

# Jan Boguski

---

## Przydatność teorii innowacji w rozwoju klastrów

---

Zarządzanie. Teoria i Praktyka nr 1 (11), 41-50

---

2015

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.

# Przydatność teorii innowacji w rozwoju klastrów / The usefulness of the theory of innovation in the development of clusters

**Adres do korespondencji:**

Dr Jan Boguski

Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie

e-mail:jan.boguski@mac.edu.pl

**ABSTRACT**

Operating in different regions and countries of the world clusters play an important role in raising innovativeness and competitiveness of local economies. Understanding the mechanisms and processes of their functioning requires the application of innovation theory that explains the reasons for the creation, diffusion and implementation of new technology solutions for enterprises, as well as to

market. The aim of this article is to analysis of clusters from the point of view of the theory of innovation.

**KEYWORDS:** CLUSTER, INNOVATION, THEORY, ECONOMICS, COUNTRIES, INDUSTRIES.

**WPROWADZENIE**

**A**by zrozumieć mechanizmy składające się na procesy tworzenia oraz funkcjonowania klastrów<sup>1</sup> warto posłużyć się teorią innowacji. Próbuje ona wyjaśnić w jaki sposób przebiega kreowanie, rozprzestrzenianie i wdrażanie innowacji w regionach.

1 Tematyka klastrów cieszy się dużym zainteresowaniem w Polsce. Wśród autorów poruszających ten temat znajdują się: E. Bojar, Z. Olesiński, ed., *The emergence and development of clusters in Poland*, Difin, Warsaw 2007. S. Szultka, red., *Klasy w sektorach kreatywnych – motory rozwoju miast i regionów*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012. M. Frankowska red., *Tworzenie wartości w klastrze*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012. J. Hołub-Iwan, M. Małachowska, *Rozwój klastrów w Polsce. Raport z badań*, Szczecin 2008. M. Gorynia, B. Jankowska, *Koncepcja klastrów jako sposób regulacji zachowań podmiotów gospodarczych*, „*Ekonomista*” nr 3 z 2007 roku. Sporo miejsca poświęca temu tematowi S. Łobjko. Jako przykład można wymienić zrealizowany dla Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu projekt pt. „*Efektowny model funkcjonowania klastrów w skali kraju i regionu*”. Także J. Boguski jest autorem dwóch publikacji o gronach: *Czynniki wpływające na tworzenie oraz funkcjonowanie gron rolno-spożywczych w Polsce*, „*Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego*” nr 2 z 2006 roku oraz „*Wpływ klastrów na tworzenie środowiska innowacyjnego regionu*”, (w:) *Innowacyjność: uwarunkowania, strategie, wyzwania*, red. A.Kamińska, Placet, Warszawa 2014.

Generalnie można przyjąć, iż przez teorię należy rozumieć pewien logiczno-dedukcyjny system składający się z powiązanych ze sobą pojęć, dzięki którym można w drodze dedukcji wyprowadzać dające się zweryfikować twierdzenia. W przypadku teorii naukowych pozostają one pewnymi abstrakcjami, które odwzorowują różne aspekty świata empirycznego. Na ich podstawie badacze twierdzą w jaki sposób oraz dlaczego zachodzi określone zjawisko<sup>2</sup>.

U podstaw teorii innowacji znajdują się dokonania naukowe ekonomisty austriackiego pochodzenia Josepha Schumpetera. Na podstawie analiz źródłowych, własnych przemyśleń oraz obserwacji wyodrębnił pięć przypadków określanych mianem „nowych kombinacji”. Zostały one w późniejszym czasie nazwane innowacjami<sup>3</sup>.

Uchodząc za pioniera teorii innowacji, Joseph Schumpeter odnosił „nowe kombinacje” do:

- 2 Ch. Frankfort-Nachmias, D. Nachmias, *Metody badawcze w naukach społecznych*, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2001, s.52-53.
- 3 J. A. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1960, s.104.

- dóbr lub gatunków wyrobów, które dopiero co pojawiły się na rynkach krajowych lub zagranicznych;
- usprawnień w firmach w postaci wprowadzenia w nich nowych metod produkcji towarów;
- założenia w kraju lub za granicą nowego rynku;
- zapewnienia przedsiębiorstwu dostępu do nowych półfabrykatów oraz surowców;
- wdrożenia w życie nowej organizacji bądź gałęzi przemysłowej<sup>4</sup>.

Analizując obecność innowacji w życiu społecznym łątwo można dostrzec, iż termin ten odnosi się nie tylko do wprowadzanych na rynek wynalazków w sferze technicznej i technologicznej ale także do rozwiązań mających charakter organizacyjny, marketingowy czy wreszcie do kreowania instytucji społecznych, których celem jest wspomaganie procesów innowacyjnych w organizacjach.

Charakteryzując teorię innowacji, nie można pominąć innego naukowca austriackiego pochodzenia Petera Druckera. Podobnie jak Joseph Schumpeter rozwinął karierę w Stanach Zjednoczonych. Innowację postrzegał jako szczególne narzędzie, które jest pomocne przedsiębiorcom niezależnie od prowadzonego przez nich biznesu. Dzięki niemu zmiany stwarzają firmom okazję, aby realizować nowe wyzwania w sferze gospodarczej<sup>5</sup>.

Współczesną definicję innowacji przedstawia podręcznik Oslo Manual. Jego autorzy piszą, iż mamy do czynienia z wdrożeniem nowego lub znacząco ulepszonego produktu lub usługi na rynku, procesu, metody marketingowej albo organizacji pracy<sup>6</sup>.

Peter F. Drucker wyróżnił siedem okazji tworzenia innowacji. Jego zdaniem wewnątrz firmy mają miejsce cztery:

- nagłe zaistnienie powodzenia lub niepowodzenia na rynku;
- dojdęcie do zderzenia rzeczywistości z wyobrażeniami o niej;
- pojawienie się innowacji **będącej** wynikiem potrzeby procesu;
- zmiany zachodzące w strukturze rynku lub przemysłu.

4 Tamże, s.104.

5 P. F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1992, s. 29.

6 Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Third edition, Organization for Economic Co-operation and Development Statistical Office of the European Communities 2005, s.46, <http://www.ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5889925/OSLO-EN.PDF/60a5a2f5-577a-4091-9e09-9fa9e741dcf1?version=1.0>, dostęp 27.06.2015.

Wśród zewnętrznych okazji pojawiania się innowacyjnych rozwiązań Peter Drucker wymienił:

- obecną w danym państwie strukturę demograficzną;
- zmiany w wyznawanych przez społeczeństwa wartościach;
- generowanie nowych zasobów wiedzy<sup>7</sup>.

W teorii innowacji można wymienić dwa podstawowe podejścia interpretujące pojawianie się innowacji w praktyce:

- niezależne (ma miejsce tylko identyfikowanie rezultatów zmian dokonujących się w gospodarce pod wpływem nowych rozwiązań jednak bez możliwości wpływu na procesy ich kreowania);
- zależne (występuje instytucjonalne pobudzenie procesów innowacyjnych np. za pomocą programów operacyjnych - Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020)<sup>8</sup>.

Proces kreowania innowacji na poziomie przedsiębiorstw lub ośrodków badawczo-rozwojowych przybierał na przestrzeni lat charakter:

- działań liniowych (poszczególne fazy procesu innowacyjnego następowały po sobie). Innowacje były następstwem prac badawczych naukowców lub wynikały z rosnących potrzeb rynku. Wynikało to z założenia, że źródłem innowacji jest sfera badawczo-rozwojowa;
- nieliniowych (modele sprzężeniowe oraz sieciowe)<sup>9</sup>. W tym ostatnim przypadku mamy do czynienia z nowymi rozwiązaniami będącymi efektem współpracy różnych uczestników sieci innowacyjnej. Jest to między innymi charakterystyczne dla klastrów przemysłowych.

Innowacje są także kreowane w sektorze wojskowym. Często zdarza się, że po pewnym czasie znajdują zastosowanie w wielu branżach gospodarki cywilnej. Wprowadzane w różnych sferach gospodarki różnią się pod względem:

- skali (wielkości);
- charakteru (permanenty lub co pewien okres);
- stopnia nowości (oryginalne lub mniej oryginalne)<sup>10</sup>.

7 P. F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość*. . . . . op. cit., s.44.

8 M. Postawka, *Zarządzanie projektem innowacji*, (w:) *Strategiczne podejście do innowacyjności w regionie*, red. S. Łobejko, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, Warszawa 2012, s.8-9.

9 A. Pomykański, *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa - Łódź 2001, s.35-46.

10 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska Sp. z

Kluczowe znaczenie dla gospodarki krajowej, a tym samym i dla klastrów przemysłowych mają - jak zauważa Carlota Perez - innowacje przełomowe. Tego typu rozwiązania przyczyniają się do pojawiania się rewolucji technologicznych<sup>11</sup>. Mamy tu do czynienia między innymi z nieznanymi dotychczas urządzeniami czy maszynami. Przykładem na poparcie tej tezy może być samolot, samochód, komputer lub pociąg. Z kolei innowacje podstawowe posiadają zasadnicze cechy innowacji przełomowej ale w mniejszym zakresie wywierają wpływ na działalność człowieka oraz kreowanie przez niego dóbr i konsumpcję. Można tu wymienić między innymi kuchenkę mikrofalową i kartę **płatniczą**. W przypadku innowacji przyrostowej mamy do czynienia z doskonaleniem istniejącego rozwiązania innowacyjnego dzięki czemu staje się lepsze jeśli chodzi o jakość funkcjonowania<sup>12</sup>.

Z definicji innowacji wynika, iż istnieją różne ich typy. Aby je uporządkować trzeba stosować określoną klasyfikację, co jest możliwe na podstawie określonych kryteriów<sup>13</sup>. Samo pojęcie innowacji jest bardzo pojemne, co wykazuje w jednym z rozdziałów książki „Zarządzanie działalnością innowacyjną” Lidia Białoń, dzieląc je podług określonych kryteriów<sup>14</sup>.

Innowacje stanowią efekt procesu innowacyjnego, przebiegającego w konkretnych fazach, które następują po sobie - od pojawienia się koncepcji na daną innowację, po jej opracowanie i wprowadzenie na rynek<sup>15</sup>.

Według J. Guineta na naturę każdej innowacji składa się dziewięć zasadniczych cech, które świadczą, że:

- rzadko zależy od technologicznego know-how;
- jest procesem interakcyjnym i multidyscyplinarnym;
- jest procesem integracji;
- jest procesem uczenia się;
- posiada społeczny charakter;
- jest procesem kreatywnej destrukcji;
- posiada kulturowe korzenie w historii;

- jest kosztowna i ryzykowna<sup>16</sup>.

W teorię innowacji wpisuje się świadomość innowacyjna. Pod tym pojęciem należy rozumieć przyswajanie informacji dotyczących zmian zachodzących w środowisku bliższym i dalszym, w którym funkcjonuje człowiek lub dana firma. Wspomniane zmiany dokonują się w ich cechach i relacjach, co wyzwala potrzebę innowacji w różnych sferach życia oraz rozwija zachowania proinnowacyjne u ludzi<sup>17</sup>. Wpisują się one w powstawanie i rozwój klastrów przemysłowych, w świadomość zlokalizowanych w nich innowatorów i biznesmenów, że można w ramach gron więcej dokonać - jeśli chodzi o generowanie oraz zdobywanie innowacji - aniżeli w pojedynkę.

### TRZY PARADYGMATY TEORII INNOWACJI

Według znawcy tematu J. Sundbo w teorii innowacji można wskazać trzy podstawowe paradygmaty:

- przedsiębiorczości;
- techniczno-ekonomiczny;
- innowacji strategicznych<sup>18</sup>.

Pierwszy paradygmat pojawił się pod koniec XIX stulecia. Według niego wzrost gospodarczy w danym kraju jest objaśniany przedsiębiorczością osób, które prowadzą działalność wytwórczą lub usługową. Siłą sprawczą pozostaje w nim przedsiębiorca. Pierwszym, który zajął się tym podejściem był socjolog Gabriel Tarde. Wyrażał opinie, iż zmiana społeczna pojawia się w wyniku inwencji pewnych osób, które kształtują określone pomysły. Te idee znajdują potem naśladowców<sup>19</sup>. W końcu XIX stulecia zostały zidentyfikowane w Wielkiej Brytanii okręgi przemysłowe stanowiące jedną z faz rozwoju klastrów na przełomie wieków. Ich wspólnym mianownikiem było to, iż powstawały w określonym sektorze, a ich twórcami były przedsiębiorcze jednostki.

W ten paradygmat wpisują się dokonania Josepha Schumpetera. Upatrywał dokonujących się w gospodarce przemian w działaniach biznesmenów. Za przedsię-

o.o., Warszawa 2011, s.91.

11 C. Perez, *Technological Revolutions and Financial Capital. The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*, Edward Elgar, Cheltenham UK, Northampton Mass 2003, p.22-35. Cytuję za: W. Świtalski, *Innowacje i konkurencyjność*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005, s.94.

12 W. Świtalski, *Innowacje i konkurencyjność*....., op. cit., s.94-96.

13 L. Białoń, *Zręby teorii innowacji*, (w:) *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, red. L. Białoń, Placet, Warszawa 2010, s.20.

14 Tamże, s.19-22.

15 Tamże, s.27.

16 J. Guinet, *National Systems for Financing Innovation*, OECD, Paris 1995, s.21. Cytuję za: A. Kukliński, *Regionalne Systemy Innowacji (RSI) w Polsce. Doświadczenia i perspektywy*, (w:) *Problematyka przestrzeni europejskiej*, red. A. Kukliński, Oficyna Wydawnicza „Rewasz”, Warszawa 1997, s.295.

17 L. Białoń, E. Werner, *Świadomość społeczna w zakresie innowacyjności a innowacyjność organizacji*, (w:) *Uwarunkowania przekształceń małych i średnich przedsiębiorstw w firmy innowacyjne. Zarys problematyki*, red. L. Białoń, A. Kamińska, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie, Warszawa 2014, s.20.

18 J. Sundbo, *Three Paradigms in Innovation Theory*, „Science and Public Policy”, no 6/1995. Cytuję za: L. W. Zacher, *Teoria innowacji – trzy paradygmaty*, (w:) *Encyklopedia socjologii*, Tom I, red. A. Kojder et al., Oficyna Naukowa, Warszawa 1998, s.314-315.

19 Tamże, s.314.

biorców uchodzili oni, gdy wprowadzali innowacje. Dla wspomnianego uczonego przedsiębiorca był podmiotem, który zaburzał aktualny stan równowagi na rynku<sup>20</sup>. Czynił to za pomocą własnych lub cudzych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych. Wdrażał je, aby odnosić określone korzyści<sup>21</sup>.

Centralna rola przedsiębiorcy we wspomnianej teorii innowacji została podważona w czasie kryzysu gospodarczego w latach 30. XX wieku. Do łask naukowców wróciła w latach 80. XX wieku. W nowym ujęciu przedsiębiorca dostrzega na rynku krajowym lub zagranicznym nowe możliwości. Aby je wykorzystać koordynuje znajdujące się w dyspozycji przedsiębiorstwa zasoby materialne i niematerialne<sup>22</sup>. Przedsiębiorcy uchodzą za siłę napędową gospodarki oraz innowacji. Odgrywają ogromną rolę w kreowaniu klastrów przemysłowych.

Występujący w teorii innowacji paradygmat techniczno-ekonomiczny koncentruje się na wpływie nauk przyrodniczych i technicznych na działalność wytwórczą w przedsiębiorstwach oraz organizacjach badawczo-rozwojowych. Zachodzące w nich procesy innowacyjne w coraz większym stopniu zależały od wiedzy i umiejętności techników oraz inżynierów. Dynamiczny rozwój techniki stał się czynnikiem sprawczym innowacji<sup>23</sup>.

Wspomniany paradygmat miał swoje źródło w rozważaniach Thorsteina Veblena. Uczony zwrócił uwagę na nową warstwę zawodową, którą stanowili inżynierowie<sup>24</sup>. Grupa ta stanowi fundament każdego klastra przemysłowego (od sektora motoryzacyjnego, po budownictwo).

Wpływ na rozwój teorii innowacji mają także dociekania Williama Fieldinga Ogburna. W rozwoju techniki upatrywał zasadniczy element zmian dokonujących się na ziemi. Pojawianie się nowych rozwiązań wymusza konieczność dostosowywania się do nich zarówno czynników organizacyjnych jak i społecznych. Nie można w przypadku tego paradygmatu pominąć dokonań S. Columa Gilfillana, który przeszedł do historii jako przedstawiciel socjologii inwencji<sup>25</sup>.

Trzeci paradygmat to innowacje mające charakter strategiczny. Specjalnie opracowane i ukierunkowane na rynek krajowy lub zagraniczny. Czynnikiem sprawczym w

tym procesie jest solidnie wykształcony i przygotowany menedżer. Innowacja jest w tym paradygmacie pojmowana jako dostrzeganie nowych i korzystnych szans występujących na rynkach. Są one wykorzystywane przez specjalistów ds. marketingu w firmach. W tego typu przypadku wzrost gospodarczy jest rezultatem właściwego działania strategicznego. Zorientowana na klientów strategia uchodzi w tym paradygmacie za czynnik, który determinuje pojawianie się innowacji<sup>26</sup>.

Każdy z opisanych paradygmatów był adekwatny do panującej na rynkach sytuacji. Wraz ze zmianami otoczenia powstawał kolejny. Specyfika rynku innowacji ma to do siebie, że pewne ustalenia stają się nieaktualne pod wpływem nowych sytuacji. Teoria innowacji należy do najbardziej dynamicznych ze wszystkich, gdyż dotyczy nie tylko produktów, ale także procesów. I właśnie klastry przemysłowe mogą z tego dorobku korzystać.

## TEORIA INNOWACJI A KLASTER PRZEMYSŁOWY

Teoria innowacji wpisuje się w klastrowy przemysłowy. Zgodnie z definicją M. Portera uchodzi za: „*geograficzne skupiska wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą oraz współpracujących*”<sup>27</sup>.

Wspomniana definicja wskazuje na znaczenie wyspecjalizowanych instytucji i organizacji działających na pewnej przestrzeni, które swoją przewagę konkurencyjną budują na podstawie innowacyjnych rozwiązań, które indywidualnie kreują i wprowadzają u siebie lub nabywają z zewnątrz celem ich wdrażania dzięki czemu ich produkty i usługi posiadają coraz wyższą jakość oraz są wytwarzane po niższych niż dotychczas kosztach.

Rdzeniem każdego klastra są wytwarzane przez przedsiębiorstwa produkty. Doświadczenie pokazuje, iż nie wszystkie innowacje są z sukcesem wprowadzane na rynek. Otóż wiele z nich nie osiąga sukcesu. Za przykład może posłużyć amerykańskie auto Edsel. W 1957 roku zostało wyprodukowane przez Ford Motor Company. Gdy skierowano je w konkretny segment rynkowy okazało się, że ten przejawia już inny styl życia. Wspomniana nowość nie stała się innowacją, gdyż została od-

20 M. Blaug, *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s.475-476.

21 J. Sundbo, *Three Paradigms in Innovation Theory*, .....op. cit., s.314.

22 Tamże, s.314.

23 Tamże, s.314.

24 Tamże, s.314.

25 J. Sundbo, *Three Paradigms in Innovation Theory*, .....op. cit., s.314.

26 Tamże, s.315.

27 M. E. Porter, *Porter o konkurencji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001, s.46.

rzucona przez klientów (pojawiła się w niewłaściwym momencie)<sup>28</sup>.

Siłą sprawczą rozwoju klastrów stają się technologie. Wchodzące w ich skład firmy mogą stosować mniej (grona tradycyjne) lub bardziej zaawansowaną technologię (grona branż kreatywnych). Ich obecność sprawia, iż produkty sektora małych i średnich przedsiębiorstw stają się coraz bardziej innowacyjne i konkurencyjne.

Funkcjonujące w poszczególnych krajach oraz regionach klastry posiadają swoją krótszą lub dłuższą historię. Ważne miejsce odgrywają tu wartości kultury lokalnej, które wpływają na wytwórców oraz innowatorów, kształtując u nich pożądane postawy i zachowania takie jak upór czy pasja.

Generowanie innowacji wymaga dostępu do nowoczesnej wiedzy technologicznej. Wielką rolę odgrywa sztuczna inteligencja, która sprawia, iż **produkt staje się bardziej** innowacyjny i konkurencyjny dzięki swoim funkcjom. Początkowo telefon komórkowy służył komunikowaniu się między ludźmi, a wraz z rozwojem technologicznym poszerzone zostały jego możliwości o nowe funkcje (wysyłania SMS-ów, wykonywania zdjęć, słuchania muzyki czy oglądania filmów).

Niestabilne otoczenie spowodowane konfliktami zbrojnymi, kryzysami gospodarczymi, bankami spekulacyjnymi na rynkach, trzęsieniami ziemi, tsunami i innymi katastrofami, a także niewłaściwym zarządzaniem może mieć wpływ na funkcjonowanie klastrów. Bankructwo miasta Detroit - uchodzącego za stolicę klastra motoryzacyjnego w USA, w którym swoje siedziby umieściły Chrysler, General Motors oraz Ford - było szokiem dla świata<sup>29</sup>.

Na innowacyjność klastrów przemysłowych wpływ mają strategie rozwoju przedsiębiorstw, miast oraz regionów. Te które ich nie posiadają mogą doświadczyć upadku<sup>30</sup>. Tego typu sytuacja może zdarzyć się jeśli nie będą ich modyfikować. Opóźnianie zmian może z kolei generować poważne problemy dla nich. Ich rozwiązanie będzie coraz bardziej uciążliwe<sup>31</sup>.

28 J. Collis, *Innowacja albo śmierć. Bij swoje rekordy w życiu i w pracy*, MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa 2009, s.41.

29 P.Milewski, *Detroit. Upadek miasta motorów*, <http://www.swiat.newsweek.pl/detroit-upadek-miasta-motorow,106851,1,1.html>, dostęp 08.11.2014.

30 B.Wawrzyniak, *Regionalne Systemy Innowacyjne w Europie. Doświadczenia i problemy*, „Master of Business Administration”, nr 4 lipiec-sierpień 1998.

31 J.R.Wells, *Inteligencja strategiczna. Jak stworzyć mądrą firmę*, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań 2014, s.34.

## TYPY KLASTRÓW PRZEMYSŁOWYCH

Rozwijające się na różnych kontynentach i w różnych krajach klastry sprzyjają tworzeniu innowacyjnych rozwiązań. Jest to widoczne w konkretnych sektorach gospodarki.

Obserwując funkcjonowanie klastrów w różnych krajach i regionach na świecie, można wyróżnić - w zależności od zastosowanych kryteriów podziału - **różne ich typy**. Dokładną ich typologię przedstawił M. J. Enright. Dzieli je według zasięgu, gęstości, szerokości, struktury, poziomu zaawansowania, potencjału wzrostu, zdolności innowacyjnych oraz mechanizmu koordynacji (tabela 1).

Tabela 1. Typologia klastrów wg. M. J. Enrighta

Lp.	Kryterium podziału	Typ klastra	Rodzaj działalności i miejsce
1.	Zasięg	Skoncentrowane	producenci <b>plytek ceramicznych</b> (Sassuolo)
		Rozproszone	wytwórcy tkanin syntetycznych (Japonia)
2.	Gęstość	Gęste	usługi finansowe (Nowy Jork)
		Rozrzucone	narzędzia medyczne (New Hampshire)
3.	Szerokość	Szerokie powiązania	elektronika (Osaka)
		Wąskie powiązania	dywany (rejon Dalton)
4.	Poziom zaawansowania technologii	Wysoki	Dolina Krzemowa (USA)
		Niski	Chihuahua maquilas
5.	Potencjał wzrostu	Rosnący / konkurencyjny	sprzęt multimedialny (Los Angeles)
		Rosnący / niekonkurencyjny	sprzęt transportowy (Quebec)
		Ustabilizowany / konkurencyjny	-----
		Ustabilizowany / niekonkurencyjny	minikomputery (Boston)
6.	Zdolności innowacyjne	Wysokie	biotechnologia (Boston)
		Słabe	branża konfekcyjna (Mediolan)
7.	Struktura	Rdzeń z firmą jako koordynatorem	producenci odzieży (rejon Veneto)
		Rdzeń z firmą jako liderem	firmy dziewiarskie (Capri)
		Brak koordynatora i lidera	-----
8.	Dominujący mechanizm koordynacji i regulacji zachowań	Transakcje ad hoc	firmy branży tekstylnej (Prato)
		Krótkoterminowe koalicje	firmy branży filmowej (Hollywood)
		Długoterminowe relacje	producenci automatów (Turyn)
		Hierarchia	przedsiębiorstwa branży motoryzacyjnej (Detroit)

**Źródło:** M. J. Enright, *The Globalization of Competition and the Localization of Competitive Advantage: Policies Toward Regional Clustering*, (in:) *The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development*, red. N. Hood, S. Young, Macmillan, London 1999. Cytuję za: E. Peters, N. Hood, *Implementing the Cluster Approach* "International Studies of Management and Organization" 2000, Vol. 30, no 2. Cytuję za: M. Gorynia, B. Jankowska, *Koncepcja klastrów jako sposób regulacji zachowań podmiotów gospodarczych*, "Ekonomista" nr 3 z 2007 roku, s.325-326.

Przedstawione przez M. J. Enrighta kryteria podziału funkcjonujących na świecie klastrów nie odzwierciedlają wszystkich tego typu skupisk przemysłowych. Wspomniane kryteria są czasami zbyt ogólne, co sprawia, że wyodrębnienie klastrów staje się niejasne.

W tabeli 1 nie ma wzmianki, że klastry przemysłowe mogą zawiązywać się i funkcjonować po obu stronach granicy państwowej. Możliwości takie stwarzają euro-regiony w Unii Europejskiej. Budowa tego typu skupisk przemysłowych w ramach wspomnianych euroregionów pozwoli lepiej wykorzystać potencjał obu przygranicznych obszarów celem ich rozwoju technologicznego, co jest znaczącą innowacją organizacyjną.

## KLASA KREATYWNA

Kluczowym elementem potencjału innowacyjnego klastrów (szczególnie zaawansowanych technologicznie jak np. informatyczne) jest klasa kreatywna.

Jak pokazuje doświadczenie północnoamerykańskich oraz zachodnioeuropejskich klastrów kluczowe znaczenie dla ich rozwoju mają młodzi i utalentowani ludzie. Kumulując coraz bardziej zaawansowaną wiedzę technologiczną, a także rozwijając własne umiejętności przyczyniają się do ich rozwoju na świecie.

Klastry - a szczególnie branż kreatywnych - wymagają obecności wysokiej klasy specjalistów w danej dziedzinie. Nie jest tajemnicą, iż bazują w coraz większym stopniu na zaawansowanej wiedzy technologicznej. Obecność rozwiniętej klasy kreatywnej pozwala szybciej i skuteczniej budować innowacyjność i konkurencyjność działających w ich ramach małych i średnich przedsiębiorstw.

Wysoka jakość klasy kreatywnej sprawia, iż mamy do czynienia z wykorzystaniem efektów wyobraźni twórczej. Utalentowane jednostki wykonują mniej lub bardziej skomplikowane czynności, opierając się na kreatywności podczas generowania różnych form ekspresji<sup>32</sup>.

W skład klasy kreatywnej zalicza się specjalistów między innymi ze sfery badawczo-rozwojowej, programowania komputerowego, sztuki oraz mediów. Kreatywność przynależy każdej istocie ludzkiej. Teoretycznie każdy z nas posiada potencjalne zdolności do tworzenia pewnych pomysłów. W praktyce wygląda to nieco inaczej. Tyl-

ko niektóre osoby posiadają dobrze rozwinięte twórcze umiejętności, dzięki którym mogą generować nowoczesne rozwiązania w danej specjalizacji<sup>33</sup>.

Szczególnie wiedzochłonny charakter mają klastry branż kreatywnych. W tym obszarze działają znane na świecie firmy Google, Microsoft, MySpace, YouTube oraz Facebook. Zajmują się nie tylko generowaniem cennych dla użytkownika zasobów informacyjnych, ale także ich przepływem i zarządzaniem w wirtualnej przestrzeni<sup>34</sup>.

## DYFUZJA UMIEJĘTNOŚCI TECHNICZNYCH W KLASTRACH

Bardzo ważną rolę w okręgach rzemieślniczych a potem w dystryktach przemysłowych odgrywały umiejętności techniczne. Pozwalały specjalistom kreować określonej jakości dobra.

Rozprzestrzenianiu umiejętności technicznych oraz fachowej wiedzy w sektorze wytwórczym - a tym samym tworzeniu wspomnianych skupisk i okręgów - służyły między innymi:

- prześladowania religijne (protestanci wywodzący się z ziemi francuskiej, czeskiej czy włoskiej osiedlili się w Niemczech zabierając z sobą wiedzę i umiejętności działalności rzemieślniczej)<sup>35</sup>;
- wykradanie tajemnic produkcji (francuscy przedsiębiorcy - za pomocą pieniędzy - nakłonili do osiedlenia się w swoim kraju kilku specjalistów przemysłu lustrzanego z Wenecji. Za ujawnienie tajemnicy zostali skazani przez cechy na otrucie)<sup>36</sup>;
- kupno zagranicznych patentów (Japońskie Ministerstwo Przemysłu i Handlu zaproponowało w końcu lat 50. XX wieku amerykańskiej firmie IBM - która ubiegała się o pozwolenie na uruchomienie produkcji komputerów w Kraju Kwitnącej Wiśni - sprzedaż podstawowych patentów miejscowym firmom)<sup>37</sup>.

Do barier wdrażania innowacyjnych rozwiązań w krajach, regionach oraz w firmach należy zaliczyć przede wszystkim:

33 B. Krapieński, M. Rybacka, P. Szlachta, S. Szultka, *Klastry w sektorach kreatywnych*,.....op. cit., s.12.

34 A. Hartung, *Przewiduj zmieniaj kreuj przyszłość. Bądź o krok przed konkurencją*, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2011, s. 65.

35 M. Maciejewski, M. Sadowski, *Powszechna historia gospodarcza od XV do XX wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2007, s.53.

36 Tamże, s.53.

37 M. Anchoadoguy, *How Japan Built a Computer Industry*, (in:) Ch. S. H. Ferguson, *Computer Keiretsu and the Coming of the U.S.*, „Harvard Business Review”, July-August 1990, s.65. Cytuję za: P. Kotler, S. Jatusripitak, S. Maesincee, *Marketing narodów. Strategiczne podejście do budowania bogactwa narodowego*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1999, s.231.

32 R. Florida, *Narodziny klasy kreatywnej*, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2010, s.82. Cytuję za: B. Krapieński, M. Rybacka, P. Szlachta, S. Szultka, *Klastry w sektorach kreatywnych – motory rozwoju miast i regionów*, red. S. Szultka, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012, s.12.

- strach przed utratą monopolistycznej pozycji na rynku (przykładem są cechy, które z wrogością odnosiły się do innowatorów). Pod koniec XVI wieku przedstawiciele cechu tkackiego nakłonili gdańską radę miejską, aby wydała wyrok śmierci na innowatora, który częściowo zmechanizował krosna. Zapadło postanowienie, aby utopić go w miejscowej Motławie<sup>38</sup>;
- obowiązujące paradygmaty (powstrzymują jednostki przed dostrzeganiem nowych możliwości na rynkach). Aby dotrzymać kroku konkurencji należy je przełamywać oraz poszukiwać szans i odpowiedzi na problemy w obrębie swojego sektora<sup>39</sup>.
- normy kulturowe obowiązujące w danej społeczności. Jako przykład można wymienić społeczność wiejską z Los Molinas w Peru. Podjęta przez miejscową służbę zdrowia kampania, aby ludzie gotowali wodę przeznaczoną do celów spożywczych (miała chronić przed chorobami zakaźnymi) nie przyniosła spodziewanych efektów. Na przeszkodzie dyfuzji innowacji stanęły stare nawyki oraz zwyczaje ludności wiejskiej<sup>40</sup>.
- brak dostępu do środków finansowych. Innego zdania jest prof. K. Rybiński, który twierdzi, iż innowacyjności sprzyja kryzys, a nie nadmiar pieniędzy np. unijnymi<sup>41</sup>. Jego zdaniem często niszczą ją, ponieważ przedsiębiorcy kupują gotowe urządzenia technologiczne<sup>42</sup>.

Przedstawione klasyczne szanse oraz bariery przepływu wiedzy technicznej w klastrach nie wyczerpują tematu. Prawdopodobnie można rozpoznać inne źródła, które mają wpływ na wspomniane innowacje.

## KOOPERACJA BIZNESU Z NAUKĄ I BANKAMI

Kluczową rolę w każdym klastrze przemysłowym odgrywa współpraca między biznesem a nauką, a także między przemysłem i nauką a sferą bankową. Jako przykład można podać skupiska przemysłowe na terenie Stanów Zjednoczonych czy Europy Zachodniej.

Na współczesnym rynku zwycięża przedsiębiorca, który pierwszy prześcignie rywali. Mieszkający na terenie najbardziej znanego na świecie klastra zwanego Doliną

Krzemową przedsiębiorcy zdają sobie sprawę, iż sukces odnosi nie ten, którego koncepcja jest najlepsza, lecz który szybko wprowadzi ją w życie<sup>43</sup>. Potwierdza to Matt Hobart. Według niego inne osoby mogą w tym samym czasie wpaść na podobne pomysły<sup>44</sup>.

Doświadczenia wymagającego rynku innowacji dowodzą, iż warunkiem odniesienia sukcesu na nim jest szybkie wprowadzenie do jego segmentów nowego produktu, aby na podstawie zachowań jego użytkowników rozpoznać ewentualne wady. Aby ubiec konkurencję należy szybko wprowadzić poprawki. Dzięki temu można blokować wprowadzanie przez nią podobnych towarów<sup>45</sup>.

Na ociąganiu się z komercjalizacją produktów korzysta konkurencja krajowa i międzynarodowa. Jako przykład można podać Szwajcarów. W 1967 roku uchodzili za światowego wytwórcę zegarków. Jeden z miejscowych projektantów opracował model zegarka. Innowacyjny produkt nie posiadał sprężyny, ani mechanizmu nakręcającego. Nie skomercjalizował go. Po wystawieniu zegarka na widok publiczny konkurencja szybko zorientowała się, że nie został opatentowany i zajęła miejsce Szwajcarów<sup>46</sup>.

Współczesne innowacje stają się coraz bardziej złożone. Ich kreowanie wymaga współpracy instytucji publicznych i prywatnych. Wiele z nich posiada odpowiednie zasoby wiedzy, umiejętności oraz kompetencje, aby sprostać coraz większym wymaganiom rynku krajowego lub zagranicznego.

Kluczowe znaczenie w klastrach ma współpraca sektora małych i średnich przedsiębiorstw z jednostkami naukowo-badawczymi oraz instytucjami finansowymi. Dzięki ich współdziałaniu nowe rozwiązania są wdrażane w praktyce gospodarczej.

Kreowane w uczelnianych laboratoriach wynalazki są dopracowywane w halach fabrycznych. Dzięki temu eliminuje się niedociągnięcia oraz podnosi jakość danego produktu, który po skierowaniu na rynek ma większe szanse na odniesienie sukcesu.

Ważne miejsce w klastrach przypada sieciom współpracy z bankami, które zasilają firmy w niezbędne do prowadzenia działalności innowacyjnej środki. Na terenie

38 M. Maciejewski, M. Sadowski, *Powszechna historia gospodarcza*, .....op. cit., s.53.

39 J. Collis, *Innowacja albo śmierć*, .....op. cit., s.28-29.

40 E. M. Rogers, *Diffusion of innovations*, Fifth edition, Free Press, New York, London, Toronto, Sydney 2003, s.2-5.

41 K. Rybiński, *Nadchodzi eksplozja przedsiębiorczości*, „Do Rzeczy” nr 46 z 10-16.11.2014 roku, s.86.

42 B. Tomaszewicz, *Jesteśmy innowacyjni tylko wtedy, gdy Unia daje nam na to pieniądze*, „Dziennik Gazeta Prawna” nr 210 z 29.10.2014 roku, s.A15.

43 E. M. Rogers, J. K. Larsen, *Silicon Valley Fever: Growth of High Technology Culture*, Basic Books, New York 1984. Cytuję za: J. P. Deschamps, *Liderzy innowacyjności. Jak rozwijać i utrzymywać innowacyjność w firmie*, Wolters Kluwer SA., Warszawa 2014, s.30.

44 R. Ratnesar, J. Stein, *This Week's Model*, „Time” 19 September 1999. Cytuję za: J. P. Deschamps, *Liderzy innowacyjności*, .....op. cit., s.30.

45 J. P. Deschamps, *Liderzy innowacyjności*, .....op. cit., s.30.

46 J. Collis, *Innowacja albo śmierć*, .....op. cit., s.40-41.



Japonii istotną rolę odgrywają sieci keiretsu. W przypadku horyzontalnych konfiguracji firmy są powiązane z głównym bankiem. Jest ich współwłaścicielem, udziela im wsparcia finansowego, a także kontroluje ich działalność<sup>47</sup>.

## ZDOBYWANIE WIEDZY TECHNOLOGICZNEJ

Kraje budowały przemysły bazując na własnej lub cudzej wiedzy technologicznej. W drugiej połowie XIX wieku rozpoczął się rozwój japońskiego przemysłu. Odbywało się to przy wydatnej pomocy zagranicznych fachowców. W tym celu w kraju pojawili się niemieccy hutnicy, angielscy **włókiennicy** oraz holenderscy budowniczowie okrętów. Z drugiej strony wysyłano młodych Japończyków za granicę, aby nabywali niezbędną dla rozwoju przemysłu japońskiego wiedzę<sup>48</sup>.

Aby zdobyć przydatną w gospodarce wiedzę i umiejętności po naukę za granicę wyjeżdżali - po 1989 roku - Chińczycy. Wielu z nich osiedlało się w obcych krajach. Ale też znaczna ich część wróciła do ojczyzny, gdy chińska gospodarka zaczęła dynamicznie rozwijać się<sup>49</sup>.

Niezbędną dla gospodarki wiedzę można pozyskiwać w kraju. Uczelnie wyższe generują oraz upowszechniają ją wśród swoich studentów oraz w ramach realizowanych wspólnie z firmami projektów innowacyjnych. Również zainteresowane osoby mogą w ramach samokształcenia zdobywać niezbędne jej zasoby.

Obecnie bardzo rzadko zdarza się, iż oferowane klientom innowacyjne produkty są związane z jedną technologią albo rynkiem zbytu. Kumulują w sobie zasoby wiedzy pochodzącej z różnych dziedzin nauki i techniki<sup>50</sup>.

Doświadczenie pokazuje, iż zwycięskie na rynku pomysły bardzo rzadko są wytworem jednego specjalisty<sup>51</sup>. Współczesne kreowanie innowacyjnych rozwiązań w coraz większym stopniu zależy od uczestnictwa wykwalifikowanych zespołów w tym procesie. Istotne w tych działaniach jest integrowanie **twórcze różnych**

**dziedzin, a także** punktów widzenia<sup>52</sup>, które przejawiają pojedynczy twórcy albo złożone z różnych ludzi zespoły. Tego typu sytuacje stwarzają okazje do kreowania klastrów przemysłowych.

W celu zachowania przewagi konkurencyjnej na rynku wiele klastrów pozyskuje wiedzę z zewnątrz. Sprzyjają temu procesy globalizacyjne, które ułatwiają kontakty pomiędzy poszczególnymi firmami. Przedsiębiorstwa chętnie angażują się w globalne łańcuchy dostaw. Dzięki temu mają dostęp do wyspecjalizowanych w danej dziedzinie wytwórców, którzy oferują konkretne rozwiązania po przystępnej cenie<sup>53</sup>. Jako przykład można wymienić grono branży samolotowej w Seattle w USA. Podczas konstruowania modelu samolotu Boeinga 767 przedsiębiorstwo z Seattle opracowało samolot, a także skrzydła i kokpit. We Włoszech zbudowano dziób (jego przednią część) oraz niektóre części skrzydeł. W Kanadzie powstała część tylna. Na wyspach brytyjskich specjaliści wykonali przednie szyby i silniki. W Japonii natomiast skonstruowano zaawansowane technologicznie komponenty<sup>54</sup>.

Poza unikalnymi zasobami wiedzy ważne znaczenie w procesie generowania innowacji ma dostęp do surowców i metali. Wiele z nich posiada strategiczny charakter. Amerykański klaster motoryzacyjny w Detroit zależy od palladu, który służy do wytwarzania katalizatorów. Na Federację Rosyjską przypada 40% produkcji światowej. Przerwy w jego dostawach mogą zachwiać motoryzacją na świecie<sup>55</sup>.

## PODSUMOWANIE

Występujące od stuleci w różnych zakątkach świata klastry mogą być cennym przyczynkiem do dalszych badań nad tworzeniem, upowszechnianiem i wdrażaniem innowacji w różnych sektorach gospodarki. Z drugiej strony także teoria innowacji może posłużyć do analizy wspomnianych klastrów: jak one funkcjonują oraz w jaki sposób zachodzi proces innowacyjny?

Podstawowym celem klastrów jest specjalizacja w konkretnych branżach gospodarki regionalnej, krajowej lub międzynarodowej. Kołem napędowym pozostają tu innowacje technologiczne oraz produktowe. Podnoszą

47 T. Kowalik, *Systemy gospodarcze – efekty i defekty reform i zmian ustrojowych*, Wydawnictwo Fundacja Innowacja, Warszawa 2005, s.187.

48 J. Marseille, N. Laneyrie-Dagen red., *Największe wydarzenia w historii świata*, Oficyna Wydawnicza MAK 2000, s.224-225.

49 A. Wilk, *Chińczycy o nas dużo wiedzą, my o nich niewiele*, „Dziennik Gazeta Prawna” nr 222 z 17.11.2014 roku, s.A6.

50 R. Henderson, K. Clark, *Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms*, „Administrative Science Quarterly” no 35 /1990. Cytuję za: J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2011, s.69.

51 C. M. Christensen, M. E. Raynor, *Innowacje. Napęd wzrostu*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2008, s.25.

52 J. Tidd, J. Bessant, *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2011, s.150.

53 C. K. Prahalad, M. S. Krishnan, *Nowa era innowacji*, Wydawnictwa Profesjonalne PWN, Warszawa 2010, s.11.

54 P. Kotler, S. Jatusripitak, S. Maesincee, *Marketing narodów. Strategiczne podejście do budowania bogactwa narodowego*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1999, s.181.

55 M. Hasik, *Broń obosieczna*, „Trybuna” nr 235 z 28-30.11.2014 roku, s.8.

one innowacyjność i konkurencyjność obszarów, na których funkcjonują skupiska przemysłowe, a także mogą wpływać na obniżanie kosztów prowadzenia działalności produkcyjnej czy innowacyjnej oraz na generowanie większych zysków.

Zastosowanie teorii innowacji w analizie klastrów przemysłowych pozwala lepiej zrozumieć ich funkcjonowanie ale także wykazać w niej luki i nieścisłości. Zaproponowany przez J. Guineta wykaz dziewięciu cech, które są nieodłącznym elementem każdego procesu innowacyjnego pokazuje, iż nie zawsze innowacja ma charakter lokalny. Można tu wskazać na klaster samolotowy w Seattle, który ma charakter międzynarodowy (powstające w jego ramach samoloty Boeing 767 są efektem ustalonej tu sieci, w której firma amerykańska kooperuje z poddostawcami części z różnych krajów).

Stosując teorię innowacji w klastrach można zauważyć, iż niekoniecznie innowacje - jak twierdzi J. Guinet - mogą być efektem systematycznej pracy. Mogą powstawać w sposób nieplanowy. Dzieje się tak, gdy są efektem ubocznym realizowanych w tym samym czasie w ośrodkach badawczo-rozwojowych danego klastra innych prac naukowych.

W przypadku klastrów nie ma zastosowania zaproponowane przez J. Guineta stwierdzenie, że innowacje są kosztowne i ryzykowne. Jednak trzeba zaznaczyć, iż korzyści z ich pojawienia się mogą być odległe w czasie.

Zlokalizowane w bliskiej odległości małe i średnie przedsiębiorstwa, ośrodki badawczo-rozwojowe, banki sprawiają, że współpraca między nimi zmniejsza nie tylko koszty ale i rozkłada na pozostałych uczestników sieci ryzyko niepowodzenia procesu innowacyjnego.

Realizowana w ramach klastra działalność innowacyjna zależy w dużej mierze od skoncentrowanego w nich potencjału naukowo-badawczego, na który między innymi składa się klasa kreatywna mająca do dyspozycji zaawansowane technologie oraz dostęp do znacznych środków finansowych. Przydatna jest świadomość innowacyjna oraz wiedza czym jest innowacja i jaki jest jej związek z teorią innowacji.

Współczesne klastry nie są w stanie zgromadzić całej wiedzy, aby prowadzić działalność innowacyjną. Dlatego zlokalizowane na ich terenie instytucje i organizacje muszą współpracować z otoczeniem bliższym oraz dalszym. Wchodząc w kooperację z innymi firmami i ośrodkami badawczo-rozwojowymi pozyskują know-how, który decyduje o innowacyjności i konkurencyjności na rynku.

Uczestnictwo w sieciach innowacyjnych klastra - mającego nie tylko lokalny ale i międzynarodowy charakter - sprzyja powstawaniu innowacji otwartych, które są dziełem nie tylko producentów ale również użytkowników wspomnianych rozwiązań.

Nie można do końca zbadać i ostatecznie ocenić funkcjonowania klastrów przemysłowych. Dzieje się tak dlatego, gdyż teoria innowacji ciągle się zmienia pod wpływem nowych procesów i mechanizmów, które pojawiają się w otoczeniu wywołując nowe dyskusje na ten temat.

Pozostając przy temacie wpływu teorii innowacji na klastry należy stwierdzić, iż zmienia się także samo otoczenie, które oddziałuje na wspomniane skupiska przemysłowe. W tym ostatnim przypadku muszą one być poddawane ciągłym badaniom dotyczącym roli innowacji.

## LITERATURA

1. Administrative Science Quartely no 35/1990.
2. Białoń L. red., *Zarządzanie działalnością innowacyjną*, Placet, Warszawa 2010.
3. Białoń L., Werner E., *Świadomość społeczna w zakresie innowacyjności a innowacyjność organizacji*, (w:) *Uwarunkowania przekształceń małych i średnich przedsiębiorstw w firmy innowacyjne. Zarys problematyki*, red. L. Białoń, A. Kamińska, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie, Warszawa 2014.
4. Blaug M., *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
5. Bojar E., Olesiński Z. ed., *The emergence and development of clusters in Poland*, Difin, Warsaw 2007.
6. Christensen C.M., Raynor M.E., *Innowacje. Napęd wzrostu*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa 2008.
7. Collis J., *Innowacja albo śmierć. Bij swoje rekordy w życiu i w pracy*, MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa 2009.
8. Deschamps J. P., *Liderzy innowacyjności. Jak rozwijać i utrzymywać innowacyjność w firmie*, Wolters Kluwer SA., Warszawa 2014.
9. Do Rzeczy nr 46 z 10-16.11.2014 roku.
10. Drucker P.F., *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1992.
11. Dziennik Gazeta Prawna nr 210 z 29.10.2014 roku, nr 222 z 17.11.2014 roku, nr 240 z 11.12.2014 roku, nr 246 z 19-21.12.2014 roku.
12. Florida R., *Narodził się klasa kreatywnej*, Narodowe Centrum Kultury, Warszawa 2010.
13. Frankfort - Nachmias Ch., D. Nachmias D., *Metody badawcze w naukach społecznych*, Zys i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2001.
14. Frankowska M. red., *Tworzenie wartości w klastrze*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
15. Gorynia M., Jankowska B., *Koncepcja klastrów jako sposób regulacji zachowań podmiotów gospodarczych*, "Ekonomista" nr 3 z 2007 roku.

16. Guinet J., *National Systems for Financing Innovation*, OECD, Paris 1995.
17. Hartung A., *Przewiduj zmieniaj kreuj przyszłość. Bądź o krok przed konkurencją*, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2011.
18. Harvard Business Review, July - August 1990.
19. Hołub - Iwan J., Małachowska M., *Rozwój klastrów w Polsce. Raport z badań*, Szczecin 2008.
20. Hood N., Young S. red., *The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development*, Macmillan, London 1999.
21. International Studies of Management and Organization 2000, Vol. 30, no 2.
22. Kamińska A. red., *Innowacyjność: uwarunkowania, strategie, wyzwania*, Placet, Warszawa 2014.
23. Kelley T., Littman J., *Sztuka innowacji. Lekcja kreatywności z doświadczeń czołowej amerykańskiej firmy projektowej*, MT Biznes Sp. z o.o., Warszawa 2009.
24. Kojder A. et al red., *Encyklopedia socjologii*, Tom I, Oficyna Naukowa, Warszawa 1998.
25. Kotler P., Jatusripitak S., Maesincee S., *Marketing narodów. Strategiczne podejście do budowania bogactwa narodowego*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1999.
26. Kowalik T., *Systemy gospodarcze - efekty i defekty reform i zmian ustrojowych*, Wydawnictwo Fundacja Innowacja, Warszawa 2005.
27. Krapieński B., Rybacka M., Szlachta P., Szultka S., *Klasy w sektorach kreatywnych – motory rozwoju miast i regionów*, red. S. Szultka, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa, 2012.
28. Kukliński A. red., *Problematyka przestrzeni europejskiej*, Oficyna Wydawnicza „Rewasz”, Warszawa 1997.
29. **Łobejko S.** red., *Strategiczne podejście do innowacyjności w regionie*, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, Warszawa 2012.
30. Maciejewski M., Sadowski M., *Powszechna historia gospodarcza od XV do XX wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2007.
31. Marseille J., Laneyrie - Dagen N. red., *Największe wydarzenia w historii świata*, Oficyna Wydawnicza MAK 2000.
32. Master of Business Administration, nr 4 lipiec - sierpień 1998.
33. Mowery D. C., *Science and Technology Policy in the Interdependent Economies*, Kluwer Academic Publishers, Norwell 1994.
34. Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Third edition, Organization for Economic Co-operation and Development Statistical Office of the European Communities 2005, <http://www.ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5889925/OSLO-EN.PDF/60a5a2f5-577a-4091-9e09-9fa9e741dcf1?version=1.0>, dostęp 27.06.2015.
35. Perez C., *Technological Revolutions and Financial Capital. The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*, Edward Elgar, Cheltenham UK, Northampton Mass 2003.
36. Peters E., Hood N., *Implementing the Cluster Approach*, "International Studies of Management and Organization" 2000, Vol. 30, no 2.
37. Pomykański A., *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa - Łódź 2001.
38. Porter M. E., *Porter o konkurencji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001.
39. Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego nr 2 z 2006 roku.
40. Prahalad C. K., Krishnan M. S., *Nowa era innowacji*, Wydawnictwa Profesjonalne PWN, Warszawa 2010.
41. Ries A., Ries L., *Wojna marketingu z zarządzaniem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
42. Rogers E. M., *Diffusion of innovations*, Fifth edition, Free Press, New York, London, Toronto, Sydney 2003.
43. Rogers E. M., Larsen J. K., *Silicon Valley Fever: Growth of High Technology Culture*, Basic Books, New York 1984.
44. Schumpeter J. A., *Teoria rozwoju gospodarczego*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1960.
45. Science and Public Policy, no 6/1995.
46. Szultka S. red., *Klasy w sektorach kreatywnych – motory rozwoju miast i regionów*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
47. Świtalski W., *Innowacje i konkurencyjność*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005.
48. Tidd J., Bessant J., *Zarządzanie innowacjami. Integracja zmian technologicznych, rynkowych i organizacyjnych*, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Warszawa 2011.
49. Time 19 September 1999.
50. Trybuna nr 235 z 28-30.11.2014 roku.
51. Wells J. R., *Inteligencja strategiczna. Jak stworzyć mądrą firmę*, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań 2014.
52. [WWW.swiat.newsweek.pl/detroit-upadek-miasta-motorow,106851,1,1.html](http://WWW.swiat.newsweek.pl/detroit-upadek-miasta-motorow,106851,1,1.html), dostęp 08.11.2014.