

ALEKSANDRA KANIA, KATARZYNA MROCZEK-DĄBROWSKA

ZNACZENIE KLASTRÓW W ROZWOJU BRANŻ

I. WSTĘP

We współczesnej gospodarce światowej, obok postępującego procesu globalizacji, coraz większe znaczenie zaczyna mieć lokalizacja działalności gospodarczej. Przedsiębiorstwa są zainteresowane umiejscawianiem swoich siedzib w regionach oferujących środowisko innowacyjne oraz konstruktywną presję konkurencyjną¹. Regulacja czysto rynkowa, zakładająca skrajną rywalizację podmiotów, jest coraz szerzej uzupełniana przez stosunki kooperacyjne, których przykładem są klastry. Badania przeprowadzone pod koniec XX i na początku XXI w. wykazują, że klastry mogą zapewniać szereg korzyści dla przedsiębiorstw i regionów. Sukcesy klastrów budzą entuzjazm dla współpracy w regionie i wzmacniają lokalny patriotyzm oraz wspomagają tworzenie lokalnego łańcucha podażowego. Korzystna „atmosfera przedsiębiorczości” wokół klastrów przyciąga inwestorów, a konieczność ciągłego porównywania się z rywalami pobudza innowacyjność.

W literaturze znaleźć można wiele odniesień do korzyści płynących z uczestnictwa w strukturach klastra, zarówno w kontekście regionu, w którym jest zlokalizowany, jak i jego uczestników. Jednak Porter² podkreślał, że jednym z atrybutów klastra jest skupienie się firm wokół jednej branży lub kilku pokrewnych. Można zatem przypuszczać, że pozytywne elementy współpracy klastrowej widoczne są także w przekroju branżowym. Celem niniejszego artykułu jest poznanie relacji pomiędzy klastrem a branżą, a także odpowiedź na pytanie, czy w dotychczasowych badaniach – choć nielicznych – zauważono pozytywną relację wpływu funkcjonowania klastrów na branże. Odpowiedź na to pytanie może zapoczątkować badania nad istotnością klastra w rozwoju nie tylko regionalnym, ale również branżowym.

II. BRANŻA JAKO MEZOEKONOMICZNA JEDNOSTKA BADAWCZA

System gospodarczy najczęściej rozumiany jest jako zespół powiązanych ze sobą podmiotów (osób, przedsiębiorstw i instytucji) zaangażowanych w wymianę pieniężno-towarową na rynku³. Jest to pojęcie obejmujące wiele

¹ M.E. Porter, *Porter o konkurencji*, Warszawa 2001.

² Idem, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, Warszawa 1999.

³ M. Gorynia, *Mezoeconomia – modele samoregulacji branży*, „*Ekonomista*” 1995, nr 5–6, s. 816–837.

zróznicowanych jednostek, które składają się na mniejsze podsystemy. Podsystemy te także różnią się między sobą ze względu na brak homogeniczności jednostek, które je tworzą. Mają różną dynamikę i wielkość. W delimitacji podsystemów systemu gospodarczego przydatna jest ogólna teoria systemów, która zakłada, że całość składa się z mniejszych części powiązanych ze sobą relacją hierarchiczności. Zatem w kontekście ekonomii system gospodarczy można podzielić na niższe poziomy, które będą pozostawały zależne od siebie.

Przez lata nauki ekonomiczne ewoluowały i zmieniały się, a właściwie dokładały poziomy analizy. Sztandarowym podziałem jednostek analizy jest podział na poziom mikro- i makroekonomiczny odnoszący się kolejno do przedsiębiorstw i do całości gospodarki. Jednakże występują też poziomy pośrednie – tak jak chociażby mezoekonomia koncentrująca swoją uwagę na branżach i regionach, poziom mikromikro, który odnosi się do indywidualnych decyzji osób (np. agentów w firmie), a także jego odwrotny biegun, czyli poziom globalny. Mezoanaliza pozwala na połączenie perspektywy mikro- i makroekonomicznej, jednocześnie wyodrębniając części wspólne, które funkcjonują równolegle do siebie, tworząc całość gospodarki⁴.

Jak często zdarza się przy definiowaniu zjawisk i terminów, trudno jest w literaturze przedmiotu znaleźć jednoznaczną definicję branży. Wyodrębnienie branży związane jest z pojęciem delimitacji⁵, czyli wyznaczenia granic tworzących pewien wycinek systemu gospodarczego⁶. Odnosząc delimitację do pojęcia branży, ponownie musimy przywołać wymiar pionowy i poziomy. W wymiarze pionowym delimitacja będzie oznaczać umiejscowienie branży pomiędzy analizą mikro- i makroekonomiczną. W takim rozumieniu branża stanowi pewien podsystem gospodarki narodowej, scalający przedsiębiorstwa i inne podmioty występujące na rynku, np. instytucje. W wymiarze poziomym delimitacja wywołuje więcej kontrowersji. Pomijając kwestie geograficzne, które mogą być rozstrzygnięte w dość logiczny i oczywisty sposób⁷, Marshall⁸ deklarował, że podstawą rozróżnienia powinna być homogeniczność technologii produkcji. Z czasem okazało się jednak, że spojrzenie wyłącznie od strony podażowej może okazać się niewystarczające. Istnieją bowiem na rynku produkty substytucyjne, które nie są wytwarzane za pomocą tej samej techno-

⁴ Ibidem.

⁵ Ze względu na tematykę opracowania analiza ograniczy się jedynie do poziomu mezoekonomicznego, w którym istotnymi kryteriami delimitacji podsystemów gospodarczych będą wymiar pionowy i poziomy. Wymiar pionowy odnosi się do przyjęcia jednostki analizy oraz w kontekście wymiaru poziomego zawężenia jego obszaru geograficznego i oddziaływania na konsumenta.

⁶ B. Jankowska, *Branża jako mezosystem gospodarczy*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 64, 2002, z. 2.

⁷ Wyróżnia się trzy zasadnicze podziały geograficzne: kryterium administracyjne, fizyczno-geograficzne oraz ekonomiczno-przestrzenne. Kryterium administracyjne odwołuje się do jednostek terytorialnych wyodrębnionych w danym kraju. Kryterium fizyczno-geograficzne opiera się na wspólnych cechach przyrodniczych danego regionu niezależnie od przynależności administracyjnej. Kryterium ekonomiczno-przestrzenne nawiązuje do kontekstu historycznego lub rozwoju społecznego.

⁸ A. Marshall, *Principles of Economics*, Macmillan, London 1972.

logii. Patrząc na branżę od strony popytowej, podkreśla się, że powinny je tworzyć te przedsiębiorstwa, które oferują produkt lub usługę zaspokajającą tę samą potrzebę, niezależnie od procesu technologicznego.

Podejście substytucyjne wiąże się z koncepcją luki substytucyjnej⁹. Robinson¹⁰ nawiązywała do tezy mówiącej o tym, że oferowane na rynku produkty stanowią łańcuch, który w niektórych miejscach jest przerywany. Przerwa w tym łańcuchu stanowi właśnie lukę substytucyjną. Branżę natomiast będą stanowić te przedsiębiorstwa, które oferują produkty w wydzielonym fragmencie łańcucha, aż do luki substytucyjnej.

Von Stackelberg¹¹ deklarował, że branża powiązana jest z pojęciami rynku ogólnego i elementarnego. Rynek ogólny jest niedoskonały i składa się z rynków elementarnych, które z kolei cechują się pełną doskonałością. Branżę w jego rozumieniu stanowi rynek elementarny, na którym popyt jest homogeniczny.

Podobnie Porter¹², definiując branżę, odnosił się do substytutów zakładając, że są to firmy pozostające w konkurencji i oferujące klientowi produkty lub usługi, które są swoimi substytutami i zaspokajają ich potrzeby. Porter jednak nie wspomina o geograficznym zawężeniu tego pojęcia. W kontekście lokalizacji zarządzanie strategiczne bardzo często posługuje się pojęciem sektora, które ponownie odnosi się do produktów lub usług mających to samo przeznaczenie, ale które sprzedawane są na tym samym rynku geograficznym.

Nie jest łatwo jednoznacznie zdefiniować pojęcie branży (tab. 1). Najbardziej ogólnym, a jednocześnie dającym się szeroko interpretować określeniem jest „grupa przedsiębiorstw wyodrębnionych według określonego kryterium, które [...] natychmiast sygnalizuje występowanie pewnych powiązań między zaliczonymi do branży przedsiębiorstwami”¹³. Przy takiej definicji pojawia się natomiast kolejne pytanie, czy branża powinna być utożsamiana jedynie z przedsiębiorstwami, czy też zalicza się tutaj inne podmioty gospodarcze, takie jak np. instytucje branżowe. Chociaż bezpośrednio nie przyczyniają się one do produkcji lub wykonywania usług na rzecz finalnego odbiorcy pełnią względem przedsiębiorstw funkcję doradczą, lobbującą, kontrolną itp.

Delimitacja branży jest tym trudniejsza, że wraz z postępem technologicznym widoczne staje się zacieranie granic pomiędzy nimi. Tym samym trudno określić, czy dane przedsiębiorstwo należy do jednej czy drugiej branży, czy też *de facto* jest obecne w kilku branżach jednocześnie, gdyż jego produkty mają różne przeznaczenie. Dlatego też w różnych opracowaniach i bazach statystycznych trudno jest znaleźć jednoznaczne kryteria definiujące i wyodrębniające branżę.

⁹ B. Jankowska, op. cit.

¹⁰ J. Robinson, *The Economics of Imperfect Competition*, London 1969.

¹¹ H. von Stackelberg, *Marktform und Gleichgewicht*, Berlin 1934.

¹² M.E. Porter, *Strategia...*, passim.

¹³ B. Jankowska, op. cit.

Tabela 1

„Tradycyjne” koncepcje branży

Autor	Kryterium delimitacji	Definicja branży	Zarzuty po adresem teorii
Marshall (1972)	Homogeniczność technologii produkcji	Przedsiębiorstwa wytwarzające produkty o takich samych charakterystykach technicznych ^a	Dobra mogą być w stosunku do siebie substytutami i jednakowe produkty mogą być wytwarzane przy użyciu różnych technologii
Chamberlin (1933)	Substytucyjność produktów	Grupy konkurujących ze sobą firm (<i>competing group of firms</i>) – producentów bliskich substytutów ^b	Brak obiektywnych kryteriów umożliwiających wydzielenie bliskich/dalszych substytutów
Robinson (1969)	Homogeniczność potrzeb	Przedsiębiorstwa oferujące produkty występujące w nieprzerwanym łańcuchu substytucyjnym. W jednym łańcuchu znajdują się produkty zaspokajające tę samą potrzebę, abstrahuje się od zastosowanej technologii i charakterystyk produktu ^c	Nierealność tezy o istnieniu nieprzerwanego łańcucha substytucyjnego i występowaniu luk substytucyjnych tylko w punktach określających granice branży
von Stackelberg (1934), Abbott (1958)		Branża to rynek doskonały, charakteryzujący się homogenicznym popytem. Suma takich elementarnych rynków tworzy rynek całościowy, który jest rynkiem niedoskonałym ^d	Brak obiektywnych kryteriów umożliwiających wydzielenie bliskich/dalszych substytutów
Bain (1959), Porter (1999)	Substytucyjność produktów	Określoną branżę tworzą producenci substytutów ^e . Bain stwierdził, że granice rynku branżowego wyznacza wysoki współczynnik elastyczności krzyżowej ^f	Brak obiektywnych kryteriów umożliwiających wydzielenie bliskich/dalszych substytutów, zastrzeżenia pod adresem pojęcia elastyczności krzyżowej popytu ^g

^a A. Marshall, op. cit.^b D.A. Hay, D.J. Morris, *Industrial Economics. Theory and Evidence*, Oxford 1979, s. 10.^c J. Robinson, op. cit., s. 17.^d H. von Stackelberg, op. cit., s. 29; L. Abbott, *Qualität und Wettbewerb*, München 1958, s. 96.^e M.E. Porter, *Strategia...*, passim.^f J.S. Bain, *Industrial Organization*, New York 1959, s. 6–7.^g D. Needham, *Economic Analysis and Industrial Structure*, Holt 1978.

Źródło: B. Jankowska, A. Kania, *Branże jako uczestnicy i receptory kryzysu*, w: M. Dzikowska, M. Gorynia, B. Jankowska (red.), *Międzynarodowa konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w okresie globalnego kryzysu gospodarczego i po jego wystąpieniu*, Warszawa 2016.

W Unii Europejskiej wprowadzono wspólną klasyfikację działalności gospodarczej opartą w większości na definicji Marshalla¹⁴. Na jej podstawie stworzono agregaty o czterech poziomach szczegółowości: sekcje, dywizje, grupy i klasy. Sekcje odnoszą się do bardzo ogólnej charakterystyki, dzieląc działalność gospodarczą na produkcję, rolnictwo, sprzedaż hurtową i detaliczną itd. Dywizje oraz grupy (przy czym grupy są bardziej szczegółowe niż dywizje) wydzielane są na podstawie trzech zasadniczych reguł:

- rodzaju dostarczanych produktów i usług;
- przeznaczenia dostarczanych produktów i usług;
- potrzebnych w procesie technologicznym nakładów.

Ostatnia z kategorii, klasy, oparta jest w pierwszej kolejności na podobieństwie w procesie technologicznym. Grupy, które już obejmują kryterium podobieństwa i przeznaczenia produktów, są jeszcze dodatkowo dzielone ze względu na podobieństwo przebiegu samego procesu technologicznego. W tym kontekście klasy odpowiadają Marshallowskiemu rozumieniu branży. Klasyfikacja ta jest obowiązkowa dla wszystkich członków Unii Europejskiej, dopuszcza się jednak wprowadzenie krajowych odpowiedników klasyfikacji NACE. W Polsce obowiązuje oparta na niej klasyfikacja PKD 2007.

III. KLASTRY JAKO ELEMENT FUNKCJONOWANIA BRANŻY

Koncepcja klastrów łączy w sobie różne ujęcia i nurty badawcze z wielu dziedzin nauki: ekonomii, nauk organizacji i zarządzania oraz socjologii. Dodatkowo różnorodność w zakresie definicji klastrów jest wynikiem istnienia wielu szkół w samej ekonomii i ich odmiennych perspektyw postrzegania świata. Skutkiem tego zjawiska jest duża elastyczność w pojmowaniu koncepcji klastrów.

W 1890 r. Marshall¹⁵ opisał dystrykty przemysłowe, w ramach których przedsiębiorstwa znajdujące się w geograficznej bliskości wchodziły ze sobą w relacje zarówno kooperacyjne, jak i konfrontacyjne. Jego zdaniem skupiska firm w regionie Yorkshire, wyspecjalizowane w produkcji wełny, wyróżniały się „stałą wymianą idei między twórcami a użytkownikami maszyn”¹⁶. Marshall zaobserwował również, że małe przedsiębiorstwa zlokalizowane w dystryktach osiągały podobne efekty jak duże firmy. Korzyści te można było przypisać nie ekonomii skali, ale regionalnym efektom zewnętrznym, których występowanie Marshall opisywał przez:

- ułatwioną dyfuzję wiedzy,
- przewagę kreowaną przez lokalny rynek pracy koncentrujący osoby o odpowiednich umiejętnościach,

¹⁴ A. Marshall, op. cit.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ E. Skawińska, R. Zalewski, *Klustry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów: świat – Europa – Polska*, Warszawa 2009, s. 21.

– sieci powiązań pomiędzy dostawcą i odbiorcą w ramach dużych rynków regionalnych.

Co ciekawe, Marshall¹⁷ dostrzegł zjawisko koncentrowania się branż w określonych sektorach, ponieważ obserwowana wysoka koncentracja sektorów nie prowadziła do spadku atrakcyjności rynku. Wprost przeciwnie, w badanych skupiskach koncentracja ta stanowiła czynnik zachęcający kolejnych inwestorów do otwierania fabryk. Zdaniem Marshalla dystrykty przemysłowe, w wyniku powstawania pozytywnych efektów zewnętrznych, odgrywały znaczącą rolę w budowaniu potęgi gospodarczej regionów. W latach trzydziestych XX w. Ohlin jako przyczynę tworzenia się klastrów wskazywał korzyści aglomeracji wynikające z:

- wewnętrznych korzyści skali związanych z techniką produkcji lub funkcją produkcji pojedynczego przedsiębiorstwa,
- korzyści lokalizacji wynikających z oddziaływania branży na pojedyncze podmioty,
- korzyści urbanizacji opartych na rozmiarze gospodarki w danym regionie, mających charakter zewnętrzny w stosunku do branży i firm,
- powiązań między branżami związanych z transakcjami wymiany¹⁸.

W połowie XX w. Perroux stworzył koncepcję tzw. sektorowych i terytorialnych biegunów wzrostu (ang. *growth poles*), czyli branż lub przedsiębiorstw dominujących, wspomaganych przez inne branże gospodarki skupione wokół nich i powodujące efekty aglomeracji. Tym samym rozwój gospodarczy w regionie w ramach tej koncepcji ma charakter spolaryzowany – bieguny wzrostu rozwijają się szybciej od pozostałych obszarów. Zgodnie z założeniami Perroux przedsiębiorstwa dominujące będące biegunami wzrostu to na ogół firmy innowacyjne, które reprezentują dynamicznie rozwijającą się branżę gospodarki i prezentują wyższy poziom niż inne otaczające je jednostki. Głównym założeniem teorii francuskiego badacza był pozytywny wpływ biegunów wzrostu dla rozwoju miejscowej gospodarki i przenoszenie się z nich impulsów rozwojowych na inne jednostki¹⁹.

Przełomowym momentem w badaniach nad zjawiskiem klastrów było opublikowanie w 1990 r. *The Competitive Advantage of Nations* Portera, zgodnie z którym klastry charakteryzowane są jako przejaw wzajemnego oddziaływania poszczególnych składników diamentu Portera²⁰. Mogą być także rozumiane jako „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), konkurujących, ale także współpracujących”²¹. Dzięki bliskość innowacyjnych branż

¹⁷ A. Marshall, op. cit.

¹⁸ M. Gorynia, B. Jankowska, *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Warszawa 2008, s. 31; E. Skawińska, R. Zalewski, op. cit., s. 23–24.

¹⁹ A.M. Kowalski, *Kooperacja w ramach klastrów jako czynnik zwiększania innowacyjności i konkurencyjności regionów*, „Gospodarka Narodowa” 2010, nr 5–6(225–226), s. 5.

²⁰ M.E. Porter, *The Competitive Advantage of Nations*, New York 1990, s. 71–73.

²¹ Idem, *Porter...*, passim.

pokrewnych, wspierających oraz powiązanych z nimi instytucji, w ramach klastra, podobieństwa w zakresie np. technologii, umiejętności, klientów, infrastruktury, dostawców, pełnionych funkcji pozytywnie wpływają na technologiczne efekty przenikania.

Obecnie w literaturze przedmiotu toczą się spory dotyczące bardziej precyzyjnego rozumienia koncepcji klastrów. Krytycy klastrów podkreślają nieprecyzyjność definicyjną idei, która nie musi wprawdzie powodować trudności na poziomie koncepcyjnym, ale generuje już problemy na poziomie empirycznym²². W większości definicji brakuje konkretnego ograniczenia pewnych pojęć i wyraźnego zrozumienia poszczególnych idei, co może prowadzić do błędów w prowadzonych badaniach empirycznych. Z tego względu na potrzeby niniejszego artykułu przyjęte zostało następujące rozumienie atrybutów klastrów Ketelsa²³:

– bliskość geograficzna – kierując się licznymi badaniami empirycznymi w literaturze, które sprowadzają to pojęcie do rozważań na poziomie NUTS I, II lub III, atrybut ten jest rozumiany jako skupienie się członków klastra w ramach podstawowej jednostki terytorialnej. Przy założeniu, że klastry nie działają na poziomie krajowym, ale lokalnym i musi istnieć niewielka odległość pomiędzy podmiotami, aby mogło dojść do silnych powiązań między nimi, za Durantem i Overmanem²⁴ zostaje przyjęta odległość od 0 do 50 km dla firm z tej samej branży oraz do 150 km dla dostawców i organizacji wspierających.

– powiązane firmy – rozumiane jako przedsiębiorstwa prowadzące podobną działalność i wyspecjalizowane w podobnych dziedzinach. Firmy te łączą również podobny poziom rozwoju technologicznego i rynkowego²⁵;

– masa krytyczna – Brenner²⁶ definiuje masę krytyczną jako: „stan rozwoju klastra, poprzedzony fazą embrionalną, w którym klaster działa stabilnie”. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez niego w Niemczech masa krytyczna waha się w granicach od 3 do 87 jednostek, przy czym najczęściej występujące wartości to 3–20²⁷;

– aktywne interakcje pomiędzy podmiotami – rozumiane jako więzi pomiędzy uczestnikami klastra, które generują efekty zewnętrzne i dzięki którym firmy zyskują dodatkowe korzyści (np. większa mobilność siły roboczej, ułatwiony transfer technologii i wiedzy, powstawanie firm odpryskowych, pozioma i pionowa współpraca pomiędzy firmami itp.)²⁸.

²² D. Fornahl, S. Henn, M.P. Menzel, *Emerging Clusters. Theoretical, Empirical and Political Perspectives on the Initial Stage of Cluster Evolution*, Cheltenham 2010, s. 10.

²³ Ch. Ketels, *European Clusters*, Boston 2004.

²⁴ G. Durant, H.G. Overman, *Testing for localization using micro-geographic data*, „Review of Economic Studies” 72(4), 2005.

²⁵ D. Fornahl, S. Henn, M.P. Menzel, op. cit., s. 8.

²⁶ T. Brenner, *Industrial Districts: A Typology from an Evolutionary Perspective*, Max-Planck-Institute for Research into Economic Systems Evolutionary Economics Unit, Jena 2000.

²⁷ T. Brenner, *Identification of local industrial clusters in Germany*, „Regional Studies” 40(9), 2006, s. 996–998.

²⁸ D. Fornahl, S. Henn, M.P. Menzel, op. cit., s. 8.

IV. WSPÓLZALEŻNOŚĆ KLASTRÓW I BRANŻ W KREOWANIU WARTOŚCI DODANEJ

Opierając się na powyżej przedstawionej charakterystyce, można przyjąć, że klastry funkcjonujące w danej branży, a czasem na pograniczu kilku branż, pozostają we wzajemnych relacjach. Klastry rozwijają się w ramach specyficznych uwarunkowań charakterystycznych dla danych lokalizacji i mają tym samym dość niepowtarzalny charakter. Niemniej interakcje między klastrami a branżami mają charakter dwukierunkowy. Typ, dynamika czy faza cyklu życia branży mogą determinować działalność klastra, jednakże równocześnie klastry wpływają na strukturę i strategię przedsiębiorstw w branży. Korzyści branżowe, jakie mogą pojawić się w ramach tych współzależności, mogą przybierać dwójaki charakter – korzyści dla indywidualnych uczestników branży, jak również branży jako kolektywu²⁹.

Analizy teoretyczne i liczne studia przypadków wskazują, że klastry mogą zapewniać szereg korzyści dla przedsiębiorstw, regionów i branż, w ramach których funkcjonują. Ponieważ zagadnienie korzyści płynących z funkcjonowania klastra dla indywidualnych uczestników rynku zostało już dogłębnie przeanalizowane, niniejsze studium skupiać się będzie na drugiej perspektywie, czyli korzyści płynących dla branży rozumianej jako całość. Pozytywne efekty związane z istnieniem klastra nie dotyczą jedynie jego uczestników, ale w wyniku tzw. efektów rozprzestrzeniania (ang. *spillover effects*) przenikają również do jego otoczenia. W perspektywie całej branży funkcjonowanie klastrów może prowadzić do m.in. do:

- spadku ogólnego poziomu kosztów transakcyjnych³⁰,
- powstania korzyści skali³¹,
- efektu przenikania wiedzy oraz usprawnienia jakości obiegu wiedzy i dostępu do informacji³²,
- powstawania firm odpryskowych³³,

²⁹ Dyskusyjne pozostaje, czy branżę można faktycznie – zgodnie z ideą holizmu – utożsamiać z kolektywem, czyli bytem, który nie stanowi jedynie sumy przedsiębiorstw w niej działających. Autorki opowiadają się za tezą, że branża posiada cechy niewynikające jedynie z działalności firm, czyli np. stopień koncentracji czy strukturę, zatem mogą one być analizowane z punktu widzenia kolektywu.

³⁰ C. Steinle, H. Schiele, *When do industries cluster? A proposal on how to assess an industry's propensity to concentrate at a single region or nation*, „Research Policy” 31(6), 2002.

³¹ G. Halder, *Local upgrading strategies in response to global challenges: the surgical instrument cluster of Tuttlingen, Germany*, w: H. Schmitz, *Local Enterprises in the Global Economy: Issues of Governance and Upgrading*, Northampton 2004; H. Rocha, R. Sternberg, *Entrepreneurship: The Role of Clusters Theoretical Perspectives and Empirical Evidence from Germany*, „Small Business Economics” 24(3), 2005.

³² B. Alecke, C. Alsleben, F. Scharr, G. Untiedt, *Are there really high-tech clusters? The geographic concentration of German manufacturing industries and its determinants*, „Annals of Regional Science” 40(1), 2006; Ö. Sölvell, G. Lindqvist, Ch. Ketels, *Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych, Inicjatywy Klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*, Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm 2006.

³³ K. Wennberg, G. Lindqvist, *How do entrepreneurs in clusters contribute to economic growth?*, SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration, no. 2008, Stockholm School of Economics, Stockholm 2008.

- wzrostu atrakcyjności lokalizacyjnej branży dla zagranicznych inwestycji bezpośrednich³⁴,
- rozbudowy kapitału społecznego oraz nasilenia się więzi społecznych, a więc wzrostu wzajemnego zaufania partnerów, co wspomagają nieformalne kontakty uczestników klastra³⁵,
- pojawianiu się nowych miejsc pracy i wzmocnienia potencjału kadrowego³⁶,
- tworzenia się środowiska sprzyjającego innowacjom³⁷,
- poprawy wizerunku branży oraz rozwój funkcji targowo-wystawienniczych³⁸,
- kreacji nowych branż (tzw. *emerging industries*).

Korzyści z funkcjonowania klastra wynikają głównie z geograficznej bliskości licznej grupy niezależnych podmiotów, nagromadzenia określonej wiedzy, wysoko wykwalifikowanych pracowników, specjalizacji, łatwości znalezienia podwykonawców i usługodawców oraz realizacji wspólnych działań w pewnych obszarach. Skala pozytywnych efektów dla regionu i branży zależy od typu branży, w której działa klastery, etapu jego rozwoju, poziomu konkurencji w regionie, regionalnych warunków brzegowych i szeregu innych czynników³⁹.

W literaturze przedmiotu podejmuje się próby tworzenia typologii klastrów według różnych kryteriów: stadium rozwoju, pozycji konkurencyjnej, znaczenia technologii, zasięgu terytorialnego klastra czy zdolności do kreowania miejsc pracy. W każdym typie doszukać się można specyficznych uwarunkowań i priorytetów, które mogą wykazywać bezpośrednie przełożenie na rozwój niektórych typów branż.

Strategia lizbońska, a także strategia Europe 2020 wskazują, że podstawowym czynnikiem rozwoju gospodarczego krajów będą sektory wysokich technologii⁴⁰. Przyjmuje się, że branże oparte na wysokich technologiach to te, których nakłady na badania i rozwój przekraczają 7%. Charakteryzują się wysoką kapitałochłonnością, wysokim ryzykiem podejmowanych inwestycji oraz krótkimi cyklami życia produktów/usług. Intensywność działań branż high-tech jest różna w różnych krajach. W Polsce przedsiębiorstwa high-tech, według podziału dziedzinowego, stanowią jedynie ok. 9%⁴¹ wszystkich przedsiębiorstw i łącznie generują jedynie ok. 6% wpływów z eksportu Polski. Jest to niewiele w porównaniu z innymi gospodarkami, gdzie działalność sektorów high-tech jest o wiele bardziej widoczna. Najwyższy wskaźnik eksportu w tym zakresie wykazują Chi-

³⁴ A.M. Kowalski, op. cit.

³⁵ S.A. Rosenfeld, *Expanding opportunities: cluster strategies that reach more people and more places*, „European Planning Studies” 11(4), 2003.

³⁶ A. Isaksen, *Regional clusters and competitiveness: the Norwegian case*, „European Planning Studies” 5(1), 1997.

³⁷ T.B. Folta, A.C. Cooper, Y. Baik, *Geographic cluster size and firm performance*, „Journal of Business Venturing” 21(2), 2006; C. Steinle, H. Schiele, op. cit.

³⁸ A.M. Kowalski, op. cit.

³⁹ R. Martin, P. Sunley, *Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?*, „Journal of Economic Geography” 3(1), 2003.

⁴⁰ A. Zakrzewska-Bielawska, *Rozwój przedsiębiorstw high-tech*, w: eadem (red.), *Kooperacja w rozwoju przedsiębiorstw high-tech*, Warszawa 2014.

⁴¹ Dane za 2014 r. W latach 2010–2013 wartość ta jednak była podobna i nie przekroczyła 10%.

ny, po nich Unia Europejska (z Niemcami, Holandią, Francją i Wielką Brytanią na czele) oraz Stany Zjednoczone. Jak wynika z tabeli 2, wiele z istniejących typów klastrów pozytywnie oddziałuje na branże wysokich technologii. Oznacza to, że istnienie, a raczej działalność klastrów intensyfikuje prace badawczo-rozwojowe, innowacyjne i dynamikę wzrostu w tych branżach. Korzyści branżowe mogą mieć tutaj dwojaki charakter – korzyści osiąganych z perspektywy firm-uczestników branży (np. wzrost zyskowności, ograniczenie dostępu do rynku) oraz szerzej – jej uczestników oraz ich klientów (np. wzrost zaawansowania technologicznego produktów, powstawanie innowacji).

Tabela 2

Korzyści branżowe a typ klastra

Typ klastra	Klasy oparte na wiedzy	Klasy oparte na korzyści skali	Klasy uzależnione od dostawcy	Klasy wyspecjalizowanych dostawców
Charakterystyka	skupiają firmy, dla których kluczowy jest bezpośredni dostęp do badań podstawowych oraz publicznych instytucji badawczych i uczelni wyższych	skupiają przedsiębiorstwa prowadzące badania dla własnych potrzeb, powiązane z instytucjami technicznymi i szkołami wyższymi, bazują na zewnętrznych dostawcach technologii	skupiają firmy importujące technologie w formie dóbr kapitałowych i półproduktów, których działalność innowacyjna determinowana jest przez zdolności do współdziałania z dostawcami	skupiają przedsiębiorstwa o dużej intensywności prac badawczo-rozwojowych, kładą nacisk na innowacje produktowe
Typ branż najbardziej korzystających ^a	wysokie technologie	średnie i średnio wysokie technologie	niskie technologie	wysokie technologie
Główne korzyści dla branży	– wzrost potencjału rozwojowego – wzrost zyskowności branży – obniżenie kosztów produkcyjnych i transakcyjnych – kreacja branż odpryskowych (<i>spin-off</i>)	– obniżenie kosztów produkcyjnych i transakcyjnych – korzyści skali – wzrost powiązań w ramach potrójnej helisy (<i>triple helix</i>)	– rozwój powiązań sieciowych w branży – obniżenie kosztów transakcyjnych – obniżenie korzyści skali	– kreacja branż odpryskowych (<i>spin-off</i>) – wzrost potencjału innowacyjnego – wzrost barier wejścia do branży ^b
Przykład	farmaceutyki, przemysł lotniczy, chemia, elektronika	przemysł samochodowy, maszynowy, spożywczy	rolnictwo; leśnictwo; tradycyjny przemysł przetwórczy: włókienniczy, meblarski, metalowy	sprzęt i oprogramowanie komputerowe

^a klasyfikacja zgodnie z Eurostatem^b korzyść jedynie dla firm już zlokalizowanych w branży

W kontekście przełożenia działalności klastrów na branże warto także przyjrzeć się perspektywie cyklu życia klastra, przez który przechodzi większość z nich. Model dynamiki klastra wyróżnia pięć faz w cyklu życia klastra:

- etap 0 – wyłonienie się branży stanowiącej rdzeń klastra,
- etap 1 – firmy dzięki silnej presji ze strony rywali stają się bardziej konkurencyjne i innowacyjne. W czasie gdy przedsiębiorstwa walczą o pozyskanie zamówień i powiększenie udziałów w rynku, presja pobudza innowacje produktowe i procesowe;
- etap 2 – firmy wewnątrz grupy zaczynają współpracować w odpowiedzi na nasiloną zewnętrzną konkurencję. Istnieje niebezpieczeństwo przekształcenia się grupy w mało innowacyjną i zamkniętą na nowe pomysły;
- etap 3 – wzrost zaufania między partnerami prowadzi do dzielenia się wiedzą i zasobami. Ten poziom współpracy jest bardziej ryzykowny, ale może przynieść wzrost konkurencyjności, np. wspólne rozwijanie nowych produktów;
- etap 4 – sukces klastra przyciąga nowe firmy, nowe źródła kapitału i nowe talenty. Jest to zjawisko korzystne, choć niekiedy może stanowić wyzwanie dla klastra.
- etap 5 – współpraca koncentruje się na kształtowaniu przyszłości klastra⁴².

Niekiedy w literaturze przedmiotu do powyższej charakterystyki dodawany jest także ostatni etap – faza renesansu, rozumiana jako okres, kiedy klastr po osiągnięciu dojrzałości zamiast natychmiast wejść w fazę schyłkową przechodzi do fazy adaptacyjnej. Może to być spowodowane przez wprowadzenie innowacji technologicznej, wejście na nowe rynki zbytu, nawiązanie współpracy z nowymi przedsiębiorstwami czy też zmianę strategii działania⁴³. Warto zauważyć, że w opisanym cyklu życia im dojrzałszy jest klastr/inicjatywa klastrowa, tym większe istnieją szanse na osiągnięcie pozytywnych efektów zewnętrznych dla branży. Tym bardziej istotne wydaje się przetrwanie inicjatywy klastrowej w momencie zakończenia dopływu zewnętrznych źródeł finansowania współpracy. Korzyści dla branży płynące z funkcjonowania klastrów w różnych fazach życia przedstawia tabela 3.

Należy również podkreślić, że mimo możliwości wystąpienia licznych korzyści, klastry nie zawsze muszą stanowić doskonałe panaceum na konkurencyjność i hasło „klastr jak plaster” nie zawsze może mieć w danej sytuacji uzasadnienie. Istnieje cały szereg barier, które mogą blokować pojawianie się korzyści z działalności klastra, jak:

- obecność w branży dominującej firmy, która przejmie kontrolę nad pozostałymi uczestnikami klastra;
- niedostateczne doświadczenie organizacji pośredniczących w tworzeniu się więzi między podmiotami klastra;
- wysokie koszty członkostwa w organizacjach samorządu gospodarczego⁴⁴.

⁴² M. Smith, *Exploring Cluster Dynamics Using Systems Thinking Methodology – An International Study*, Scottish Enterprise, Glasgow 2008, s. 5–7.

⁴³ C. Boja, *Clusters models, factors and characteristics*, „International Journal of Economic Practices and Theories” 1(1), 2011, s. 42.

⁴⁴ S.A. Rosenfeld, op. cit.

Tabela 3

Cykl życia klastra a efekty branżowe

Faza	Korzyści	Przykłady
Etap I	– wzrost znaczenia branży w gospodarce	– szereg branż w północno-zachodnim regionie Anglii, w tym motoryzacyjna, lotnicza, turystyczna, finansowa – branża odzieżowa w Katalonii – szereg branż regionu Badenia-Wirtembergia
Etap II	– wzrost innowacyjności branży – wzrost efektu przenikania wiedzy	
Etap III	– intensyfikacja kooperacji – obniżenie kosztów transakcyjnych – efekty skali – wzrost atrakcyjności branży w danej lokalizacji	
Etap IV	– wzrost poziomu umiędzynarodowienia branż – powstawanie regulacji wspierających istnienie branż	
Etap V	– powstawanie nowych branż, w tym branż, w których zacierają się granice między usługami a produkcją	

Źródło: opracowanie własne.

Brenner i Gildener⁴⁵ zauważyli z kolei, że wpływ klastrów na rozwój regionu i branży zmienia się wraz z biegiem czasu, co jest szczególnie widoczne w klastrach, które działają dłużej niż 50 lat. Badacze stwierdzili, że wprawdzie „stare” klastry odgrywają nadal pozytywną rolę dla poziomu zatrudnienia, dochodów ludności i liczby start-upów, ale niekoniecznie motywują podmioty w branży do wprowadzania nowych technologii. Rezultaty ich badań zdają się potwierdzać założenie, że klastry wraz z upływem czasu muszą przystosowywać się do nowego kontekstu i nowych wyzwań albo przejdą z fazy schyłkowej do upadku.

V. PODSUMOWANIE

W szybko zmieniającym się otoczeniu gospodarczym klastry mogą odgrywać coraz bardziej istotną rolę w budowaniu konkurencyjności przedsiębiorstw, regionów, branż i całych gospodarek. Zjawisko to napotyka jednak szereg przeszkód i jego pełna efektywność uzależniona jest od spełnienia szeregu warunków. W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat władze zarówno na poziomie centralnym, jak i regionalnym w różnych krajach na świecie zaczęły zdawać sobie sprawę, że receptą na sukces są skoordynowane, celowe działania w ramach potrójnej helisy, czyli sieci powiązań między trzema kluczowymi aktorami systemu gospodarczego: przedsiębiorstwami, światem nauki (uniwersytetami i instytucjami B+R) oraz władzami szczebla regionalnego. Polityka klastrowa powstaje na pograniczu różnych polityk i jest ich hybrydą,

⁴⁵ T. Brenner, A. Gildner, *The long-term implications of local industrial clusters*, „European Planning Studies” 14(9), 2006.

ukierunkowaną zarówno na poziom mikro, jak i mezo. Można też zauważyć, że ma charakter wielowątkowy: z jednej strony jej celem jest rozwój regionu, a z drugiej – rozwój danych branż gospodarki. Stąd konstrukcja adekwatnych narzędzi polityki klastrowej wymaga lepszego poznania zależności, jakie występują pomiędzy funkcjonowaniem klastrów a rozwojem branż. W świetle przytoczonej literatury niewątpliwie można uznać, że ten wpływ istnieje, jednakże niewiele można powiedzieć o warunkach brzegowych, jakie muszą zostać spełnione, aby skutki te były realnie odczuwalne. Sugeruje to zatem, że obok tak popularnego kierunku badań empirycznych nad wpływem klastrów na rozwój regionalny, mógłby (a nawet powinien) wykształcić się kierunek skupiony na perspektywie branżowej.

dr Aleksandra Kania

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

aleksandra.kania@ue.poznan.pl

<https://orcid.org/0000-0002-7721-5750>

dr Katarzyna Mroczek-Dąbrowska

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

katarzyna.mroczek-dabrowska@ue.poznan.pl

<https://orcid.org/0000-0002-9015-899X>

THE IMPORTANCE OF CLUSTERS IN THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIES

Summary

Competition is an indispensable element of business activity; it is also the engine of technological progress and development of industries, regions and countries. However, the ties that are established between entities in the economic reality do not only take the form of competition. This approach has become particularly important in the last fifty years, in the conditions of progressive globalisation, the development of information technologies and the growing role of innovation as a key success factor in business. Paradoxically, the increase in the intensity of competition has led to a greater interest in relationships in which cooperation is intertwined with competition. The recent popularity of the cluster concept indicates that business entities are interested in the phenomenon of a simultaneous cooperation and competition as an effective business strategy. The aim of this article is to answer the question whether it is possible to assume that clusters play a positive role in the development of industries. The research presented in the article is qualitative and based on literature studies. The first part of the article presents the industry as a meso-economic research unit. The authors consider a cluster as an element of industry's operation. The most important benefits of cluster operations are indicated. In the light of the literature studies presented, it can be concluded that a positive impact of clusters on the industry does exist, but the definition of boundary conditions, which must be met in order for these effects to be realistically felt, requires further research.

