw. Transfer wiedzy oraz dyfuzja wiedzy kierowany z uczelni wyższych do sfery gospodarczej może przybierać postać:

- wykładów adresowanych do studentów różnego typu studiów,
- zajęć na studiach podyplomowych, uzupełniających wiedzę zdobytą podczas studiów,
- ćwiczeń i warsztatów, których uczestnicy starają się przekształcić wiedzę teoretyczną w umiejętności praktyczne,
- przekazów tematycznych podczas konferencji, seminariów i szkoleń,
- wymiany wiedzy pomiędzy sferą nauki i sferą gospodarczą podczas realizacji wspólnych działań, takich jak: prace o charakterze innowacyjnym oraz prace badawcze.

Badane mikro przedsiębiorstwa wskazywały jako zauważalne formy dyfuzji wiedzy i jej źródła następujące działania:

- udział w targach i wystawach – 50%,
- czasopisma branżowe, książki, normy – 40%,
- przekazywanie nowej wiedzy przez klientów – 40%,
- przekazywanie nowej wiedzy przez dostawców – 30%,
- Internet – 30%,
- udział w szkoleniach i kursach – 20%,
- studia na wyższej uczelni – 15%,
- studia podyplomowe – 15%,
- ekspertyzy i konsultacje – 5%.

Dyfuzja wiedzy ma dwa oblicza: bierne – polegające na przyswajaniu istniejącej wiedzy; aktywne – polegające na jej zastosowaniu, przy czym bardzo często nie chodzi tu o wiedzę nową w wymiarze światowym, ale o użycie jakiegokolwiek wiedzy w sposób uprzednio nieznaną. Wyniki badań w postaci opisowej zostały ujęte w tabeli 1. Zostały przedstawione czynniki wspomagające transfer wiedzy ze sfery nauki do sfery mikro przedsiębiorstw oraz prognozowane korzyści, jakie mogłyby powstać z tytułu takiego transferu.

**Tabela 1.** Czynniki wspomagające dyfuzję wiedzy z uczelni do sektora mikro przedsiębiorstw oraz możliwości zastosowań w regionie – korzyści i bariery

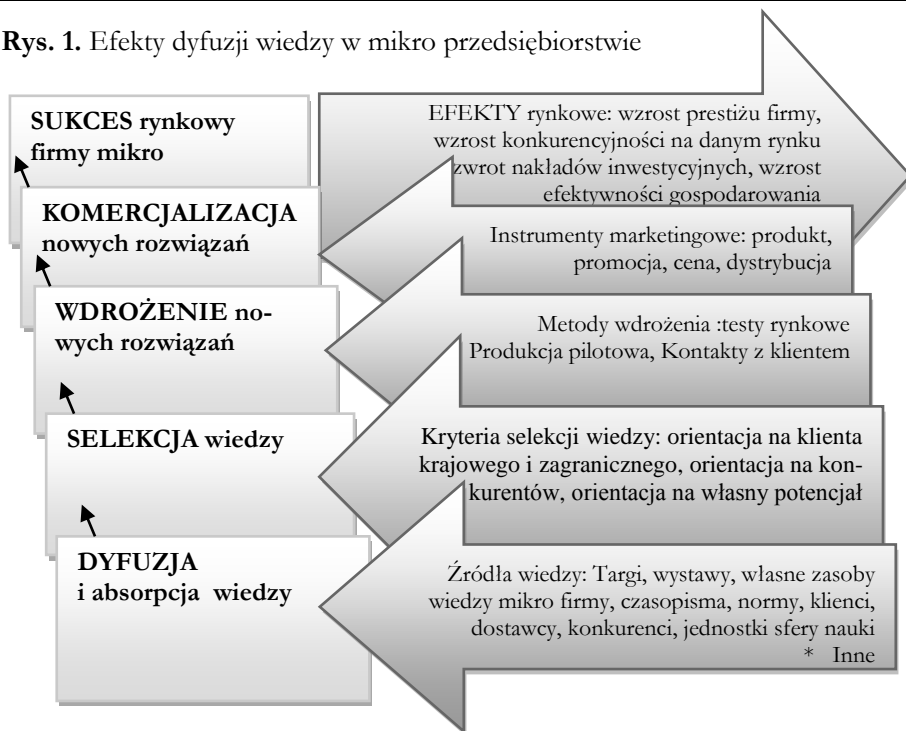
Rodzaj transferu wiedzy	Kategoria wiedzy	Forma transferu	Czynniki transferu	Korzyści dla firm mikro	Bariery dla firm mikro
Podejmowanie pracy w przemyśle przez absolwentów	Wiedza dostępna	Transfer bezpośredni, powiązany z regionem	Związane z zapotrzebowaniem firm mikro na pracowników z wyższym wykształceniem	Zatrudnienie specjalisty wspomaga rozwój przedsiębiorstwa, wpływa na rozwój regionu	Niższa płaca oferowana przez MSP ogranicza dopływ wykształconych kadr do MSP
Tematyka prac dyplomowych oparta na problematyce przemysłowej	Wiedza dostępna uzupełniona o wiedzę ukrytą	Dyplomanci stosują wiedzę do rozwiązania problemu – w oparciu o wiedzę ukrytą,	Bezpośrednie wykorzystanie wiedzy w formułowaniu problemu oraz współpraca z pracownikami przedsiębiorstwa	Rozwiązania będące tematem pracy dyplomowej może być wykorzystane w przedsiębiorstwie oraz wspierać rozwój regionu – poprzez realizację tematyki regionalnej	Problematyka mikro przedsiębiorstw jest rzadko podejmowana w pracach dyplomowych w wyższych uczelniach. Brak jest praktycznego wykorzystania tego typu przepływu wiedzy
Udział pracowników w studiach poddyplomowych, kursach oraz szkoleniach	Wiedza jawna, dostępna	Uczestnicy są zainteresowani pogłębieniem wiedzy w wąskim zakresie	Wiedza zdobyta jest przekazywana w formie wykładu, ćwiczeń, warsztatów	Bezpośrednie zastosowanie wiedzy w firmach, zgłaszanie potrzeb regionu	Mikro firmy rzadko korzystają z tego typu form zdobywania wiedzy – ze względów finansowych
Publikacje, referaty na konferencjach	Wiedza jawna, dostępna	Pracownicy jednostek naukowych prezentują wiedzę w sposób naukowy	Wiedza przekazywana jest w formie opartej na przykładach przedsiębiorstw dużych, organizacji ustrukturalizowanych	Prezentowane rozwiązania rzadko znajdują zastosowanie w sektorze firm mikro – ze względu na zbyt naukowy charakter	Publikacje są napisane językiem naukowym, niezrozumiałym dla sfery przemysłu oraz zamieszczane w mediach naukowych, często nie uwzględniając potrzeb regionu
Opinie, ekspertyzy, recenzje wniosków bądź projektów	Wiedza jawna, ukryta, niedostępna	Forma pisemna, raport lub projekt technologiczny	Długi czas opracowania ekspertyzy, wysoka cena	Brak zainteresowania firm mikro tą formą – ze względu na cenę oraz długi czas realizacji	Oczekiwanie natychmiastowych rozwiązań, możliwych do wdrożenia, recept radykalnych

Publikowanie zgłoszeń wynalazków i patentów – jako własności intelektualnej	Wiedza ukryta, niedostępna	Forma patentu, możliwa do zakupienia przez duże firmy	Transakcje zakupu zgłaszane przez przedsiębiorstwa do jednostek nauki	Mikro przedsiębiorstwa rzadko kupują patenty, nie tworzą grup regionalnych zainteresowanych patentami	Brak środków finansowych na zakup patentów, zgłoszeń, często występuje łamanie prawa
Badania zamawiane (kontraktowe, usługowe) realizowane przez uczelnie dla przemysłu,	Wiedza ukryta, niedostępna	Forma badań realizowanych przez zespół naukowców	Wyniki badań przedstawiane etapowo, w formie raportu lub rozwiązania technologicznego	Mikro firmy rzadko zamawiają badania w formie kontraktu – kontekst regionalny występuje sporadycznie	Brak środków finansowych
Projekty badawcze celowe i zamawiane realizowane	Wiedza jawna i ukryta	Forma badań realizowanych przez zespół naukowców	Wyniki badań przedstawiane etapowo, w formie raportu lub rozwiązania technologicznego	Mikro firmy rzadko zamawiają badania celowe – możliwość prowadzenia takich badań w oparciu o programy unijne	Brak środków finansowych
Wspólne projekty realizowane w ramach konsorcjów, partnerstwa strategicznego	Wiedza ukryta	Forma badań wspólnych, dotyczących szerszego problemu	Grupa instytucji sfery nauki i przemysłu współpracuje w ramach rozwiązania problemu	Mikro firma może być uczestnikiem takich badań – jako członek grupy lub sieci przedsiębiorstw	Możliwość obniżenia kosztów udziału w projektach
Umowy o udostępnieniu / korzystaniu z <i>know-how</i> , sprzedaż licencji przez uczelnie.	Wiedza ukryta, dostępna poprzez komercjalizację wiedzy	Komercjalizacja wiedzy poprzez udostępnienie jej przedsiębiorstwom	Poszukiwanie przez firmy rozwiązań technicznych, technologicznych, następnie kupowanie gotowych rozwiązań	W przypadku wysokiej ceny – zakup licencji jest możliwy tylko przez duże firmy	Wysoka cena – przekracza możliwości nabywcze pojedynczego przedsiębiorstwa mikro

Źródło: Opracowanie własne.

Na rys. 1 przedstawiono model efektów dyfuzji wiedzy w firmie mikro. Na podstawie badań własnych można określić czas dzielący moment dopływu wiedzy do pojawienia się pierwszych efektów rynkowych – jako czas krótki, liczony w tygodniach lub w miesiącach. Należy zaznaczyć, że badani mikro przedsiębiorcy nie traktowali swoich nowych rozwiązań jako działania innowacyjne.

Rys. 1. Efekty dyfuzji wiedzy w mikro przedsiębiorstwie



Źródło: Opracowanie własne.

W przypadku firm mikro wyraźnie zaznacza się tendencja w zakresie braku oczekiwań względem jednostek sfery nauki, powiązania z regionem oraz preferowaniem rozwiązań doraźnych realizowanych samodzielnie i dostępnych cenowo. Stanowi to dużą różnicę w porównaniu z oczekiwaniami przedsiębiorstw dużych, mających charakter długofalowy i obejmujących budowanie trwałych więzi pomiędzy jednostkami przemysłowymi, ośrodkami naukowymi i władzami samorządowymi, w regionach rozwiniętych gospodarczo, zwłaszcza w gałęziach przemysłu zaawansowanych technologicznie, przy wytwarzaniu złożonych wyrobów przemysłowych (Santarek 2008, s. 63). W odniesieniu do firm mikro zauważają one potencjalne korzyści z posiadanej wiedzy, zazwyczaj jednak efekty te mają charakter doraźny, nie zaś długofalowy.

## 6. Podsumowanie

Stan powiązania sektora mikro ze sferą nauki – a właściwie brak takich powiązań – wpływa na niewielką współzależność i relacje pomiędzy obiema sferami na płaszczyźnie techniczno-technologicznej, zarządzania, kooperacji

oraz prognoz jej rozwoju. Stan taki powoduje niewielką ofertę sfery nauki dla firm mikro oraz nieliczne działania na rzecz wzrostu efektywności prac badawczych adresowanych do mikro firm. Wzorem doświadczeń krajów skandynawskich należy stworzyć system dyfuzji wiedzy oraz stworzyć model absorpcji wiedzy przez mikro firmy. W trakcie badań mikro przedsiębiorcy akceptowali koncepcje staży przemysłowych, praktyk studenckich powiązanych z realizacją prac dyplomowych w mikro przedsiębiorstwach i zakładach usługowych.

## Literatura

Białoń L., Janczewska D., *Procesy innowacyjne w kształtowaniu społeczeństwa opartego na wiedzy*, „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego” nr 2/2008, Wyd. Wyższa Szkoła Menedżerska, 2008.

Daszkiewicz M., *Jednostki badawczo-rozwojowe jako źródło innowacyjności w gospodarce i pomoc dla małych i średnich przedsiębiorstw*, PARP, Warszawa, 2008.

Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Wyd. PWE, Warszawa, 2003.

Golej R., *Małe i średnie przedsiębiorstwa jako uczestnik procesu dyfuzji wiedzy i innowacji*. <http://www.institut.infoIIIkonferaty1cgolej.pdf>, data dostępu 19.11.2013.

Grudzewski W., Hejduk I., *Systemy zarządzania wiedzą warunkiem wzrostu wartości firmy*, [w:] *Współczesne źródła wartości przedsiębiorstwa* (red.), Dobiegała-Korona B., Herman A., Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2006.

Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Wyd. PWE, Warszawa, 2003.

Hamel G., Prahalad C.K., *Przewaga konkurencyjna jutra*, Business Press, Warszawa, 1999.

Janczewska D. (a), *Kształtowanie łańcucha wartości innowacji firm MŚP w warunkach globalizacji*, [w:] *Przedsiębiorczość w warunkach globalizacji*, (red.), Ziolo Z., Rachwał T., Wyd. Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej, Instytut Geografii, Kraków 2011.

Janczewska D. (a), *Zarządzanie kluczowymi kompetencjami mikro przedsiębiorstwa w procesie transferu wiedzy z jednostek sfery nauki do przemysłu*, [w:] *Funkcje szkół wyższych a rozwój regionów*, (red.), Kludacz M., Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2013.

Janczewska D. (b), *Identification of logistic processes factors stimulating of competitiveness in SMMEs. An example for confectionery branch in Poland*. [w:] *Development of small and medium-sized enterprises – an international perspective, vol. 48*, Editors Marcela Rebeca Contreras Loera, Sułkowski Ł., Marjański A., SAN Łódź – Universidad de Occidente, Sinaloa, Mexico Sinaloa 2013.

Juchniewicz M., Grzybowska B., *Innowacyjność mikro przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa. 2010.

Maslyk-Musiał E., *Zarządzanie kompetencjami w organizacji*, Wyższa Szkoła Menedżerska, Warszawa, 2005.

Nogalski B., Czapiewski R., *Zarządzanie procesowe a kształtowanie się struktury organizacyjnej w przedsiębiorstwie*, [w:] *Nowe koncepcje w zarządzaniu organizacją wobec nyzowań otoczenia*, (red.), Boguszewicz-Kreft M., Rozkwitalska M., Gdańsk 2013.

Weresa M.A., *Wiedza jako przedmiot transferu do biznesu* [w:] *Transfer wiedzy z nauki do biznesu – doświadczenia regionu Mazowsze* (red.), Weresa M., Wyd. SGH, Warszawa 2007.

Perechuda K., *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005.

Starczewska-Krzysztożek M., *Konkurencyjność polskich MSP*, Wyd. PKPP Lewiatan, Warszawa 2007.

*Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015*, [w:] *Strategia rozwoju nauki w Polsce do 2015 roku*, Ministerstwo Nauki, Warszawa, kwiecień 2008.

*Transfer technologii z uczelni do biznesu* (red.), Santarek K., PARP Warszawa 2008.

Wojnicka E., Klimczak P., *Procesy innowacyjne w sektorze MŚP i regionach* [w:] *Stan innowacyjności, projekty badawcze, metody wspierania, społeczne determinanty*, (red.), Żolnierski A., Wyd. PARP, Warszawa 2008.

#### FACTORS STIMULATING THE KNOWLEDGE DIFFUSION IN SECTOR OF MICRO ENTERPRISES

##### **Abstract**

*The aim of article is presentation and discussion some problems of key factors of growing and absorption of knowledge in diffusion of knowledge in SMEs. The main hypothesis was, that the possibility and opportunities of knowledge diffusion is still not used in SMEs. Presented the own researches in confectionery branch and discussed the main factors of knowledge diffusion growth (in table 2). Proposed the model of process of knowledge diffusion on example of SMEs in confectionery branch in Poland.*

**Key word:** *knowledge diffusion, factors stimulating transfer of knowledge, SMEs.*