

Zbigniew Chyba

Rola potencjału technologicznego w kreowaniu przedsiębiorczości technologicznej

O innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw w dużej mierze decyduje możliwość wykorzystania technologii w celu budowania pozycji rynkowej. Dotyczy to nie tylko tych technologii, którymi przedsiębiorstwo aktualnie dysponuje, ale także potencjalnych możliwości ich pozyskiwania i adaptacji.

Celem artykułu jest pokazanie kluczowej roli, jaką odgrywa potencjał technologiczny w kreowaniu przedsiębiorczości technologicznej podmiotów rynkowych. Przedsiębiorczość technologiczna jest pojęciem wielowątkowym, obejmującym różne aspekty funkcjonowania przedsiębiorstw. Niektóre z nich zostaną omówione w tym artykule.

Technologia jako strategiczny zasób przedsiębiorstwa

Technologia jest jednym z najważniejszych czynników, odpowiedzialnych za budowanie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej na rynku. Nie bez powodu M.E. Porter, światowy autorytet w dziedzinie strategii konkurencji, nazywał technologię „wielkim korektorem rynkowym”.

Termin „technologia” bywa różnie definiowany. Według Słownika Wyrazów Obcych, *technologia* (gr. *techne* – sztuka, rzemiosło, *logos* – słowo, nauka) to prze-

tworzenie materiałów w różnego rodzaju produkty; nauka o sposobach przetwarzania dóbr naturalnych [Latusek, 2004, s. 857]. Z kolei Encyklopedia PWN określa technologię jako: *wiedzę o przetwarzaniu surowców oraz wytwarzaniu półwyrobów i wyrobów, także metodę ich wytwarzania* [Encyklopedia, 2005, s. 418]. U podstaw technologii leży wiedza, która występuje na trzech poziomach, zależnych od stopnia jej bezpośredniej przydatności do osiągania celów przedsiębiorstwa. Poziomy te określa się jako: badania podstawowe, badania rozwojowe oraz zastosowania wiedzy. Ze względu na technologie, wiedza w organizacji ma tworzyć i podnosić poziom: wartości produktów dla klientów, procesów i działań w organizacji oraz wartości surowców, materiałów i komponentów wraz z ich pozyskiwaniem [Rokita, 2005]. Technologia jest kombinacją wiedzy, umiejętności, doświadczenia, a także metod realizacji procesów, korzystania z maszyn, urządzeń, organizacji itp. Obejmuje ona zarówno wiedzę teoretyczną, wpływającą z nauk podstawowych (badania podstawowe, badania stosowane, prace badawczo-rozwojowe), jak też umiejętności zastosowania tej wiedzy w praktyce przemysłowej. W niektórych naukach technicznych i przyrodniczych technologia jest utożsamiana z recepturą, sposobem wytwarzania określonych produktów czy materiałów. Główne ele-

menty, które składają się na technologię w organizacji, zostały przedstawione na rysunku 1.

Technologia oparta jest na wiedzy, która jest podstawowym składnikiem kapitału ludzkiego przedsiębiorstwa. Kapitał ludzki oraz organizacyjny to główne, obok kapitału rynkowego (nazywanego również klienckim), składowe kapitału intelektualnego przedsiębiorstw. Stąd też należy podkreślić kluczową rolę technologii w tworzeniu i wykorzystywaniu kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorstwa zwykle nie dysponują pojedynczymi technologiami, ale określonym zbiorem (portfelem) technologicznym. Można go podzielić na określone rodziny czy grupy technologii. Jednym z najważniejszych kryteriów podziału jest wpływ technologii na konkurencyjność. Z tego punktu widzenia J. Rokita [2005] dokonuje ich podziału na trzy grupy:

- technologie bazowe (podstawowe), które są powszechnie stosowane w większości przedsiębiorstw, nie mające istotnego wpływu na ich konkurencyjność;
- technologie kluczowe dla danego przedsiębiorstwa;

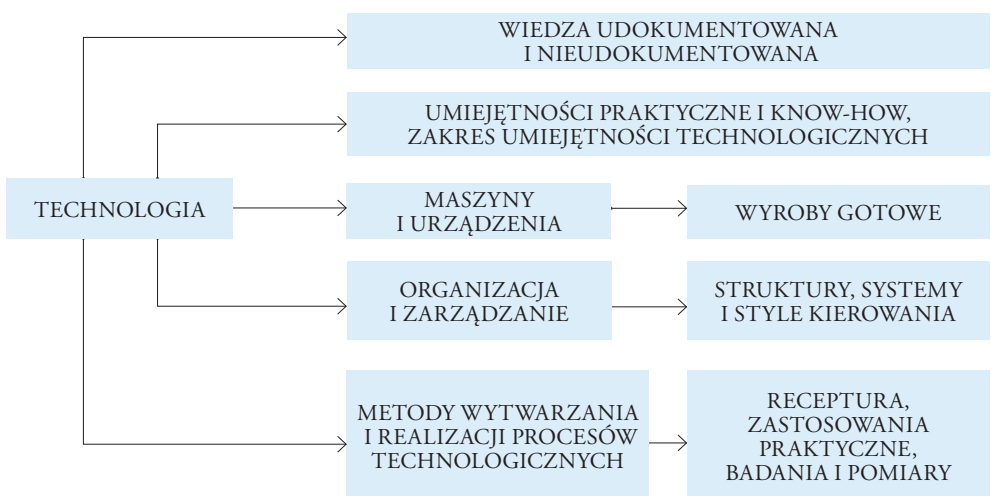
- technologie peryferyjne, nie mające najważniejszego znaczenia.

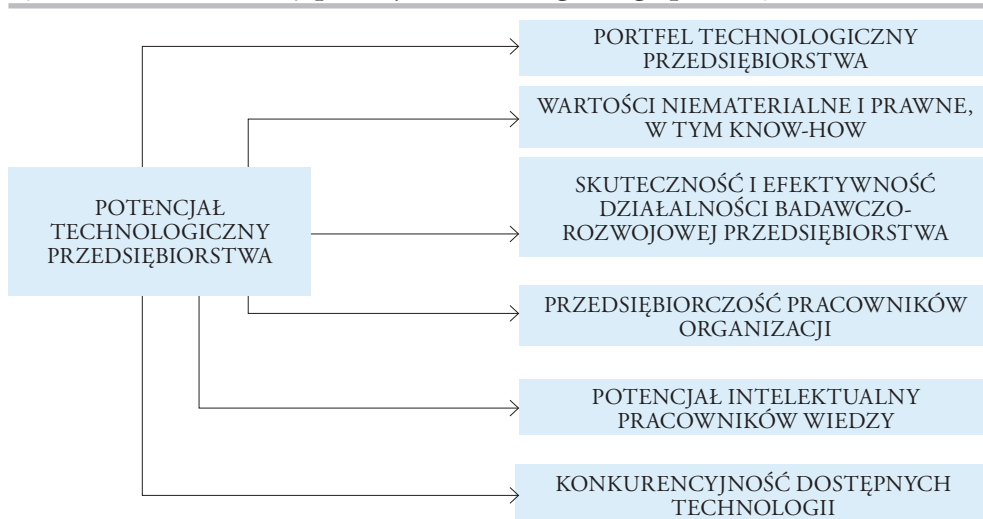
Firma konsultingowa Arthur D. Little zaproponowała z kolei podział technologii na trzy inne kategorie, który w znacznym stopniu koresponduje z poprzednim [Strategor, 2001]:

- technologie podstawowe – znane od dawna i szeroko rozpowszechnione w branży, dobrze opanowane przez wszystkich konkurentów, ich wpływ na procesy konkurencji przestał być zatem znaczący;
- technologie kluczowe – o decydującym znaczeniu dla konkurencyjności firmy, ich opanowanie przesądza o zdobyciu przez firmę kompetencji niezbędnych do uzyskania powodzenia w branży;
- technologie wyłaniające się – będące w fazie rozwoju, o ograniczonym zakresie zastosowania w danym okresie, jednak o znaczącym potencjale rozwojowym, mogą być w przyszłości technologiami kluczowymi.

Omówione klasyfikacje odzwierciedlają wiek i fazę cyklu życia technologii na rynku, jej rentowność i dynamikę rozwoju.

Rysunek 1 Elementy składowe technologii



Rysunek 2 **Determinanty potencjału technologicznego przedsiębiorstwa**

Źródło: opracowanie własne, por. Chyba Z., [2014], *Potencjał technologiczny a kreowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa*, „Przeгляд Organizacji”, nr 2, s. 21.

Potencjał technologiczny i jego determinanty

Zdaniem J. Wiśniewskiej, *potencjał technologiczny traktowany jest zwykle jako zbiór technologii, którymi dysponują poszczególne podmioty gospodarcze. W takim rozumieniu składa się on ze skodyfikowanej wiedzy (projekty, formuły, szkice, instrukcje produkcyjne), wiedzy posiadanej przez poszczególne osoby i zespoły pracujące w firmie (z czego część jest zapisana w firmowych procedurach postępowania i organizacji), a także maszyn i urządzeń* [Wiśniewska, 2012, s. 74]. Wydaje się jednak, że potencjał technologiczny jest czymś więcej niż tylko portfelem technologicznym przedsiębiorstwa. W celu kreowania konkurencyjności, przedsiębiorstwa nie powinny ograniczać się wyłącznie do posiadanych technologii. Warto wprowadzić znacznie szersze ujęcie potencjału technologicznego przedsiębiorstwa, który będzie obejmował m.in. technologie (ogólne i specyficzne), działalność B+R, jej skuteczność i efektywność, kreatywność i przedsiębiorczość pracowników, ich kluczowe zdolności, kompetencje, a także skłonność do uczenia się i zmiany technologicznej itp. Zestawienie kluczowych determinant zostało przedstawione na rysunku 2.

Potencjał technologiczny traktowany jest czasami jako składowa potencjału konkurencyjnego przedsiębiorstwa. Istnieje też wyrazista zależność między potencjałem technologicznym a konkurencyjnością przedsiębiorstw.

Przedsiębiorczość i jej różne aspekty

Przedsiębiorczość jest pojęciem wielowątkowym i wieloaspektowym, a jej znaczenie praktyczne w kontekście rozwoju społecznego i gospodarczego trudno przecenić. Może być rozumiana na wiele sposobów: jako cecha charakteru (wrodzona lub nabyta), skłonność do prowadzenia biznesu, zjawisko społeczno-gospodarcze, metoda organizacji i zarządzania czy wreszcie dziedzina dydaktyki. W najbardziej ogólnym ujęciu oznacza określone cechy osobowe pewnych jednostek. Z wymienionym podejściem w przeszłości wiązało się przekonanie, że przedsiębiorczości nie można się nauczyć. Po prostu albo się ją ma albo nie. Potwierdzały to liczne przykłady sukcesów w prowadzeniu biznesu przez osoby bez żadnego wykształcenia, tym bardziej ekonomicznego czy menedżerskiego, a jednocześnie wielu dyplomowanych

menedżerów zupełnie nie odnajdywało się w biznesie.

Współcześnie termin „przedsiębiorczość” ma wiele znaczeń. Jedno z nich to tworzenie małej firmy i sposób zarządzania małą organizacją (pogląd ten jest charakterystyczny dla wielu przedstawicieli teorii organizacji) [Glinka, 2008]. Szczególnym przypadkiem jest tutaj przedsiębiorczość rodzinna.

W innym znaczeniu przedsiębiorczość jest interpretowana jako skłonność do prowadzenia biznesu, szczególnie proces (zainicjowany i realizowany przez osoby charakteryzujące się cechami przedsiębiorczymi), który polega na kreowaniu i wdrażaniu szeroko pojętych innowacji w przedsiębiorstwie bądź na rynku.

Pojęcie to może odnosić się również do określonego podejścia w zarządzaniu. Podstawowe cechy takiego przedsiębiorczego podejścia w zarządzaniu to:

- sformułowanie strategii firmy, biorąc za punkt wyjścia okazje pojawiające się w otoczeniu, bez ograniczania się do dysponowanych zasobów;
- szybkie, zdecydowane zaangażowanie się w okazje, szybkie „upolowanie okazji”;
- próby maksymalizacji kreowanej wartości przy zaangażowaniu minimalnych środków;
- zatrudnienie odpowiednich specjalistów na stałe oraz odpowiednich okazjonalnie;
- struktury zarządzania zapewniające bezpośredni kontakt ze wszystkimi pracownikami oraz z otoczeniem,
- wynagradzanie za osiągnięte wyniki [Piasecki, 1997, s. 37-38].

Twórcą koncepcji konkurowania na bazie przedsiębiorczości był autorytet w dziedzinie zarządzania – P.F. Drucker, który pojęcie przedsiębiorczości odnosił nie tylko do osób oraz rządów przedsiębiorstw, lecz także do całej gospodarki. Zdaniem Druckera, przedsiębiorczość

powiązana jest ściśle z innowacyjnością [Chyba, Grudzewski, 2011].

Wreszcie, przedsiębiorczość to także dziedzina dydaktyki. W tym przypadku jest to przedmiot, którego powinno uczyć się dla lepszego radzenia sobie w rzeczywistości gospodarczej. Współcześnie jest to praktykowane na większości uczelni i kierunków studiów, nie tylko ekonomicznych i menedżerskich.

Wybrane typy przedsiębiorczości

Mówiąc o zjawisku tworzenia nowych podmiotów rynkowych warto przyrzeć się wybranym typom przedsiębiorczości. A.K. Koźmiński [2004] zaproponował podział ze względu na dwa kryteria: formę organizacyjno-prawną oraz rodzaj inspiracji, rozumiany jako czynnik stymulujący. Wyróżnił przedsiębiorczość indywidualną, wewnętrzną (korporacyjną) oraz rodzinną.

Przedsiębiorczość indywidualna pojawia się głównie w obszarze specjalistycznych usług (doradztwo, usługi inżynierskie, prawne, księgowo), świadczonych na rzecz przedsiębiorstw. Mogą przybierać różne rozmiary, począwszy od jednoosobowej działalności po duże korporacje, kontrolowane przez jedną osobę. Przedsiębiorstwa te przekształcają się nieraz w podmioty o charakterze rodzinnym.

Przedsiębiorczość wewnętrzną (korporacyjną) oznacza przedsiębiorcze działanie jednostki lub małej grupy wewnątrz wielkiej firmy poprzez samodzielną realizację nowatorskich pomysłów, poczynając od ich narodzin aż po komercjalizację. Istotą przedsiębiorczości korporacyjnej jest z jednej strony traktowanie pomysłu jako własnego, a z drugiej poszukiwanie dla niego wsparcia przedsiębiorstwa.

Przedsiębiorczość rodzinna dotyczy głównie podmiotów mikro, małych i średnich, funkcjonujących w branżach tradycyjnych: gastronomii, hotelarstwie czy szeroko pojętych usługach dla ludności. Istotną cechą przedsiębiorczości ro-

dzinnej jest ściśle powiązanie i specyficzny związek emocjonalny osoby zarządzającej z organizacją (prywatne życie właściciela jest często nierozzerwalnie związane z organizacją) [Glinka, 2008]. Należy w tym miejscu podkreślić szczególnie istotną rolę rodziny w kształtowaniu postaw przedsiębiorczych i podejmowaniu decyzji o prowadzeniu biznesu. Dzieci przedsiębiorców (zwłaszcza te pierworodne) chętniej podejmują ryzyko prowadzenia działalności gospodarczej i dostrzegają zalety takiej drogi życiowej. W Polsce, pomimo wielu burz dziejowych, przetrwały przedsiębiorstwa rodzinne, które nawet od kilku pokoleń skutecznie konkurują na rynku, także międzynarodowym. Przykładem przedsiębiorstwa rodzinnego o wielopokoleniowej tradycji jest firma cukiernicza Blikle.

S. Kwiatkowski wprowadził pojęcie przedsiębiorczości intelektualnej, które oznacza tworzenie podstaw materialnego bogactwa jednostek, grup społecznych i narodów z niematerialnego bogactwa (z niematerialnej wiedzy). Przewaga konkurencyjna przedsiębiorcy intelektualnego bierze się z jego wiedzy i niezależności opartej głównie na tej wiedzy, wzmacnianej przez przewodnictwo rynkowe [Latusek, 2004]. Jednym z najważniejszych wyróżników sposobu działania przedsiębiorcy intelektualnego jest dostrzeganie społecznych uwarunkowań działań gospodarczych oraz umiejętności twórczego rozwiązywania nieuniknionych konfliktów pomiędzy ludźmi. Przedsiębiorczość intelektualna kształtuje się dwutorowo:

- przez komercjalizację działań uprzednio nieskomercjalizowanych,
- przez intelektualizację działań i instytucji typowo gospodarczych [Grudzewski i in., 2010].

Ciekawym i nowatorskim nurtem badań nad innowacyjnością przedsiębiorstw, głównie małych i średnich jest przedsiębiorczość akademicka. Oznacza

ona w gruncie rzeczy podejmowanie działalności gospodarczej przez ludzi wywodzących się ze środowiska naukowego w celu komercjalizacji odkryć naukowych i technologicznych. Dotyczy to głównie, choć nie tylko, sektorów zaawansowanej technologii, m.in. elektroniki, biotechnologii, inżynierii materiałowej czy wreszcie szeroko pojętego sektora IT.

Wśród przejawów przedsiębiorczości intelektualnej można wymienić przedsiębiorczość technologiczną. Wyraża się ona w tworzeniu podmiotów rynkowych w celu komercjalizacji technologii, szczególnie tych zaawansowanych. Przedsiębiorczość technologiczna jest szerszym ujęciem przedsiębiorczości wiedzy i łączy w sobie przedsiębiorczość intelektualną, akademicką oraz szeroko pojętą komercjalizację i transfer technologii.

Uwarunkowania przedsiębiorczości technologicznej. Miejsce i rola technologii

Zdaniem W. Grudzewskiego i I. Hejduk [2008], przedsiębiorczość technologiczna jest warunkiem odniesienia sukcesu przez przedsiębiorstwo. Oznacza proces tworzenia nowych produktów, stosowanie nowoczesnych technologii, elastyczne reagowanie na zmiany zachodzące na rynku, jak również wprowadzanie innowacji we wszystkich dziedzinach funkcjonowania firmy, a także jej kooperantów. Według S. Lachiewicza i in. [2013], przedsiębiorczość technologiczna może być rozumiana jako proces łączący w sobie elementy przedsiębiorczości akademickiej i intelektualnej z przedsiębiorczością organizacji komercyjnych i wspierających biznes oraz z przedsiębiorczością właścicieli, menedżerów i pracowników wdrażających nowe technologie i innowacje im towarzyszące w sensie zastosowania i dystrybucji ich efektów w otoczeniu rynkowym.

W ramach ogólnych badań nad przedsiębiorczością, przedsiębiorczość techno-

logiczna jest specyficznym nurtem, gdyż kładzie nacisk na innowacje technologiczne i ich wpływ na wykorzystywanie szans pojawiających się w otoczeniu rynkowym. Zdaniem P. Kordela *przedsiębiorczość technologiczna, poprzez połączenie dynamiki społecznej z dynamiką tworzoną przez rozwój nowych technologii, daje nowe spojrzenie na rozwój gospodarki, szczególnie zaś tę jej część, która złożona jest z przedsiębiorstw wysokich technologii i którą zwykle się nazywa gospodarką opartą na wiedzy* [Kordel, 2014, s. 20]. Uważa on również, iż kluczem do zrozumienia i rozwoju przedsiębiorczości technologicznej jest tworzenie i odkrywanie nowych szans w otoczeniu rynkowym organizacji, co ma bezpośrednie konsekwencje w podejmowaniu działań przez potencjalnych przedsiębiorców technologicznych. Idąc tym

tokiem myślenia, przedsiębiorczość technologiczną należy rozpatrywać na dwóch poziomach: poziomie indywidualnym, opisującym rolę przedsiębiorcy jako kreatora szans rynkowych oraz na poziomie instytucjonalnym, który podkreśla rolę właściwie funkcjonującej organizacji w kreowaniu i rozwijaniu przedsiębiorczości technologicznej.

Podjmując próbę analizy właściwych determinant przedsiębiorczości technologicznej, należy brać pod uwagę wiele czynników, zarówno w otoczeniu ogólnym i celowym organizacji, jak też w jej środowisku wewnętrznym. W środowisku wewnętrznym istotną rolę odgrywa kultura organizacyjna, jako szczególnie spoiwo, swoisty „klej organizacyjny”. Charakterystyczna dla danej organizacji buduje jej tożsamość i odróżnia or-

Tablica 1 **Kluczowe determinanty przedsiębiorczości technologicznej i ich charakterystyka**

Czynniki w środowisku wewnętrznym	Charakterystyka czynników
Kultura organizacyjna	zespół wartości, wierzeń i sposobów zachowania, charakterystycznych dla danej organizacji, będący wytworem historii i tradycji przedsiębiorstwa
Kapitał intelektualny	połączenie kapitału ludzkiego, organizacyjnego i rynkowego w celu budowania przewagi konkurencyjnej
Rodzaj struktury organizacyjnej	sposób powiązania poszczególnych stanowisk w organizacji; hierarchiczność i zasięg kierowania istotnie wpływa na przedsiębiorczość technologiczną
Sposób zarządzania organizacją	delegowanie uprawnień, zarządzanie przez cele to czynniki sprzyjające przedsiębiorczości na poziomie jednostek; skuteczności i efektywności przedsiębiorczości technologicznej sprzyja bardziej scentralizowane kierowanie
Czynniki otoczenia ogólnego i celowego	Charakterystyka czynników
Złożoność i zmienność otoczenia	przedsiębiorstwa funkcjonują w dynamicznie zmieniającym się burzliwym otoczeniu
Tempo zmian technologicznych	skracające się cykle życia produktów i technologii to czynniki motywujące do zachowań bardziej przedsiębiorczych
Otoczenie kulturowe, struktura społeczeństwa, systemy wartości	wyznawane wartości moralne, religijne, a także struktura demograficzna społeczeństwa istotnie wpływa na zachowania przedsiębiorcze
Uwarunkowania polityczne i prawne, ogólny klimat dla przedsiębiorczości	złożoność procedur, zmienność przepisów i zarządzeń, a także niepewna sytuacja polityczna są istotnymi barierami utrudniającymi rozwój przedsiębiorczości technologicznej
Poziom rozwoju gospodarczego, stopień zaawansowania technologicznego kraju	udział produktów wytwarzanych przy użyciu zaawansowanych technologii, luka techniczna i technologiczna kraju i słaba współpraca nauki z przemysłem to istotna bariera rozwoju przedsiębiorczości technologicznej

ganizację od konkurentów. Specyficzne sposoby zachowań członków organizacji, charakter kontaktów interpersonalnych, a także specyficzne mity, legendy i wartości wyznawane przez członków organizacji mogą być czynnikami integrującymi i kształtującymi przedsiębiorczość organizacji, także tę technologiczną. Przy okazji „miękkich” aspektów zarządzania nie sposób nie wspomnieć o kapitale intelektualnym, zwłaszcza o kapitale ludzkim. Wiedza pracowników i ich szczególne kompetencje technologiczne należą do głównych determinant przedsiębiorczości technologicznej.

Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa może być zarówno czynnikiem motywującym jak i barierą przedsiębiorczości technologicznej. W odniesieniu do zachowań przedsiębiorczych poszczególnych pracowników bardzo cenna jest inicjatywa oddolna, połączona z szybkim przepływem informacji zwrotnej. Sprzyjają temu struktury „płaskie”, o niewielkiej hierarchiczności. Mała liczba szczebli w strukturze sprzyja sprawnej komunikacji. Jednocześnie należy pamiętać, że zbyt duża rozpiętość i zasięg kierowania może utrudniać skuteczne i efektywne zarządzanie organizacją.

Przedsiębiorczość technologiczna pracowników jest szczególnie rozwinięta w warunkach daleko posuniętego delegowania uprawnień i kompetencji na niższe szczeble zarządzania. Z drugiej strony, dla podejmowania decyzji będących wynikiem tej przedsiębiorczości ważna jest zwinność organizacji, co jest łatwiejsze do osiągnięcia w przypadku bardziej scentralizowanych kompetencji decyzyjnych. Jest to szczególnie istotne w przypadku podejmowania decyzji dotyczących strategii technologicznych organizacji, wyboru właściwych opcji pozyskiwania technologii, kierunków rozwoju przedsiębiorstwa itp.

Zestawienie kluczowych determinant przedsiębiorczości technologicznej zostało przedstawione w tablicy 1.

Współczesne przedsiębiorstwa, szczególnie te funkcjonujące w sektorze zaawansowanych technologii, poddane są silnemu oddziaływaniu burzliwego, dynamicznego otoczenia. W odniesieniu do czynników makroekonomicznych w otoczeniu ogólnym trzeba powiedzieć, że dla większości przedsiębiorstw, zwłaszcza małych i średnich, należy je traktować jako dane, na które w/w podmioty nie mają dużego wpływu. Jednym z trendów rozwojowych, związanych z postępującą globalizacją gospodarki światowej, jest wyścig technologiczny, który przejawia się skracaniem cykli życia produktów i technologii. Ma to swoje szczególne konsekwencje w odniesieniu do zachowań przedsiębiorczych i jest silnym motywatorem dla rozwoju przedsiębiorczości technologicznej.

Dla zachowań przedsiębiorczych, zarówno na poziomie indywidualnym jak i organizacyjnym, szczególną rolę odgrywają uwarunkowania kulturowe, w tym wyznawane wartości moralne i religijne. Jest to temat bardzo obszerny i nie będzie rozwijany w ramach tego artykułu, warto jednak zwrócić uwagę na kilka elementów. Panuje powszechne przekonanie, iż wśród systemów wartości chrześcijańskich, etyka protestancka szczególnie do wartościowuje zachowania innowacyjne i przedsiębiorcze. Inne, np. etyka katolicka kładzie większy nacisk na pielęgnowanie wartości rodzinnych i narodowych. O ile w odniesieniu do przedsiębiorczości korporacyjnej jest to pogląd słuszny, o tyle już niekoniecznie w przypadku przedsiębiorczości indywidualnej i rodzinnej. Małe i średnie przedsiębiorstwa rodzinne dominują częściej w krajach tradycyjnie katolickich (np. Włochy).

Otoczenie polityczno-prawne, w szczególności skomplikowanie procedur dotyczących zakładania przedsiębiorstw, a także często zmieniające się przepisy to poważne bariery, które w praktyce utrudniają lub wręcz uniemożliwiają roz-

wój przedsiębiorczości technologicznej. Istotny jest tu także klimat polityczny i społeczny, który sprzyja lub nie zachowaniem i działaniom przedsiębiorczym. W warunkach polskich ma to swoje źródło w przeszłości, szczególnie w rzeczywistości PRL do 1989 roku. Wówczas osoby prowadzące własną działalność gospodarczą nazywane były z przekąsem „prywatną inicjatywą” lub wręcz ironicznie „prywatniarzami”. Po transformacji ustrojowej ogólne nastawienie do przedsiębiorców uległo pewnej poprawie, ale bardziej w deklaracjach niż w rzeczywistym postrzeganiu.

I wreszcie zagadnienie kluczowe w tym artykule, dotyczące roli technologii. Jednym ze wskaźników wyrażających poziom zaawansowania technologicznego kraju jest udział produktów wytwarzanych przy użyciu zaawansowanych technologii w stosunku do ogółu wytwarzanych produktów. W naszym kraju wynosi on 3-4 proc., co daleko odbiega od średniej w Unii Europejskiej, nie mówiąc już o czołówce światowej.

Przedsiębiorczość technologiczną należy rozpatrywać w szerszym kontekście strategii organizacji, a zwłaszcza strategii rozwojowej przedsiębiorstwa. Dlatego też miernikiem efektywności i skuteczności przedsiębiorczości technologicznej może być przewaga konkurencyjna, będąca kluczowym problemem w strategicznym zarządzaniu organizacją. W myśl definicji R. Lyncha: *przewaga konkurencyjna to możliwość osiągnięcia większej wartości dodanej niż inne firmy działające na tym samym rynku* [Lynch, 1997, s. 20-22]. Jest to szczególnie uzasadnione w odniesieniu do wspomnianych już przemysłów zaawansowanych technologii. To właśnie produkty wytwarzane przy użyciu zaawansowanych technologii generują najwyższą wartość dodaną dla klienta i w konsekwencji dla przedsiębiorstwa. W ujęciu makroekonomicznym, udział produktów

wytwarzanych dzięki zastosowaniu technologii zaawansowanych, tzw. *high-tech*, jest jednym z kluczowych wskaźników poziomu nowoczesności i innowacyjności gospodarek narodowych i państwowych.

Podsumowanie

Wśród licznych przejawów przedsiębiorczości we współczesnej gospodarce, coraz większego znaczenia nabiera przedsiębiorczość technologiczna. Jest jednym z najbardziej nowatorskich nurtów badań nad zjawiskiem przedsiębiorczości, zarówno indywidualnej jak i organizacyjnej. Odgrywa kluczową rolę w kreowaniu konkurencyjności przedsiębiorstw. Można powiedzieć, że jest warunkiem koniecznym dla osiągnięcia przez przedsiębiorstwo sukcesu rynkowego. Przedsiębiorczość technologiczna odgrywa szczególną rolę w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw, dla których pozyskiwanie technologii jest warunkiem przetrwania i rozwoju. Duże przedsiębiorstwa, dysponując większymi zasobami, często przeznaczają znaczne środki na planowanie rozwoju technologicznego. Dla małych i średnich podmiotów pozyskanie i przyswojenie właściwej technologii może oznaczać „być albo nie być” na rynku.

Dla analizy i oceny przedsiębiorczości technologicznej należy brać pod uwagę wiele czynników, zarówno w środowisku wewnętrznym jak również w burzliwym, dynamicznie zmieniającym się otoczeniu przedsiębiorstw. Wśród determinant przedsiębiorczości technologicznej, szczególnie istotną rolę odgrywa potencjał technologiczny przedsiębiorstwa, nie-raz błędnie utożsamiany jedynie z jego portfelem technologicznym. Potencjał technologiczny jest wyrazem możliwości kreowania innowacji technologicznych w przedsiębiorstwie. Ażeby to osiągnąć, przedsiębiorstwo powinno dysponować dostatecznymi zasobami wiedzy, zarówno udokumentowanej jak i nieudokumentowanej, przedsiębiorczą i kreatywną ka-

drą, skutecznym działem badawczo-rozwojowym, czy wreszcie szeroko pojętym kapitałem intelektualnym. Istnieje zależność między przedsiębiorczością technologiczną a kreowaniem konkurencyjności przedsiębiorstw. Podmioty, które potrafią

skutecznie i efektywnie wykorzystywać szanse w otoczeniu rynkowym, głównie tym o charakterze technologicznym, ze znacznie większym prawdopodobieństwem osiągną sukces na szybko zmieniającym się rynku globalnym.

Bibliografia:

1. Chyba Z. [2014], *Potencjał technologiczny a kreowanie konkurencyjności przedsiębiorstw*, „Przegląd Organizacji”, nr 2.
2. Chyba Z., Grudzewski W. [2011], *Przedsiębiorczość akademicka w Polsce. Osiągnięcie przewagi konkurencyjnej w wyniku komercjalizacji technologii*, Warszawa, WSZiP im. H. Chodkowskiej, s. 36.
3. Encyklopedia [2005], *Encyklopedia PWN we współpracy z Gazetą Wyborczą*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN i Agora, tom 18.
4. Glinka B. [2008], *Kulturowe uwarunkowania przedsiębiorczości w Polsce*, Warszawa, PWE, s. 15, 29.
5. Goodman R.A., Lawless M.W. [1994], *Technology and Strategy*, Oxford, Oxford University Press.
6. Grudzewski W., Hejduk I. [2008], *Zarządzanie technologiami. Zaawansowane technologie i wyzwanie ich komercjalizacji*, Warszawa, Difin, s. 80, 106-108, 243.
7. Grudzewski W., Hejduk I., Sankowska A., Wańtuchowicz M. [2010], *Sustainability w biznesie czyli przedsiębiorstwo przyszłości. Zmiany paradygmatów i koncepcji zarządzania*, Warszawa, Poltex.
8. Kordel P. [2014], *Przedsiębiorczość technologiczna jako mechanizm rozwoju strategicznego organizacji*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, Wydawnictwo UE, s. 20.
9. Koźmiński A.K. [2004], *Zarządzanie w warunkach niepewności*, Warszawa, PWN.
10. Kwiatkowski S. [2000], *Przedsiębiorczość intelektualna. Bogactwo z wiedzy*, Warszawa, PWN.
11. Lachiewicz S., Matejun M., Walecka A. [2013] (red.), *Przedsiębiorczość technologiczna w małych i średnich firmach. Czynniki rozwoju*, Warszawa, Wydawnictwo WNT, s. 18.
12. Latusek A. [2004] (red.), *Nowy Słownik Wyrazów Obcych*, Kraków, Wydawnictwo Zielona Sowa.
13. Lowe P. [1999], *Zarządzanie technologią. Możliwości poznawcze i szanse*, Katowice, Wydawnictwo Naukowe „Śląsk”.
14. Lynch R. [1997], *Corporate Strategy*, London, Pitman Publishing.
15. Piasecki B. [1997], *Przedsiębiorczość i mała firma*, Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, s. 37-38.
16. Rokita J. [2005], *Zarządzanie strategiczne. Tworzenie i utrzymywanie przewagi konkurencyjnej*, Warszawa, PWE, s. 21-22, 219.
17. Strategor [2001], *Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*, Warszawa, PWE, s. 148.
18. Wiśniewska J. [2012], *Zarządzanie zasobami technologicznymi przedsiębiorstw*, w: *Innowacyjność organizacji w strategii inteligentnego i zrównoważonego rozwoju*, Wiśniewska J., Janasz K. (red.), Warszawa, Difin, s. 22-23.