

POZYSKIWANIE KAPITAŁU NA INNOWACYJNE PRZEDSIĘWZIĘCIA W OPIECE ZDROWOTNEJ

**Lucyna Lewandowska
Tomasz Karkowski**



ABC

a Wolters Kluwer business

POZYSKIWANIE KAPITAŁU NA INNOWACYJNE PRZEDSIĘWZIĘCIA W OPIECE ZDROWOTNEJ

**Lucyna Lewandowska
Tomasz Karkowski**



ABC

a Wolters Kluwer business

Warszawa 2014

Stan prawny na 1 marca 2014 r.

Recenzent

Dr hab. Dorota Burzyńska

Wydawca

Izabella Małecka

Redaktor prowadzący

Marzena Molatta

Opracowanie redakcyjne

Elżbieta Józwiak

Łamanie

JustLuk Łukasz Drzewiecki, Justyna Szumieł, Stanisław Drzewiecki

Projekt graficzny okładki i stron tytułowych

Maciej Sadowski

Poszczególne rozdziały opracowali:

Wstęp – Lucyna Lewandowska, Tomasz Karkowski

Rozdział 1, rozdział 2 – Lucyna Lewandowska

Rozdział 3, rozdział 4 – Tomasz Karkowski

Konstatacje – Lucyna Lewandowska, Tomasz Karkowski

© Copyright by

Wolters Kluwer SA, 2014

ISBN: 978-83-264-3222-4

Wydane przez:

Wolters Kluwer SA

Dział Praw Autorskich

01-208 Warszawa, ul. Przyokopowa 33

tel. 22 535 82 00, fax 22 535 81 35

e-mail: ksiazki@wolterskluwer.pl

www.wolterskluwer.pl

księgarnia internetowa www.profinfo.pl

SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	7
Wstęp	11
Rozdział 1	
Idea przedsięwzięć innowacyjnych (<i>Lucyna Lewandowska</i>)	17
1.1. Istota innowacji	17
1.2. Wyróżniki innowacji	26
1.3. Determinanty	28
1.4. Wpływ innowacyjności na rozwój polskiej gospodarki	30
Rozdział 2	
Wybrane formy i źródła finansowania innowacji (<i>Lucyna Lewandowska</i>) ..	38
2.1. Leasing jako sposób nabywania aktywów trwałych	38
2.2. Franchising w finansowaniu i rozwoju firm „przez pączkowanie”	55
2.3. <i>Private equity/venture capital</i> – kapitał wysokiego ryzyka	70
2.4. <i>Business angels</i> – prywatni inwestorzy z emocjonalnym zaangażowaniem	84
2.5. Środki unijne na gospodarkę opartą na wiedzy	91
2.6. Pozyskiwanie kapitału na NewConnect – „przedszkole” GPW w Warszawie	101
Rozdział 3	
Potrzeba innowacji w polskiej opiece zdrowotnej (<i>Tomasz Karkowski</i>)	112
3.1. Diagnostyka	112
3.2. Kierunki innowacyjności	132
3.3. Możliwości finansowania innowacji ze środków UE	159
Rozdział 4	
Egzemplifikacja empiryczna zastosowania form finansowania przedsięwzięć innowacyjnych na polskim rynku usług medycznych. Studium przypadków (<i>Tomasz Karkowski</i>)	173
4.1. Leasing w transferze nowych technologii w MEDFinance i MEDAmbulans	173

4.2. Franchising na przykładzie sieci Aptek MEDIQ	186
4.3. PE/VC w finansowaniu przedsięwzięć innowacyjnych Firmy LUX MED	198
4.4. <i>Business angels</i> Firmy Medicalgorithmics	210
4.5. Środki unijne w dziele wspierania innowacji Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala im. dr Wł. Biegańskiego w Łodzi	214
4.6. Szanse na zdobycie kapitału na NewConnect przez Orphée SA i Szpitale Tczewskie SA	221
Konstatacje	231
Bibliografia	233
Źródła internetowe	241

WYKAZ SKRÓTÓW

Akty prawne

dyrektywa 2006/112/WE	– dyrektywa Rady 2006/112/WE z dnia 28 listopada 2006 r. w sprawie wspólnego systemu podatku od wartości dodanej (Dz. Urz. UE L 347 z 11.12.2006 r., s. 1, z późn. zm.)
dyrektywa 2011/24/UE	– dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/24/UE z dnia 9 marca 2011 r. w sprawie stosowania praw pacjentów w transgranicznej opiece zdrowotnej (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, s. 45 z późn. zm.)
k.c.	– ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 121)
pr. farm.	– ustawa z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (tekst jedn.: Dz. U. z 2008 r. Nr 45, poz. 271 z późn. zm.)
p.z.p.	– ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.)
Strategia 2020	– komunikat Komisji z dnia 3 marca 2010 r., KOM (2010)2020: Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:PL:PDF [dostęp: 02.01.2014]
TFUE	– Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana Dz. Urz. UE C 326 z 26.10.2012, s. 47)
u.d.l.	– ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 217 z późn. zm.)
u.p.a.	– ustawa z dnia 6 grudnia 2008 r. o podatku akcyzowym (tekst jedn.: Dz. U. z 2011 r. Nr 108, poz. 626 z późn. zm.)
u.p.p.	– ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (tekst jedn.: Dz. U. z 2012 r. poz. 159 z późn. zm.)
u.p.t.u.	– ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tekst jedn.: Dz. U. z 2011 r. Nr 177, poz. 1054 z późn. zm.)
u.s.i.o.z.	– ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz. U. Nr 113, poz. 657 z późn. zm.)

- u.ś.o.z. – ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2008 r. Nr 164, poz. 1027 z późn. zm.)

Pozostałe

- ASO – alternatywny system obrotu
B+R – badania i rozwój
CRM – zarządzanie relacjami z klientami (*customer relationship management*)
CSIOZ – Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia
EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
GOW – gospodarka oparta na wiedzy
ICT – technologie informacyjno-komunikacyjne (*information and communication technologies*)
IR – inteligentny rozwój
IRR – wewnętrzna stopa zwrotu (*internal rate of return*)
IUS – Europejski Poziom Innowacyjności (Innovation Union Scoreboard)
LBO – przejęcie menadżerskie typu *leavarged buy-out*
MŚP – małe i średnie przedsiębiorstwa
NFZ – Narodowy Fundusz Zdrowia
NIK – Najwyższa Izba Kontroli
NSRO – Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia
OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Co-operation and Development)
PAN – Polska Akademia Nauk
PIOZ – Program Informatyzacji Ochrony Zdrowia
PKB – produkt krajowy brutto
PO IG – Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka
PO IR – Program Operacyjny Inteligentny Rozwój
PO IŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PO PC – Program Operacyjny Polska Cyfrowa
PO WER – Program Operacyjny Wiedza, Edukacja, Rozwój
PRM – zarządzanie relacjami z pacjentami (*patient relationship management*)
Regulamin ASO – Regulamin Alternatywnego Systemu Obrotu, wraz z załącznikami, w brzmieniu przyjętym Uchwałą Nr 147/2007 Zarządu Giełdy z dnia 1 marca 2007 r., z późn. zm.

RUM	– Rejestr Usług Medycznych
SII	– sumaryczny indeks innowacji (Summary Innovation Index)
SIM	– System Informacji Medycznej
SOR	– szpitalny oddział ratunkowy
WHO	– Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization)
WSA	– Wojewódzki Sąd Administracyjny
WSPR	– Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego

WSTĘP

Podstawą bogactwa materialnego jest dyskontowanie niematerialnych aktywów, do jakich należy wiedza, czyli kapitał intelektualny. Wiedza jest źródłem bogactwa narodów. Dzięki niej rozwijają się gospodarki krajów, regionów i świata. Atut konkurencyjności zawsze bierze się z posiadanej wiedzy, która znajduje uprzedmiotowienie w nowoczesnej technice, konkurencyjnej technologii, a w konsekwencji – w konkurencyjnym produkcie. Zatem – poziom konkurencyjności zależy od efektywnego wykorzystania wiedzy w postaci skomercjalizowanej we wszystkich rodzajach aktywności, w tym działalności gospodarczej.

Głównymi czynnikami kreującymi nowy wymiar dyskontowania wiedzy są:

- przyspieszenie rozwoju gospodarki światowej,
- globalizacja,
- zwiększanie się zasobów wiedzy,
- poszerzająca się paleta możliwości wykorzystania wiedzy w innowacjach oraz
- wzrost znaczenia produktów będących efektem wykorzystania wiedzy i *high technology*.

Szczególnie nowe znaczenie zyskał proces dyfuzji wiedzy w społeczeństwach informacyjnych gospodarek opartych na wiedzy (GOW) i inteligentnym rozwoju (IR).

Batalia o osiągnięcie przewag konkurencyjnych toczy się w firmach. Poprzez uzyskanie tzw. kluczowych kompetencji, czyli wiedzy i umiejętności w zakresie techniki i technologii wyróżniających je wśród konkurentów – pragną one osiągnąć stan, który pozwala na opracowanie w sposób ciągły nowych technologii i produktów efektywnie konkurujących na rynku globalnym. W tym kontekście tylko firmy innowacyjne stymulują innowacyjność gospodarek narodowych i pomagają w osiągnięciu wewnętrznej spójności Unii Europejskiej. Potrafią także sprostać globalnej konkurencji, przyczyniając się do wzrostu gospodarczego. Znajduje to swój wyraz

w nowym programie rozwoju krajów unijnych – Strategii 2020¹. Wskazuje się w nim na potrzebę kreacji przedsiębiorstw opartej na wiedzy, współpracy i innowacjach, których stałym czynnikiem wzrostu jest nastawienie na implementację innowacji.

Powodzenie realizacji wyznaczonych Strategią 2020 założeń może zagwarantować jedynie ścisła współpraca firm z instytucjami naukowymi bądź strukturami organizacyjnymi prowadzącymi badania naukowe i rozwijającymi nowoczesne technologie, określanymi mianem centrów doskonałości i transferu technologicznego. Dodatkowo powinna być wsparta przez instytucje finansowe i władze poszczególnych krajów z myślą o stworzeniu sprzyjającej infrastruktury finansowej i prawnej. Wykreowanie strategicznych zdolności innowacyjnych przez wyżej wymienione podmioty jest konieczne, aby transfer wiedzy ze sfery nauki do biznesu oraz infrastruktura badań i rozwoju (B+R) służyły innowacyjnemu wzrostowi przedsiębiorstw.

Wspomniane strategiczne zdolności innowacyjne, rozumiane jako zdolności zarówno do tworzenia, jak i implementacji strategicznie innowacyjnych produktów oraz innowacyjnych modeli biznesowych są aktywnościami nader ryzykownymi finansowo. Wymagają bowiem zaangażowania kapitału bez pewności jego zwrotu na satysfakcjonującym poziomie.

Innowacja, jak określa J. Schumpeter, to tworzenie nowych kombinacji zastanych czynników produkcji w warunkach, gdy wyniku tego procesu nie da się przewidzieć². Innowacja wiąże się z podejmowanym przez innowatorów ryzykiem, które jest immanentną cechą innowacji.

Pozyskanie kapitału na realizację przedsięwzięć innowacyjnych nie jest łatwe, głównie z powodu właśnie ryzyka. Za największą barierę w realizacji innowacji produktowych, procesowych, technologii informatycznych i organizacyjnych polscy przedsiębiorcy uznają nie brak pomysłu, lecz brak kapitału na jego zmaterializowanie i skomercjalizowanie. Brak kapitału finansowego uniemożliwia też przedsiębiorcom udział w targach i misjach gospodarczych oraz promocję marek. Konieczne jest poszukiwanie uła-

¹ Komunikat Komisji z dnia 3 marca 2010 r., KOM(2010) 2020 wersja ostateczna: Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:PL:PDF> [dostęp: 02.01.2014].

² Pojęcie innowacji do teorii ekonomii zostało wprowadzone przez J. Schumpetera w 1911 r. i wyrażało nową myśl o roli przedsiębiorstwa i przedsiębiorcy; por. J.A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, Warszawa 1960, s. 104.

twień w dostępie do nowych źródeł i form pozyskiwania kapitału finansowego, zwłaszcza na realizację innowacji. Związane z nią ryzyko powoduje, że jakkolwiek do dyspozycji przedsiębiorców pozostaje wiele form niekonwencjonalnego finansowania, to warunki, na jakich jest do nich dostęp są dość restrykcyjne. Zarówno potencjalny kapitałodawca, jak i biorca kapitału pragną minimalizować ryzyko z nim związane. Twórcza destrukcja³ dotychczasowych sposobów wytwarzania, wyrażająca się w nieustającej innowacyjności, implikuje zmiany w stosunkach międzyludzkich i organizacji form gospodarczych. Dlatego kapitału finansowego potrzeba przedsiębiorcy coraz więcej. Jak twierdzi J. Schumpeter – nie ma przedsiębiorczości, a następnie innowacyjności bez kapitału z zewnątrz. A ponieważ aktualna faza cywilizacyjnego rozwoju – również, **a może przede wszystkim – w medycynie** jest fazą hiperinnowacyjną, to kapitału tego potrzeba coraz więcej. Kapitał ten jest do dyspozycji potencjalnych beneficjentów. Mimo kryzysu gospodarczego kapitał nie zniknął. Stał się jedynie „bardziej ostrożny”. Inwestorzy nadal są skłonni angażować się w ambitne innowacyjne przedsięwzięcia zapewniające wysoki zwrot z zaangażowanego kapitału. Warunkiem realizacji niemal każdego nowego projektu gospodarczego (pomysłu) jest posiadanie odpowiedniej ilości kapitału. Powstaje wówczas pytanie, jak go zdobyć? A pozyskać nie jest łatwo, szczególnie w postaci kredytów, gdyż prawdopodobieństwo niepowodzenia projektu, zwłaszcza innowacji, jest bardzo wysokie. Firmy, które już „okrzepły” na rynku, mogą sięgnąć po instrumenty rynku kapitałowego, inne – muszą poszukiwać niekonwencjonalnych rozwiązań. **Dążenia do sfinansowania innowacji – zwłaszcza w ochronie zdrowia** – wpisują się w strategię wzrostu (która by podnosiła poziom edukacji i zdrowia oraz jakość życia) poszukiwaną przez króla Butanu z myślą o „narodowej szczęśliwości brutto”⁴. Uznając problem pozyskiwania kapitału na realizację przedsięwzięć innowacyjnych **w dziedzinie ochrony zdrowia** za nader ważny – autorzy niniejszej książki podjęli próbę przybliżenia Czytelnikom sensu innowacji w zglobalizowanym świecie, jej wpływu na poziom rozwoju gospodarczego i standardów życia społeczeństw oraz sposobów zdobywania kapitału na realizację projektów innowacyjnych.

³ Ocena tej twórczej destrukcji bywa kontrowersyjna. Taktika stosowana przez współczesny kapitalizm określana jest jako doktryna szoku. Por. N. Klein, *Doktryna szoku*, Warszawa 2008.

⁴ J.E. Stiglitz, *Wizja sprawiedliwej globalizacji. Propozycje usprawnień*, Warszawa 2007, s. 63.

Na konstrukcję niniejszej książki składają się cztery rozdziały, w których w ujęciu sekwencyjnym omówiono następujące zagadnienia:

- **ideę innowacyjności** ze szczególnym uwzględnieniem wyróżników, determinantów i efektów wykorzystania skomercjalizowanych wyników prac badawczo-rozwojowych oraz ich wpływu na poziom rozwoju polskiej gospodarki. Rozważania te stanowią asumpt do prezentacji form finansowania przedsięwzięć innowacyjnych;
- **rekomendację form finansowania innowacji** ze wskazaniem warunków i sposobów wejścia w posiadanie kapitału na innowacje dzięki takim instrumentom finansowym i podmiotom jak: leasing, franczyza, *private equity/venture capital*, *business angels*, środki unijne na gospodarkę opartą na wiedzy oraz platforma NewConnect;
- **uzasadnienie potrzeby innowacji w polskiej opiece zdrowotnej** – z prezentacją aktualnego poziomu innowacyjności w tym segmencie na tle innych krajów Unii Europejskiej, źródeł i sposobów finansowania przedsięwzięć innowacyjnych oraz strategii rozwojowej w tym zakresie w kontekście perspektywy finansowej na lata 2014–2020;
- **egzemplifikację empiryczną zastosowań form finansowania projektów innowacyjnych** – z ujęciem deskryptywnym wybranych przypadków zastosowań leasingu ambulansów oferowanego przez firmę MedFinance, działalności aptek MEDIQ w sieci franczyzowej, opieki abonamentowej Grupy LUX MED finansowanej przez Private Equity/Venture Capital – Mid Europa Partners, aniołów biznesu w ochronie zdrowia na przykładzie firmy Medicalgorithmics, środków unijnych na przedsięwzięcia innowacyjne z zakresu informatyzacji w Szpitalu im. Biegańskiego w Łodzi oraz pozyskiwania kapitału na NewConnect przez firmę Orphée SA oraz Szpitale Tczewskie SA.

* * *

Współczesny przedsiębiorca w dobie globalizacji oraz nowoczesnych technologii nieustannie poszukuje nowych rozwiązań, które doprowadziłyby do tego, by jego firma stała się jak najbardziej innowacyjna, a dzięki temu konkurencyjna. Taki przedsiębiorca wykorzystuje zmieniający się rynek jako okazję do osiągania profitów dla siebie, a także dla swoich wspólników oraz wszystkich interesariuszy, a ostatecznie do wzrostu wartości firmy. Wprawdzie przewaga konkurencyjna wynika z wielkości lub posiadania określonych aktywów, jednak coraz istotniejsze staje się przekonanie potwierdzone

w praktyce, iż w najlepszej sytuacji ekonomicznej znajdują się te firmy, które zdolne są do zmobilizowania wiedzy, technologii i zdobytego doświadczenia oraz oferowania w związku z tym nowych produktów bądź innowacyjnych metod, jakimi je tworzą, a także w efekcie dotarcia z takimi produktami do potencjalnych klientów. Do tego właśnie ma posłużyć też wiedza zawarta w niniejszej książce.

Autorzy⁵

⁵ Prof. dr hab. Lucyna Lewandowska, Katedra Ekonomii Przemysłu i Rynku Kapitałowego, Instytut Ekonomik Stosowanych i Informatyki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, 90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 41, e-mail: lulew@tlen.pl; dr n. med. Tomasz Karkowski, Katedra Pracy i Polityki Społecznej, Instytut Ekonomik Stosowanych i Informatyki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, 90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 39, e-mail: tkarkowski@uni.lodz.pl.

Rozdział 1

IDEA PRZEDSIĘWZIĘĆ INNOWACYJNYCH

1.1. Istota innowacji

Pojęcie innowacji pochodzi od łacińskiego słowa *innovare*, czyli „wprowadzenie czegoś nowego, rzecz nowo wprowadzona, nowość, reforma”⁶. Według OECD⁷ innowacja to implementacja nowego bądź znacząco udoskonalonego produktu, procesu, nowej metody marketingowej, nowego sposobu: organizacji w praktyce gospodarczej, tworzenia miejsca pracy, kształtowania relacji z otoczeniem. Pojęcie innowacji zostało wprowadzone do teorii ekonomii przez J. Schumpetera w 1911 r. i było związane z nowym myśleniem o roli przedsiębiorstwa – przedsiębiorstwa biorącego aktywny udział w kreacji rozwoju firmy i rozwoju gospodarki w ujęciu globalnym. J. Schumpeter ujmuje innowacje bardzo szeroko⁸. Uznaje on, że istotą tego pojęcia jest użycie zasobów produkcji w dotychczas niestosowany sposób, i podaje pięć przypadków takich nowych kombinacji różnorodnych materialnych komponentów i produkcyjnej siły człowieka.

Są to:

- kreacja nowego produktu lub wprowadzenie na rynek towarów o nowych właściwościach,
- zastosowanie lub anektowanie nowej metody produkcji,
- anektowanie nowego rynku zbytu,
- zdobycie nowych źródeł surowców,
- wprowadzenie nowej organizacji prowadzenia biznesu.

⁶ Słownik wyrazów obcych, red. J. Tokarski, Warszawa 1980, s. 307.

⁷ Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji, OECD/Komisja Europejska, Warszawa 2008, dostępny na <http://www.uwm.edu.pl/ciitt/wp-content/uploads/2013/10/Podrecznik-OSLO-MANUAL1.pdf> [dostęp: 02.01.2014].

⁸ J.A. Schumpeter, *Teoria rozwoju...*, s. 104.

W tak szerokim ujęciu innowacje cechują się następującymi właściwościami:

- komplementarnością (nie powstają w izolacji),
- skokową realizacją (i stopniowo wchodzi do gospodarki),
- nieregularnością występowania (koncentrują się w dowolnym czasie w niektórych dziedzinach i gałęziach gospodarki),
- powstają w stanie równowagi gospodarki i prowadzą do stanu jej nierównowagi.

Interpretacji pojęcia innowacji podejmuje się wielu autorów⁹, a że odzwierciedlają one bardzo złożone i różnorodne procesy – do dziś nie zostały ostatecznie jednoznacznie zdefiniowane, bo prawdopodobnie ich natura nie pozwala na taką jednoznaczność.

Innowacje dotyczą wszelkich przejawów aktywności gospodarczej, społecznej, politycznej i kulturalnej. Ich wagę w kształtowaniu konkurencyjności dostrzegł i teoretycznie uzasadnił w swoich pracach P. Drucker. Znalazło to również pokrycie w praktyce odnoszenia sukcesów przez firmy i całe gospodarki narodowe.

Analiza przypadków odnoszenia sukcesów na rynkach przez firmy stosujące innowacje dostarcza informacji o trafności naukowych poglądów P. Druckera. Firmy, dążąc do wdrażania innowacji w szerokim tego słowa znaczeniu, znajdują nową podstawę albo wzbogacają istniejące już zasoby konkurowania. I takie właśnie firmy osiągają przewagi konkurencyjne, a następnie przywództwo – najpierw na rynku lokalnym, a następnie na rynku globalnym¹⁰. Już wielu przedsiębiorców i menadżerów dostrzegło, że zdolność do tworzenia i wdrażania innowacji jest najważniejszym przejawem nowoczesności firmy. To „(...) wiedza zapewnia większą skuteczność działań i zdolność przewidywania skutków niż dane czy informacje”¹¹. To

⁹ Por. m.in.: R.R. Nelson, *Systemy wiedzy i innowacji* (w:) *Zarządzanie wiedzą w społeczeństwie uczącym się*, OECD/Ministerstwo Gospodarki, Paryż–Warszawa 2000; J. Bogdanienko, M. Hoffer, W. Popławski, *Innowacyjność przedsiębiorstw*, Toruń 2004; K. Poznańska, *Innowacje jako źródło rozwoju MŚP* (w:) *Zarządzanie organizacjami gospodarczymi w zmieniającym się otoczeniu*, red. J. Lewandowski, Łódź 2004; A. Pomykański, *Innowacje*, Łódź 2001; P. Niedzielski, K. Rychlik, *Innowacje i kreatywność*, Szczecin 2006; *Innowacyjność w teorii i praktyce*, red. M. Strużycki, Warszawa 2006; A.H. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Warszawa 2006; E. Okoń-Horodyńska, A. Czachorowska-Mazurkiewicz, *Innowacje w rozwoju gospodarki i przedsiębiorstw. Siły motoryczne i bariery*, Warszawa 2007; P.F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, Warszawa 1992; M. Golińska-Pieszyńska, *Polskie praktyki innowacyjne. Aspekty teoretyczne i badania empiryczne*, Warszawa 2011.

¹⁰ H. Simon, *Tajemniczy mistrzowie. Studia przypadków*, Warszawa 1999, s. 202.

¹¹ A. Jashapara, *Zarządzanie wiedzą. Zintegrowane podejście*, Warszawa 2006, s. 25.

dzięki wykorzystaniu wiedzy możliwe jest kreowanie przez firmy własnych przewag konkurencyjnych¹². Powstają tutaj sprzężenia zwrotne; innowacyjne firmy tworzą bowiem i dyskontują wiedzę dla potrzeb zwiększenia skuteczności i zdolności uczenia się. Przełom związany z wprowadzaniem innowacji, a nazwany przez A. Tofflera – socjologa i futurologa – „trzecią falą” (w nawiązaniu do teorii fal technologicznych), dotyczy gospodarki w coraz większym stopniu opartej na wiedzy¹³.

Powracając do schumpeterowskiej innowacji – można wyróżnić w teorii i praktyce „kreatywną destrukcję” i „kreatywną akumulację”¹⁴. W pierwszej z nich główną rolę odgrywają przedsiębiorcy i nowe firmy, które poprzez poszerzenie platformy innowacyjnej niweczą aktualne przewagi konkurencyjne istniejących firm. Drugą zaś tworzą duże firmy z wysokimi barierami wejścia na rynek, wynikającymi z posiadanej przez nie wiedzy, kompetencji w zakresie B+R oraz kapitału finansowego. „Kreatywną akumulację” tworzą dominujące firmy innowacyjne, które dzięki zgromadzonej wiedzy potrafią rozwijać innowacyjną aktywność.

W procesie tworzenia innowacji wykorzystywana jest wiedza własna i obca, producenta i naukowca, przedsiębiorcy i pracownika; słowem każdego, kto w nowy sposób zinterpretuje rzeczywistość. Dlatego innowatorzy potrzebują zintegrowanej wiedzy ze szczególnym uwzględnieniem tzw. wiedzy tajemnej (nie będącej w posiadaniu innych firm i trudnej do skopiowania, gdyż ukrytej w umysłach projektodawców), co pozwala im osiągnąć przewagi konkurencyjne. Te z kolei doprowadzą do rozwoju gospodarki kraju. Następnie – w wyniku naturalnego starzenia się bądź szerokiego rozpowszechniania – innowacje przestają być innowacjami i są zastępowane przez nowe rozwiązania. Zdarza się również, że następuje bardzo szybka eliminacja innowacji z rynku w wyniku wprowadzenia kolejnego, bardziej przełomowego rozwiązania.

Coraz częściej innowacyjność postrzegana jest jako umiejętność kreowania innowacyjnej przestrzeni, która zdolna jest do tworzenia i dyfuzji

¹² Por. L. Lewandowska, *Teoretyczno-empiryczny koncept rozwoju innowacyjnej firmy w regionie łódzkim* (w:) *Innowatorzy, innowacje a konkurencyjność regionu łódzkiego*, red. L. Lewandowska, Łódź 2011, s. 265–287.

¹³ A. Toffler, *Trzecia fala*, Poznań 2006, a w szczególności K. Porwit, *Gospodarka oparta na wiedzy i innowacje przełomowe* (w:) *Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwanie dla Polski XXI wieku*, red. A. Kuikliński, Warszawa 2001, s. 120.

¹⁴ S. Berschi, F. Malerba, L. Orsenigo, *Technological Regimes and Schumpeterian Patterns of Innovations*, *The Economic Journal* 2000, nr 4.

innowacji. Zatem innowacyjność firmy to jej zdolność do tworzenia i wprowadzania innowacji oraz ich absorpcji. Tę innowacyjność mierzy się nakładami przedsiębiorców na działania innowacyjne oraz ilością tworzonych i wdrażanych innowacji. Umiejętność wykorzystywania przez przedsiębiorcę kapitału ludzkiego, finansowego, rzeczowego i informacyjnego stanowi o dojrzałości innowacyjnej przedsiębiorstwa. Adekwatny poziom kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa jest warunkiem wykorzystania kreatywności, przedsiębiorczości, innowacyjności i predyspozycji do tworzenia, absorpcji i wdrażania innowacji. Zatem dojrzałość innowacyjną traktuje się jako specyficzny zasób przedsiębiorstwa, łączący w sobie zasoby materialne (np. środki finansowe) i niematerialne (np. wiedzę, umiejętności)¹⁵. Rozwijanie i spożytkowanie tej dojrzałości wymaga pełnej harmonii między podnoszeniem wspomnianych zasobów a innowacyjnością wynikającą z okazji i szans na rynku.

Innowacyjność, a ściślej – zdolność do innowacji – **jest źródłem efektywności działania (bycia konkurencyjnym)**, zaś ta prowadzi do osiągnięcia dobrostanu społeczeństwa¹⁶. Dziś przewagi konkurencyjnej należy upatrywać przede wszystkim w zdolności do bycia innowacyjnym. Dlatego wzrasta również znaczenie innowacji, które w pośredni sposób zapewniają konkurencyjność gospodarek. Należą do nich bezdyskusyjnie m.in. innowacje w systemie kształcenia organizacji badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych, oraz finansowania przedsięwzięć innowacyjnych.

Od lat 90. ubiegłego wieku nakłady na B+R w Polsce kształtują się poniżej 1% PKB (aktualnie 0,9%). Sumaryczny indeks innowacji (SII), uwzględniający w swej konstrukcji:

- kapitał ludzki,
- finanse i wsparcie,
- aktywność inwestycyjną firm,
- sieci współpracy i przedsiębiorczość,
- wybrane efekty procesu innowacji,
- innowatorów,
- ekonomiczne efekty innowacji,

daje pogląd na temat stymulatorów aktywności firm i efektów z tytułu zastosowań rozwiązań innowacyjnych.

¹⁵ *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, red. K.B. Matusiak, Warszawa 2011, s. 119.

¹⁶ M.E. Porter, *Innovations and Competitiveness: Findings on the Netherlands*, Haga 2001, s. 3.

SII opiera się na czterech komponentach wybranych ze względu na ich znaczenie dla polityki:

- **innowacje technologiczne** (mierzone liczbą patentów),
- **poziom zatrudnienia w branżach wymagających specjalistycznej wiedzy** (jako odsetek całkowitego zatrudnienia),
- **konkurencyjność wyrobów i usług wymagających specjalistycznej wiedzy,**
- **poziom zatrudnienia w szybko rozwijających się firmach w branżach innowacyjnych.**

Państwa, które znajdują się w grupie liderów innowacji, zawdzięczają tę pozycję sukcesom we wszystkich bądź niektórych obszarach, takich jak:

- gospodarka charakteryzująca się dużym udziałem sektorów opartych na wiedzy specjalistycznej,
- szybko rozwijające się innowacyjne firmy,
- duża liczba patentów,
- konkurencyjny eksport.

Na podstawie wartości SII określa się 4 grupy krajów UE. Są to¹⁷:

- **liderzy innowacji** (w tej grupie prym wiodą: Szwecja, Finlandia, Niemcy, Wielka Brytania i Dania),
- **zwolennicy innowacji** (9 państw z Austrią na czele),
- **umiarkowani innowatorzy** (10 państw z Czechami na czele i Polską na przedostatnim, przed Litwą, miejscu w tej grupie) oraz
- **niepozorni innowatorzy** (Rumunia, Łotwa, Bułgaria).

W Polsce nadal środki na B+R pochodzą przeważnie z budżetu państwa. Małe jest zaangażowanie finansowe środków prywatnych. To prawda, że innowacje są kosztowne i ryzykowne, ale nie ma innego sposobu – poza nabywaniem innowacji technologicznych w postaci innowacyjnych inwestycji – jak podejmowanie zdywersyfikowanego ryzyka realizacji innowacji, wypełniających określoną lukę technologiczną, procesową czy organizacyjną. Potrzebne są system zachęt finansowych, ulgi podatkowe, większe zaangażowanie finansowe przedsiębiorstw mających ambicje bycia innowacyjnymi, promowanie współpracy między instytucjami naukowo-badawczymi i firmami w celu efektywniejszego dyskontowania osiągnięć naukowych oraz zwiększona rola rządu w akceptacji innowacyjności.

¹⁷ *European Innovation Scoreboard (EIS) 2009*, PRO INNO Europe, European Union 2010, s. 63, http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/proinno/eis-2009_en.pdf [dostęp: 02.01.2014], oraz Onet.biznes z dnia 8 maja 2012, gielda.onet.pl.

Polska, korzystając z funduszy strukturalnych, których celem jest wspieranie aktywności innowacyjnej, nie czyni takich postępów jak Finlandia, Estonia czy Czechy. Ulgi finansowe w miejsce bezpośredniego finansowania odgrywają w tych krajach znaczącą rolę w promowaniu innowacyjności. Poważną barierę w stymulacji innowacji stanowi brak kapitału. O ile duże przedsiębiorstwa nie odczuwają tego niedostatku w sposób dotkliwy (jak już wspomniano przy okazji prezentacji „kreatywnej akumulacji”), to sektor MŚP jest w zgoła gorszej sytuacji.

Aby skorzystać z leasingu, *venture capital*, aniołów biznesu bądź z New-Connect – niezbędne są nie tylko kontakty biznesowe, lecz także wiedza na temat tych form finansowania innowacji. Wyniki badań tego problemu dowodzą, że wielu przedsiębiorców i menadżerów w ogóle o nich nie słyszało bądź nie poznało zasad korzystania z nich. Pilne staje się zatem pełniejsze uwzględnianie sfery społecznej i edukacyjnej w realizacji sprawnej polityki innowacji, która zapewni nowoczesne sposoby zarządzania przedsięwzięciami innowacyjnymi i ich finansowania.

Innowacje zawsze były początkiem nowej cywilizacji. Nadal są i będą podstawą nowoczesnych gospodarek. Aby zaistnieć w czołówce światowej gospodarki, należy zapewnić obywatelom warunki sprzyjające rozwojowi innowacji. „Historia dostarcza licznych przykładów rozwoju innowacji w okresach korzystnych warunków bytu materialnego społeczeństw”¹⁸. Zdaniem prof. N. Craing Smitha¹⁹ – pole do innowacji stwarzają wszystkie aktywności firmy. I to innowacje powinny stać się częścią kodu DNA firmy.

Dużą rolę może w tej kwestii odegrać dobra polityka państwa. Nie wystarczy wiara, że wszystkie problemy załatwi wolny rynek. Potrzebny jest również innowacyjny system finansowy, który nie będzie stawiał oporu innowacjom mogącym polepszyć efektywność ekonomiczną firm i dobrobyt społeczeństwa. Aby znajdować dobre rozwiązania, trzeba przestać tkwić mentalnie w czasie przeszłym. Wydarzenia w świecie dowodzą, „(...) że nauka i technika, które dały początek współczesnemu światu, są same zagrożeniem dla nowej cywilizacji. Samoloty, wieżowce oraz laboratoria biologiczne – symbole nowoczesności – zostały zamienione w broń przez pomysłowych złoczyńców. (...) Pojawienie się bioterroryzmu jako rzeczywistego zagrożenia potwierdza wskazaną tutaj potrzebę większej kontroli politycznej nad

¹⁸ J. Dietl, *Innowacyjność i kapitał intelektualny przedsiębiorstwa* (w:) *Własność intelektualna w działalności przedsiębiorców*, red. U. Promińska, Łódź 2010, s. 111.

¹⁹ N.C. Smith, *Na rozdrożu. Odpowiedzialny biznes 2010*, Harvard Business Review Polska.

zastosowaniami nauki i techniki”²⁰. Ostatnie kryzysy również dowodzą, że państwo jest potrzebne także w rozwoju innowacji. Dotyczy to zwłaszcza niedoinwestowania obszaru finansowania badań i rozwoju (B+R), zwłaszcza w sektorze biznesowym, gdzie występują duże różnice w poziomie wydatków na B+R między firmami, państwami UE oraz Unią Europejską i jej konkurentami (Stany Zjednoczone, Japonia, Korea Południowa). Wynika to z mniejszego niż u konkurentów udziału w gospodarce sektorów wytwórczych stosujących innowacje technologiczne. To dodatkowo przyczynia się do niedostatecznego oparcia tych sektorów na badaniach naukowych.

Unia specjalizuje się – ogólnie biorąc – w sektorach o średniej intensywności badań i rozwoju, obejmujących ok. 48% inwestycji firm w B+R. Natomiast w Stanach Zjednoczonych blisko 70% nakładów na badania naukowe pochodzi z sektorów o wysokiej intensywności badawczo-rozwojowej, takich jak: zdrowie i ICT²¹. Istnieje zatem potrzeba wprowadzenia nowych modeli biznesowych do tradycyjnych dziedzin gospodarczych oraz zwiększenia liczby szybko rozwijających się firm w dziedzinach dynamicznych (np. opartych na ICT)²². Aby przyspieszyć ten proces, niezbędna jest koncentracja wysiłków państw (w tym Polski) na rozwoju innowacyjnych firm. Szacuje się bowiem, że różnice w dynamice wzrostu firm między UE a Stanami Zjednoczonymi odpowiadają za 2/3 różnicy we wzroście wydajności między tymi podmiotami w ostatnich dziesięcioleciach²³. W Unii Europejskiej najbardziej niedoinwestowanym obszarem B+R jest sektor biznesowy. Różnice między wzrostem wydatków na badania naukowe są w porównaniu ze Stanami Zjednoczonymi i przodującymi gospodarkami azjatyckimi bardzo znaczące. Dość podać, że w UE w latach 2007–2011 wzrosły one z 1,18 do 1,27% PKB, podczas gdy w Stanach Zjednoczonych w 2008 r. wyniosły one 2,01% PKB, a w 2007 r. w Japonii 2,68% PKB i w Korei Południowej – 2,45% PKB²⁴. Szczególnie dotkliwie spadek wydatków na badania naukowe w sektorze biznesowym odczuwają małe i średnie firmy²⁵.

²⁰ F. Fukuyama, *Koniec człowieka. Konsekwencje rewolucji biotechnologicznej*, Kraków 2004, s. 10.

²¹ *Innovation Union Competitiveness, report 2011*, European Commission 2011, <http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/competitiveness-report/2011/countries/poland.pdf> [dostęp: 02.01.2014].

²² Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów z dnia 21 marca 2013 r., COM(2013) 149 final: Stan Unii innowacji na 2012 r. – przyspieszenie zmian, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0149:FIN:pl:PDF> [dostęp: 02.01.2014], s. 3.

²³ *Ibidem*, s. 11.

²⁴ *Innovation Union Competitiveness...*, s. 3.

²⁵ *Ibidem*, s. 5.

W UE (w tym w Polsce) niezbędne staje się wprowadzenie nowych modeli biznesowych umożliwiających rozwój tradycyjnych gałęzi przemysłu, pozwalających na utrzymanie pozycji konkurencyjnej. Natomiast w dziedzinach dynamicznych o wysokiej intensywności badawczo-rozwojowej – takich jak **zdrowie oraz ICT** – potrzebna jest większa liczba rozwijających się firm²⁶. Mogłoby temu sprzyjać zwiększenie zatrudnienia naukowców w sektorze biznesowym. Podczas, gdy w UE sektor ten zatrudnia ok. 46% wszystkich naukowców, u jej głównych konkurentów odsetek ten wynosi: w Stanach Zjednoczonych – 80%, w Japonii – 73%, w Chinach 69%. Znajduje to również swój wyraz w liczbie patentów młodych firm i skutkuje brakiem możliwości przekształceń w duże firmy inwestujące w badania naukowe (odsetek ten jest trzykrotnie mniejszy w UE w stosunku do Stanów Zjednoczonych). Jest to istotne z tego powodu, że szybko rozwijające się firmy w sektorach innowacyjnych są podmiotami decydującymi o rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Mimo tych braków pozycja Europy na świecie jest nadal stosunkowo mocna. Jest ona niekwestionowanym liderem w dziedzinie tworzonej wiedzy naukowej. Zdolność Europy do tworzenia wpływowych publikacji naukowych przewyższa średnią światową o 16%, a odsetek publikacji w czołówce 10% najczęściej cytowanych prac na świecie wynosi 11,6% i od 2000 r. nieustannie rośnie²⁷. Unia Europejska należy również do czołówki pod względem wytwarzania innowacyjnych produktów. W latach 2000–2008 niemal wszystkie państwa unijne osiągnęły wzrost eksportu produktów opartych na specjalistycznej wiedzy²⁸. Od 2008 r. notuje się w UE stałą poprawę wyników innowacyjności.

Wiedza jest siłą, która posłużyła też do opracowania sześciu „zabójczych aplikacji”. Przyczyniły się one do osiągnięcia przez Zachód przewagi cywilizacyjnej. Są to²⁹:

- **rywalizacja** między konkurującymi ze sobą jednostkami,
- **rewolucja naukowa** – wszystkie główne XVII-wieczne przełomy w matematyce, astronomii, fizyce, chemii i biologii miały miejsce w Europie Zachodniej,
- **nowoczesna medycyna** – prawie wszystkich przełomów w systemie opieki zdrowotnej XIX i XX w. dokonali mieszkańcy Europy Zachodniej i Ameryki Północnej (łącznie z opanowaniem chorób tropikalnych),

²⁶ *Ibidem*, s. 3–6.

²⁷ *Ibidem*, s. 5–11.

²⁸ *Ibidem*, s. 14.

²⁹ N. Ferguson, *Cywilizacja. Zachód i reszta świata*, Kraków 2013, s. 370.

- **praworządność i rządy przedstawicielskie** – najlepszy porządek społeczno-polityczny powstał w świecie anglojęzycznym (oparty na prawie własności prywatnej oraz przedstawicielstwie w wybieralnych organach ustawodawczych),
- **społeczeństwo konsumpcyjne** – rewolucję przemysłową wywołały **innowacje** pozwalające na dostęp do zwiększających produktywność technologii i popyt na lepsze i tańsze towary,
- **etyka pracy** – na Zachodzie po raz pierwszy na świecie połączono bardziej wydajną i intensywną pracę z większymi oszczędnościami, pozwalając na trwałą akumulację kapitału.

Zauważywszy efekty cywilizacyjne – reszta świata zaczęła te „aplikacje” pobierać. Japonia jako pierwsza zaczęła kopiować wszystko, następnie po rozeznaniu, które z sześciu zachodnich „aplikacji” są dla nich istotne, zaczęła dokonywać tego selektywnie. I tak zaczęły postępować inne kraje azjatyckie, które dziś znajdują się w światowej czołówce konkurencyjności³⁰. Dzięki temu np. dzisiejszy Singapur zajmuje 3. pozycję w rankingu Światowego Forum Ekonomicznego w najnowszej tabeli konkurencyjności (konkurencyjność z innymi krajami), Hongkong plasuje się na 11. miejscu, Tajwan – 13., Korea Południowa – 22., a Chiny – 27.³¹ W przybliżeniu odpowiada to kolejności, w jakiej kraje te okcydentalizowały gospodarkę. „Najprawdopodobniej pakiet oferowany przez cywilizację Zachodu nadal chyba zawiera najlepszą ofertę dla społeczeństw w postaci najkorzystniejszego z dostępnych zestawu instytucji ekonomicznych, społecznych i politycznych – takich, które wyzwolą kreatywność człowieka, by mógł rozwiązywać problemy świata XXI w. W ciągu ponad połowy tysiąclecia żadna cywilizacja nie poradziła sobie lepiej z wyszukiwaniem i kształceniem geniuszów, którzy choć nie zawsze realizują swoje talenty, istnieją w każdej społeczności ludzkiej”³².

Cele tematyczne przyjęte w projektach dzisiejszej Unii Europejskiej również wpisują się we wspomniane „aplikacje”. Cele rozwojowe przyjęte przez Polskę do 2020 r. również nawiązują do „aplikacji”. Są one sformułowane w Strategii Rozwoju Kraju 2020 (przyjętej przez Radę Ministrów 25 września 2012 r.) i obejmują: **aktywne społeczeństwo** (wspieranie włączenia społecznego i walki z ubóstwem, wspieranie zatrudnienia i mobilności

³⁰ *Ibidem*, s. 371.

³¹ The World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2013–2014*, weforum.org.

³² N. Ferguson, *Cywilizacja...*, s. 392.