

Rozdział i.

ROLA KLASTRÓW W PODNOSZENIU KONKURENCYJNOŚCI I INNOWACYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW.

PRZYKŁAD KLASTRÓW JAPOŃSKICH.

Bożena Mikołajczyk¹, Agnieszka Kurczewska²

Streszczenie

Celem rozdziału jest przedstawienie, opierając się na doświadczeniach japońskich, istoty funkcjonowania klastra z perspektywy jego wpływu na wzrost innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw wchodzących w jego ramy. Klasyry ukazane są jako czynnik rozwoju gospodarczego, konieczny do wdrażania podstawowych zasad nowoczesnej gospodarki opartej o wiedzę.

Wykazana zostaje specyfika japońskich klastrów wynikająca m.in. z: oryginalności form ich funkcjonowania, powiązań wchodzących w ich skład firm, uwarunkowań geograficznych i historycznych oraz ich udziału w rozwoju gospodarczym kraju.

W pracy wykorzystano analizę przypadków.

i.1 Wstęp.

Jednym z podstawowych wyznaczników procesów i zjawisk ekonomicznych zachodzących w świecie na przełomie XX i XXI wieku jest ich zasięg. Działalność gospodarcza - jak nigdy wcześniej na tak wielką skalę - stała się ponadnarodowa. Nadano jej miano gospodarki globalnej. Globalizacja gospodarki pociągnęła za sobą globalizację w sferze aksjologicznej. Wydawało się, że całkowita uniformizacja sposobów życia i systemów wyznawanych wartości jest tylko kwestią czasu. Niepokojąca tendencja do globalizacji gospodarki, a w ślad za nią powstanie światowej monokultury, jeszcze na początku lat 90. XX wieku budziły niepokój wśród elit intelektualnych. Obawiano się, iż wielkie ponadnarodowe korporacje na stałe i w całości wyeliminują elementy lokalne. Doświadczenia ostatnich kilkunastu lat pokazują jednak, że przewidywania te nie sprawdziły się. Tendencja do globalizowania i tym samym uniformizacji wszelkich aspektów życia jest nadal bardzo silna. Procesy te doprowadziły jednak do powstania nurtu przeciwnego, będącego swoistą antytezą globalizacji- niespotykanego wcześniej, wielopłaszczyznowego rozwoju organizmów regionalnych i lokalnych. Stanowią one swego rodzaju remedium na część negatywnych skutków procesów globalizacji. W sferze wartości zaobserwować można silne poszukiwanie tożsamości w społecznościach narodowych oraz lokalnych. Decentralizacja ustrojowo - ekonomiczna stała się aksjomatem w rozwiniętych i aspirujących do tego miana krajach. W obraz ten wpisuje się, jako przeciwieństwo wielkonakładowej, ponadnarodowej przedsiębiorczości korporacyjnej, renesans małej i średniej przedsiębiorczości, w tym rozwój regionalnych przejawów ich współpracy, czyli klastrów (zwanym w literaturze przedmiotu również gronami przemysłowymi).

¹ Dr hab. prof. UŁ, Instytut Finansów, Bankowości i Ubezpieczeń Uniwersytetu Łódzkiego.

² Mgr, asystent, Instytut Finansów, Bankowości i Ubezpieczeń Uniwersytetu Łódzkiego.

W Polsce od kilku, a nawet kilkunastu, lat również można zaobserwować tendencję do tworzenia klastrów, najczęściej inicjowanych i promowanych przez władze publiczne. Obecnie ich działalność może być także wspierana ze środków unijnych. Należy zwrócić uwagę, że sytuacja kraju związana z napływem środków z funduszy europejskich, szczególnie w latach 2007 – 2013, stwarza niespotykane wcześniej szanse na dalszy ich rozwój i udoskonalanie. Rosnące perspektywy wsparcia klastrów w Polsce³ rodzą konieczność poszukiwania nowych wzorców oraz koncepcji funkcjonowania tej formy organizacji i powiązań przedsiębiorstw. Klastry japońskie, choć funkcjonujące w odmiennej rzeczywistości gospodarczej i kulturowej, są ciekawym obiektem badań, choćby z powodu bogactwa doświadczeń związanych z wielowiekową tradycją funkcjonowania tej formy przestrzennej organizacji przedsiębiorstw. Na ich przykładzie można zaobserwować i ocenić rolę klastrów w podnoszeniu konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw. Konkurują one bowiem na światowym rynku dzięki nieustającemu procesowi unowocześniania produkcji i usług. Analiza klastrów japońskich, czyli wyjście poza europejskie doświadczenia, może stać się inspiracją do nowych działań i zachowań klastrów w Polsce, czy pomóc w tworzeniu ram nowoczesnej polityki ich wsparcia.

Celem rozdziału jest przedstawienie, opierając się na doświadczeniach japońskich, istoty funkcjonowania klastra z perspektywy jego wpływu na wzrost innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw wchodzących w jego ramy. Klastry ukazane są jako czynnik rozwoju gospodarczego, konieczny do wdrażania podstawowych zasad nowoczesnej gospodarki opartej o wiedzę.

Pierwsza część rozdziału przedstawia teoretyczne ramy funkcjonowania klastrów. Rozważone zostają gospodarcze i społeczne korzyści ich działania. Szczególny nacisk położono na: tworzenie przewagi konkurencyjnej i synergii działań przedsiębiorstw w ramach klastrów, udział klastrów w przyswajaniu i szerzeniu innowacyjności, nie zapominając również o regionalnym aspekcie ich rozwoju.

Druga część rozdziału dotyczy specyfiki organizacji japońskiego przemysłu w formy klastrów. Zbadanie historii wybranych klastrów przemysłowych pozwala dokonać analizy decydujących czynników tworzenia się klastrów, wskazać na charakter ich innowacyjności i uwarunkowania rozwoju. Dokonana zostanie próba określenia roli klastrów we współczesnej rozwiniętej gospodarce.

i.2 Klastry a konkurencyjność i innowacyjność.

Klastry są geograficznie skoncentrowanymi grupami powiązanych przedsiębiorstw: wyspecjalizowanych dostawców dóbr i usług, firm związanych z danym przemysłem i innych instytucji (np. uniwersytetów, stowarzyszeń handlowych) [M. E. Porter, 2003, s. 253]. Geograficzny zakres klastra może sięgać od pojedynczego miasta czy regionu do państwa albo nawet grupy sąsiadujących państw. Pojęcie klastra przemysłowego w szerszym ujęciu obejmuje klastry produkcyjne, handlowe i usługowe, w węższym jedynie produkcyjne [SMEA, 2005, s.121].

Klastrer jest więc geograficzną aglomeracją firm z tego samego przemysłu lub ograniczonej liczby powiązanych sektorów. Podstawowym wyznacznikiem konkurencyjności klastrów są powiązania między różnymi podmiotami, tj. zarówno między firmami, jak i organizacjami otoczenia, a także powiązania klastra z szerszym otoczeniem zewnętrznym. Charakter tych powiązań jest unikatową cechą każdego klastra. Takie rozumienie zjawiska uwzględnia zarówno aspekt koncentracji branżowej akcentowany w definicji Komisji Europejskiej [Regional Clusters in Europe, European Observatory of SMEs, 2002], jak i aspekt sieciowych powiązań, z którym wiązana jest konkurencyjność skupisk. OECD stosuje uproszczoną definicję klastrów, rozumiejąc je jako „międzybranżowe sieci, składające się z niejednakowych i komplementarnych firm specjalizujących się w określonym ogniwie czy bazie wiedzy w łańcuchu wartości” [T.J.A. Roelandt, P. den Hertog, 1999, s.12] lub jako „sieci produkcyjne ściśle powiązanych firm (włącznie z wyspecjalizowanymi dostawcami), podmiotów kreujących wiedzę (uczelnie, jednostek naukowo-badawczych, przedsiębiorstw inżynierskich), instytucji pomostowych (brokerzy, konsultanci) i klientów,

³ Związane przede wszystkim z napływem środków w ramach funduszy unijnych na lata 2007 – 2013, a zwłaszcza działaniami Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka i pilotażowymi programami Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

związanych ze sobą w łańcuchu produkcyjnym tworzącym wartość dodaną.” [P. Den Hertog, Malta S., 1999, s.194]

Klasy przynoszą korzyści zarówno działającym w ich ramach firmom, jak i całym regionom. Przyczyniają się do rozwoju regionalnego obszarów, w których funkcjonują. Stają się więc obiektem zainteresowania i promocji władz lokalnych.[P. Brown, R. McNaughton, 2003, s.106]

Biorąc pod uwagę definicję klastra jako systemu wzajemnie powiązanych firm i instytucji, który jako całość przyczynia się do wytworzenia większej wartości dodanej, niż suma pojedynczych przedsiębiorstw [M. E. Porter, 2003, s.259] należy wskazać następujące zalety klastra dla funkcjonujących w jego ramach firm:

I. możliwość większej efektywności działania, spowodowaną:

- geograficzną bliskością dostawców/odbiorców,
- oszczędnością na transporcie,
- przepływem siły roboczej,
- korzystaniem ze wspólnej infrastruktury technicznej;

II. możliwość większej innowacyjności firm, spowodowaną poprzez:

- współpracę z centrami naukowymi, laboratoriami czy uniwersytetami powiązanych z klastrem,
- szybszy przepływ wiedzy i informacji,
- większą presją na innowacyjność,
- niższe, bo rozproszone między uczestnikami klastra, koszty eksperymentowania,
- możliwością uzyskania dofinansowania od władz lokalnych promujących innowacyjność;

III. zmniejszeniem barier wejścia na rynek. [C. H. M. Ketel, 2005, s.6]

Czynniki powyższe wpływają na większą konkurencyjność przedsiębiorstw działających w ramach klastra. Jednak według Japońskiego Instytutu Badań nad Małym Biznesem (Japan Small Business Research Institute) tradycyjne zalety funkcjonowania w klastrze, takie jak dostęp do tańszych surowców, czy stały napływ zamówień w globalizującym się świecie nabierają coraz mniejszego znaczenia. Większą wagę zyskują z kolei takie funkcje klastra jak:

- możliwość korzystania z elastycznego podziału pracy,
- ułatwienie dostępu do informacji umożliwiającej dalszy rozwój,
- możliwość korzystania z dorobku naukowego i współpracy z centrami naukowymi. [SMEA, 2006, s.152]

i.3 Struktura i specyfika klastrów przemysłowych w Japonii.

Jedną z podstawowych i niezmiennych cech gospodarki japońskiej jest obecność klastrów. Ich liczba w ostatniej dekadzie XX w. szacowana była na ponad 530. Występują one na obszarze całego kraju i wykazują duże zróżnicowanie.

Podejmując się analizy klastrów Japonii należy pamiętać, że:

- struktura przemysłowa Japonii jest zróżnicowana;
- kraj ten charakteryzuje znacząca rola małych i średnich przedsiębiorstw w gospodarce (99,7% wszystkich przedsiębiorstw);
- ważną cechą organizacji japońskiego przemysłu jest fakt, że japońskie MSP bardzo często formują klasy.

W 1996 roku Agencja Małych i Średnich Przedsiębiorstw podjęła się analizy sytuacji klastrów w Japonii. Jak wynika z przeprowadzonych badań cechuje je różnorodność pod względem wielkości (zarówno biorąc pod uwagę przeciętną liczbę firm funkcjonujących w klastrze, jak i przeciętne generowane przez nie zatrudnienie). Wśród 537 wyróżnionych klastrów – 126 występuje w przemyśle tekstylnym i stanowi największą liczbę klastrów w działalności wytwórczej Japonii, stanowiąc 23,5% ogółu. Liczba firm w poszczególnych klastrach mieści się w przedziale od 241 w przemyśle tekstylnym do 82 w przetwarzaniu żywności (tabela 1).

Tabela 1. Liczba klastrów, przeciętny rozmiar klastra i przeciętna wielkość firmy według gałęzi przemysłu (1996).

Przemysł	Liczba klastrów (struktura w %)	Przeciętna liczba firm w klastrze	Przeciętne zatrudnienie w klastrze	Przeciętne zatrudnienie w firmie
Przetwórczy (żywność)	83 (15,5%)	82	1260	15,37
Tekstylny	126 (23,5%)	241	1518	6,30
Odzieżowy	34 (6,3%)	208	4986	23,97
Stolarski i meblarski	78 (14,5%)	102	823	8,07
Ceramiczny, kamienny, szklany	62 (11,5%)	125	920	7,36
Maszynowy	56 (10,4%)	128	1986	15,52
Inny	98 (18,3%)	111	1175	10,59
Ogółem	537 (100%)	145	1,496	10,32

Źródło: SMEA (1997)[w:] „SMEs in the Age of Globalization” Edited by David B. Audretsch; An Elgar Reference Collection Cheltenham, UK Northampton, MA, USA 2003 Published by Edward Elgar Publishing Limited, H. Yamawaki “The Evolution and Structure of Industrial Clusters in Japan” s. 132.

Klasyfikacja japońskich klastrów wykazuje dużą specyfikę. Ich cechami charakterystycznymi są:

1. W gospodarce japońskiej rozwinęły się specyficzne i unikalne rodzaje przemysłowych klastrów oraz formy ich funkcjonowania.
2. Japonia stała się inspiratorem nietypowego, bo ponadnarodowego, klastra obejmującego swym zasięgiem region Azji Wschodniej.
3. W gospodarce tej bardzo istotną rolę odgrywają czynniki historyczne i geograficzne, kształtujące również w wysokim stopniu charakter klastrów.
4. W Japonii istnieje niespotykane dłużej, bo wielowiekowa tradycja tworzenia klastrów.
5. Powiązania firm wchodzących w skład klastrów wykazują specyfikę.
6. Klasyfikacja japońskich klastrów przyczyniła się do przyspieszenia rozwoju gospodarczego Japonii - są ilustracją zmian w kierunkach rozwoju tego kraju.

i.3.1 Klasyfikacje klastrów w Japonii.

Istnieje wiele klasyfikacji klastrów. W oparciu o literaturę japońską przedstawione zostaną dwie najpopularniejsze.

Za T. Ozawą, wśród klastrów japońskich można wyróżnić cztery podstawowe ich rodzaje:

- *jiba-sangyo*,
- *sangyo shuseki*,
- *konbinato*,
- *just-in-time-delivery*.

Jiba – sangyo to tradycyjne klasyfikacje przemysłowe, w których małe i średnie przedsiębiorstwa „gromadzą się” w bliskiej odległości, a ich działalność obejmuje typowe sektory przemysłu. Klasyfikacje te często utożsamia się z tzw. przemysłem wiejskim.

Sangyo – shuseki są z kolei skoncentrowanymi geograficznie przemysłowymi aglomeracjami o określonej lokalizacji. Skupiają się w nich małe i średnie przedsiębiorstwa, które współpracują w nowym obszarze przemysłowym lub wokół dużego przedsiębiorstwa (jako dostawcy) czy ośrodka naukowego (by móc czerpać korzyści z najnowszych osiągnięć technicznych).

Ponadto, klastry w Japonii mogą przybierać dwie oryginalne formy, które stały się inspiracją dla wielu innych krajów tj.: *konbinato* i „*just-in-time-delivery clusters*”. [T. Ozawa, 2004, s. 2, 7]

Konbinato są rezultatem polityki rządu Japonii, mającymi na celu wykorzystanie zalet położenia geograficznego i charakteru przemysłowego obszarów. Tworzone na wybrzeżach Japonii klastry te znacząco mogły obniżyć koszty związane z transportem importowanych surowców czy eksportowanych gotowych dóbr. Stały się ważnym elementem polityki przemysłowej kraju, korzystając przy tym z intensywnego publicznego dofinansowania. Powstanie *konbinato* związane było także z coraz większą rywalizacją *keiretsu*⁴, starających tworzyć wokół siebie autonomiczne mini – gospodarki, tym samym stwarzając miejsce dla mniejszych firm np. jako podwykonawców. Uznaje się, że *konbinato* są jedną z podstawowych przyczyn olbrzymiego sukcesu Japonii w zakresie produkcji stali i eksportu.

Just-in-time-delivery to klastry związane z dobrami, których produkcja wymaga montażu (np. samochodów). Wykorzystują one zarówno efekt skali produkcji, jak i efekt zasięgu. Ich organizacja polega na pionowym konglomeracie sieci dostawców poszczególnych części, komponentów i akcesoriów, wykazuje dużą hierarchiczność. Japonia wdrożyła nowy system organizacji i zarządzania polegający na outsourcingu znacznej części elementów potrzebnych do montażu.

Klasyfikacja powyższa jest rezultatem historycznych zmian w gospodarce Japonii.

Agencja Małych i Średnich przedsiębiorstw w Japonii (SMEA, 2006) rozróżnia z kolei cztery rodzaje klastrów przemysłowych:

- **klastry w formie „miast” firm** (ang. *company town clusters*), tworzone przez wiele grup podwykonawców skupionych wokół producenta na wielką skalę lub inne duże przedsiębiorstwo.

Przykładem tych klastrów są: Hiroshima City, Fuchu Town i Hiroshima Prefecture w regionie Hiroszima, czy Kitakyushu City i Fukuoka Prefecture w regionie Kitakyushu.

- **klastry w formie regionów produkcyjnych** (ang. *production region clusters*), tworzone przez przedsiębiorstwa należące do danej branży, skoncentrowane na danym obszarze, rozwijające się dzięki wspólnemu pozyskiwaniu surowców i technologii.

Przykładem tych klastrów są: Sabae City, Echizen City, Fukui Prefecture w regionie Sabae, czy Tsubame City, Sanjo City, Nigata Prefecture w regionie Tsubame – Sanjo.

- **mieszane klastry miejskie** (ang. *mixed urban clusters*), usytuowane na obszarach miejskich, skupiające się najczęściej wokół więcej niż jednej branży, głównie wokół produkcji metalurgicznej i maszynowej, czerpiące korzyści z podziału pracy.

Przykładem tych klastrów mogą być: Ota City, Oizumi Town, Gumma Prefecture w regionie Ota, czy Suwa City, Okaya City i Shimosuwa Town w regionie Suwa.

- **mieszane klastry „otwarte”** (ang. *mixed invitation clusters*), stworzone w wyniku działań władz lokalnych zapraszających do klastrów nowe przedsiębiorstwa, charakteryzujące się zazwyczaj niskim poziomem współpracy.

Przykładem tych klastrów mogą być: Kofu City, Showa Town, Tamaho Town, Yamanashi Prefecture w regionie Tofu, czy Kitakami City, Hanamaki City, Kanegasaki Town w basenie regionie Kitakamigawa.

Zauważyć jednak należy, że bardzo często klastry przybierają cechy więcej niż jednego rodzaju tej formy grupowania.

i.3.2 Uwarunkowania geograficzne i historyczne rozwoju klastrów w Japonii.

Warto zwrócić uwagę na indywidualne uwarunkowania rozwoju klastrów w Japonii. Dotyczą one przede wszystkim czynników geograficznych i historycznych.

Warunki geograficzne Japonii sprzyjają rozwojowi klastrów. Kraj ten musi organizować i zarządzać działalnością przemysłową w ograniczonej przestrzeni wyznaczonej przez archipelag.⁵ Na powierzchni wynoszącej 377,8 tys. km² funkcjonuje 4,69 milionów małych i średnich przedsiębiorstw, więc nawet w sposób naturalny tworzą się skupiska przedsiębiorstw.

⁴ *Keiretsu* to grupy spółek powiązanych kapitałowo i biznesowo. Najbardziej znane *keiretsu* to: Mitsubishi, Mitsubi, Sumitomo, Fuyo, Sanwa, Dai – Ichi Kangyo.

⁵ W związku z tym funkcjonuje termin gospodarki archipelagowej.

Ponadto w Japonii występują unikalne regiony, wymuszające tworzenie przedsiębiorstw w danym obszarze, np. ze względu na istniejący surowiec, czy bliskość portów. Biorąc pod uwagę czynniki historyczne należy przeanalizować historię gospodarczą Japonii ostatnich kilkudziesięciu lat, co zostanie przedstawione w następnym podrozdziale.

i.3.3 Klaster ponadnarodowy.

Japonia odegrała istotną rolę w tworzeniu dość oryginalnego tworu w postaci ponadnarodowego, przekraczające granice fizyczne krajów, klastra przemysłowego. Klaster ten obejmuje region Azji Wschodniej, a Japonia odgrywa w nim przewodnią rolę. Wiele krajów azjatyckich podąża za Japonią w transformacji struktur swoich gospodarek. Ze względu na przywódczą rolę Japonii zjawisko to zyskało nazwę efektu lecących gęsi (ang. *flying geese model*). [T. Ozawa, s. 3]

Twórcą modelu *flying geese* jest K. Akamatsu, później był on wielokrotnie rozbudowywany m.in. przez K. Kojimę i T. Ozawę. [szerzej A. Drzymała, 2004, s.74]

Aprecjacja jena, jak i rosnące koszty pracy w Japonii, spowodowały większą skłonność do przenoszenia produkcji i tworzenia klastrów na terenie Azji Wschodniej.

i.3.4 Tradycja klastrów w Japonii.

W Japonii istnieje niespotykane dłużej, bo wielowiekowa tradycja tworzenia klastrów. Wiele z nich powstało w XVII i XVIII wieku (np. Kirysu, Komatsu, Tsubame), zdarzają się także grona powołujące się na tradycje nawet z XII w. (np. Seto, Seki). Ze wszystkich 537 klastrów funkcjonujących w 1996 roku, 36% istniało przed okresem Meiji (przed 1868 rokiem), 28% pojawiło się podczas okresu Meiji (1868-1912) i 21% rozwinęło się po 1945 roku. [H. Ymawaki, 2001, s.14]

i.3.5 Powiązania firm w klastrach japońskich.

Powiązania firm wchodzących w skład japońskich klastrów wykazują specyfikę. Wg Yamawaki wyróżnia je:

- intensywność podkontraktowania (*subcontracting*),
- hierarchiczność relacji,
- współistnienie dużej liczby firm z różnorodnymi, ale komplementarnymi umiejętnościami. [H. Ymawaki, 2001, s.13]

Dwie pierwsze cechy są typowe dla całego systemu produkcji Japonii.

i.3.6 Rola klastrów w rozwoju gospodarczym Japonii.

Rozwój gospodarczy Japonii po II wojnie światowej można podzielić na kilka, zachodzących na siebie, faz (tabela 2, schemat 1). Dla każdej z faz można określić dominujący typ przemysłu, a także zidentyfikować przeważający rodzaj klastrów. I tak, powołując się na prace T. Ozawy, można wyróżnić 5 faz:

W **fazie I**, przypadającej na lata 50. i pierwszą połowę lat 60. XX wieku, gospodarkę japońską charakteryzowała ekspansja przemysłów wymagających dużych nakładów pracy tj.: tekstylnego, ceramicznego, metalurgicznego, oświetleniowego. Dominującą formą przestrzennej organizacji były *jiba – sangyo*, czyli oparte na społeczności lokalnych klastry przemysłowe złożone przede wszystkim z małych i średnich przedsiębiorstw, często rodzinnych.

W **fazie II**, przypadającej na koniec lat 50., lata 60. i początek lat 70., rozwinął się i znacznie unowocześnił (korzystając z efektów ekonomii skali) przemysł ciężki i chemiczny: hutnictwo, petrochemia, włókiennictwo syntetyczne, czyli w dużym stopniu przemysły rozbudowane jeszcze przed II wojną światową, ale i przez wojnę bardzo zniszczone.

W tym okresie wzdłuż wybrzeży stworzono wiele klastrów typu *konbinato*, umożliwiających otrzymywanie i przetwarzanie surowców w gotowe produkty, a następnie ich eksportowanie. Zaletą takich klastrów było obniżenie kosztów transportowych.

W **fazie III**, trwającej od lat 60. do chwili obecnej, rozwinął się przemysł tzw. dóbr montażowych, czyli związany z produkcją np. samochodów, odbiorników telewizyjnych czy innego sprzętu elektronicznego. W tym okresie wykształciły się klastry „*just-in-time-delivery*”. Piramidowa struktura produkcji (główna firma montażowa plus wiele drobnych firm) i bliskość lokalizacji dostawców powodowała oszczędność czasu i optymalizację wielkości dostaw.

To dzięki tego rodzaju klastrów, w ciągu 30 lat Japonia stała się imperium motoryzacyjnym.

W **fazie IV**, rozpoczętej w latach 80., największy nacisk położono na rozwój branż technologicznych, produkujących sprzęt elektroniczny najnowszej generacji. W tym okresie rozkwit przeżyły technologie informacyjne, biotechnologie, nanotechnologie. Towarzyszyło mu powstanie klastrów badawczych, nastawionych na ścisłą współpracę i integrację, zlokalizowanych w pobliżu uniwersytetów czy centrów naukowych.

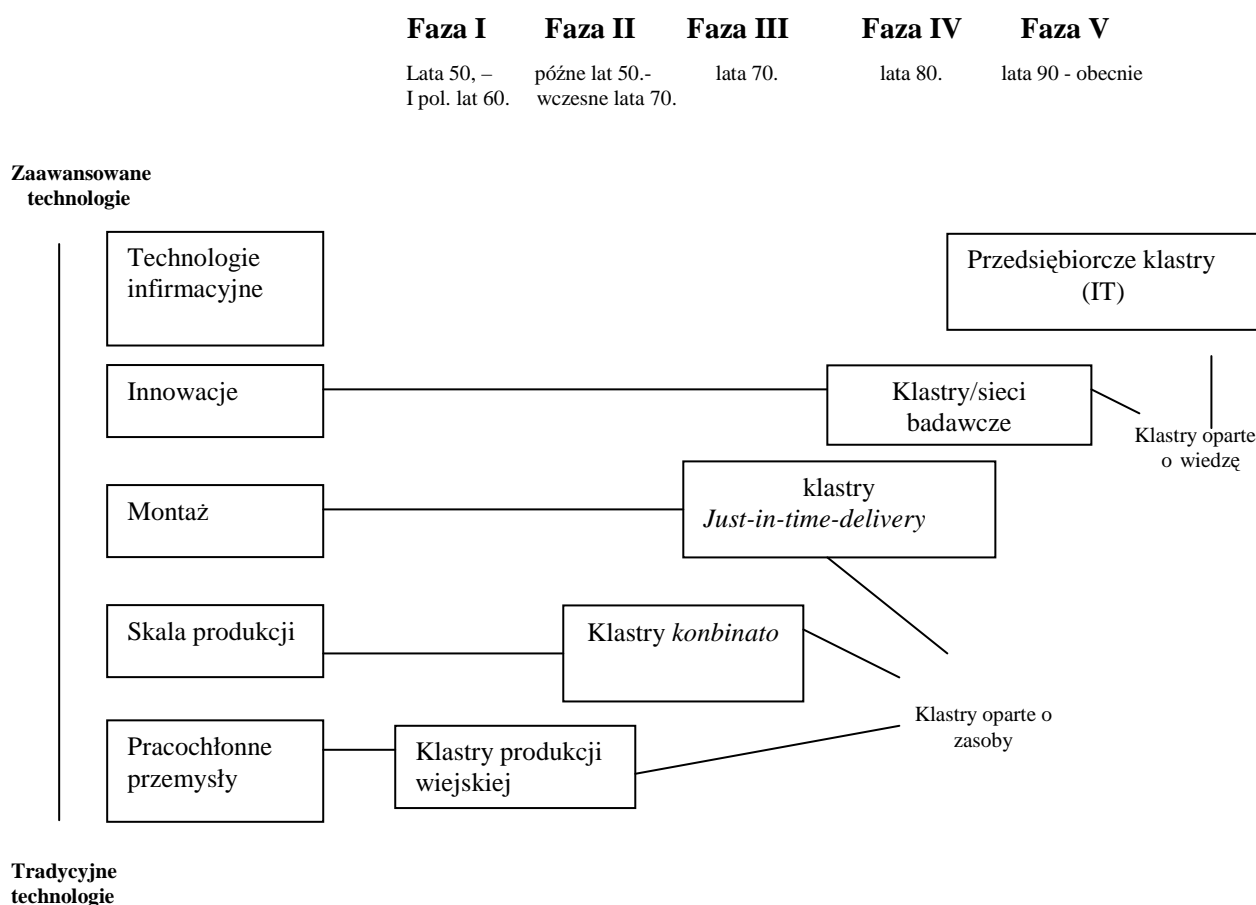
W tej fazie rozwoju gospodarczego Japonii dużą rolę odegrała polityka państwa nastawiona na promocję innowacyjności produkcji. Jej przejawem był powołany w 1984 roku program przekształcania regionalnych gospodarek w centra naukowe i tworzenia tzw. technopolii, czyli kompleksów złożonych z przemysłów o zaawansowanej technologii, uniwersytetów badawczych i lokalnie rozwiniętych branż. Część z nich nie odniosła jednak sukcesu, co tłumaczone było tym, że sztuczemu powoływaniu technopolii nie towarzyszył naturalny przepływ ludzi i pracy. [S. Tatsuno, 1990, s.97]. Kolejną inicjatywą państwa było powołanie w 1986 roku regionalnych centrów badawczych mających za zadanie gromadzić „wiedzę przemysłową”.

Wiele klastrów zaczęło powoływać swoje centra badawcze poza granicami Japonii, co przyczyniło się do stworzenia obrazu tego kraju jako innowacyjnego i nowoczesnego.

W **fazie V**, rozpoczętej w latach 90 i trwającej do dzisiaj, rozwinęły się przede wszystkim technologie informacyjne, związane z Internetem.

Zaczęły powstawać aglomeracje przemysłowe oparte o przedsiębiorczość - klastry zorientowane na technologie informacyjne, czego najlepszym przykładem jest stworzona na wzór amerykańskiej Doliny Krzemowej, Dolina Bitowa (*shibuya*).

Schemat 1. Udział klastrów w rozwoju przemysłowym Japonii.



Źródło: T. Ozawa: Structural transformation, flying – geese style and industrial clusters: theoretical implications of Japan’s postwar experience, Paper presented at the Conference on Clusters, Industrial Districts and Firms: the Challenge of Globalization, Modena, Italy, February 2004, s. 4.

Tabela 2. Fazy rozwoju klastrów przemysłowych w Japonii.

Faza rozwoju	1	2	3	4	5
	oparta o pracę (tekstylija)	oparta o skalę działania (stal)	oparta o montaż (samochody)	oparta o wiedzę (mikroczipy)	oparta o technologie informacyjne
Podstawowe źródło przewagi	Zewnętrzna ekonomia skali	Ekonomia skali i zasięg, zewnętrzne powiązania	Ekonomia pionowej afiliacji	Relacje oparte o badania i rozwój	przedsiębiorczość
Charakterystyka rynku	Grupy małych i średnich przedsiębiorstw	oligopole	Oligopoli na szczycie hierarchii, wysoka konkurencja na dole hierarchii	Monopolistyczna konkurencja	Współpraca sieciowa
Rodzaj klastrów	Jiba sangyo	Konbinato	Klastry JIT	Parki badawczo - rozwojowe	Nowe firmy
Mechanizm koordynacji	„Niewidzialna ręka” rynku	„Widzialna ręka” – <i>keiretsu</i> i państwo	<i>Keiretsu</i>	<i>Keiretsu</i> i państwo	Rynek
Przykład klastra	Tsubame (metalurgia)	Kawasaki (stal) Yawata (stal)	Toyota Hiroszima (Mazda)	Tsukuba (regionalne centrum badań)	Shibuya „Bitowa Dolina”

Źródło: T. Ozawa: Structural transformation, flying – geese style and industrial clusters: theoretical implications of Japan's postwar experience, Paper presented at the Conference on Clusters, Industrial Districts and Firms: the Challenge of Globalization, Modena, Italy, February 2004, s. 11.

i.4 Wybrane przykłady klastrów japońskich.

Przedstawienie przykładów klastrów w Japonii zostanie zaprezentowane w rozdziale dwutorowo. Omówione zostaną wyniki badań Yamawaki dotyczące klastrów eksportujących, a następnie analizie poddane zostaną 3 klastry japońskie:

- *Uepura Co.* - jako przykład firmy działającej w klastrze i wykorzystującej w znacznym stopniu *outsourcing*;
- *Fukui i Ishikawa* – jako przykład klastra zorientowanego na eksport;
- *Hokkaido Bio-Industry Corporation* – jako przykład wykorzystania zasobów regionalnych przez nową firmę wchodzącą w skład klastra.

Na podstawie danych przedstawionych przez People's Finance Corporation i Agencję Małych i Średnich przedsiębiorstw Yamawaki przedstawia i analizuje 14 głównych klastrów przemysłowych w Japonii, które wykazują duże skłonności do eksportu. Są one związane są z produkcją szerokiej gamy produktów (w tym: jedwabiu, bawełny i włókien syntetycznych, ubrań, wytworów ceramicznych, maszyn, części samochodowych, srebra, sztućców, ręcznie wytwarzanych narzędzi). [H. Yamawaki, 2001, s. 2]

Yamawaki, poszukując motywów tworzenia gron przemysłowych w Japonii i ich zalet, zidentyfikował następujące cechy specyficzne klastrów skoncentrowanych na eksporcie:

- klastry mają często charakter historyczny, co spowodowane może być obecnością surowców na danym obszarze, systemem dróg ułatwiających logistykę lub też nadarającym się przypadkiem;

- typowa struktura klastra obejmuje jedną dużą firmę montażową i wiele drobnych dostawców;
- przedsiębiorstwa biorą pod uwagę możliwość wykorzystania siły roboczej w postaci pracowników sezonowych, np. rolników;
- przedsiębiorstwa biorą pod uwagę możliwość zredukowania kosztów transportowych;
- firmy funkcjonujące w ramach klastra często importują technologię z innego klastra lub innego kraju;
- polityka gospodarcza Japonii wspiera funkcjonowanie gron przemysłowych, z inicjatywy państwa powstaje wiele rządowych centrów badawczych i laboratoriów;
- powiązania firm wchodzących w skład klastrów eksportujących cechuje duża hierarchiczność;
- klastry eksportowe w dużym stopniu wykorzystują *outsourcing*, a firmy dostawcze są najczęściej niewielkich rozmiarów;
- istnieje niewielka mobilność pracowników wykwalifikowanych między klastrami.

***Uepura Co.* - przykładem firmy działającej w klastrze i wykorzystującej w znacznym stopniu *outsourcing*.**

Firma Uepura Co., mająca swoją siedzibę w mieście Ota w prefekturze Gunma, zajmuje się produkcją plastikowych części przy użyciu technik próżniowych i pneumatycznych. Wytwarzane elementy wykorzystywane są w branży elektrycznej, sprzęcie domowym i samochodowym w regionie Kanto. Kapitał firmy wynosi 39,6 mln jenów, a przeciętna liczba klientów rocznie sięga 200. Z powodu m.in. obniżenia koniunktury w przemyśle budowlanym Uepura miała jednak z czasem trudności z utrzymaniem swojej bazy 200 klientów z Kanto. Firma nie zdecydowała się jednak na masową produkcję, czy nie zmieniła jej profilu, ale rozwinęła swoje specyficzne technologie pneumatyczne i próżniowe, umożliwiające produkcję towarów o wysokiej wartości dodanej, jak również dokonała starań, by zdobyć nowe zamówienia. Poszerzyła przy tym listę swoich odbiorców o branżę samochodową. Warto zwrócić uwagę, że przedsiębiorstwo poprawiło jakość swoich produktów (nowe technologie) i zdobyło nowe zamówienie przede wszystkim dzięki wzmożonemu *outsourcingu* wobec firm w klastrze, zarówno „w górę”, jak i „w dół”. [SMEA, 2006, s.148]

***Fukui i Ishikawa* - jako przykład klastra zorientowanego na eksport.**

Dwie sąsiadujące prefektury Fukui i Ishikawy stworzyły potężny klaster tekstylny. Klaster w Fukui wyrósł w 1900 roku, kiedy prefektura zaczęła importować technologię krosna z Kiryu w Gummie. Rząd prefektury pomógł w wykształceniu się regionalnego przemysłu włókienniczego poprzez wprowadzanie nowych technologii w ramach zarządzanych przez rząd centrów technologicznych w okresie 1910-1930. Po II Wojnie Światowej, dzięki prywatnym uzgodnieniom licencyjnym pomiędzy firmami w Japonii i USA, nowe materiały, takie jak nylon i poliester zostały wdrożone w regionie. Fukui jest największym klastrem syntetycznych tekstyliów w Japonii w kategoriach załadunku i eksportuje za granicę więcej niż 70% swoich produktów. Przemysł syntetycznych tekstyliów w Ishikawie rozwinął się raptownie w połowie lat 60. w odpowiedzi na olbrzymi popyt na włókna poliestrowe. Rząd prefektury zapewnił wsparcie lokalnym firmom w celu rozwinięcia gospodarki regionu. W latach 80. udział w eksporcie był bardzo wysoki i wahał się pomiędzy 70% a 85%. Wyróżniającą klastra jest fakt, że większość firm tkackich funkcjonuje na zasadzie podwykonawcy dla firm chemicznych (lub głównych firm tekstylnych), przedsiębiorstw handlowych i lokalnych hurtowników. Lokalni tkacze otrzymują wynagrodzenie i premie w zależności od ilości produktów przesyłanych przez firmy chemiczne i przedsiębiorstwa handlowe, które z kolei zaopatrują je we włókno. Podwykonawcy zaangażowani są w różne działania takie jak nawlekanie, tkanie czy farbowanie w procesie produkcyjnym, zgodnie z ich zdolnościami i kompetencjami. [H.Yamawaki, 2001, s. 2 – 3]

***Hokkaido Bio – Industry Corporation* – przykładem wykorzystania zasobów regionalnych przez nową firmę wchodzącą w skład klastra.**

Hokkaido Bio – Industry Corporation, działająca na rynku japońskim od 1997 roku, ma swoją siedzibę w Sapporo, w regionie Hokkaido. Przedsiębiorstwo zajmuje się wymyślaniem i produkcją zdrowej żywności, opartej o dziko rosnące rośliny na północy kraju. Firma wykorzystuje własne techniki pozyskiwania cennych składników z roślin, prowadząc jednocześnie wiele badań nad zdrową żywnością, w tym również jej roli w zapobieganiu chorobom. Kapitał Hokkaido Bio – Industry

wynosi 20,6 mln jenów, przedsiębiorstwo prowadzi sprzedaż swoich produktów na terenie całego kraju. Komercjalizacja gotowych towarów następuje dzięki silnemu zorientowaniu na współpracę w regionie. Na przykład firma prowadzi wspólne badania z lokalnym uniwersytetem Hokkaido Tokai, ściśle współpracuje z rolnikami dostarczającymi jej składników potrzebnych do produkcji zdrowej żywności oraz z lokalnymi przedsiębiorstwami przetwórczymi, korzysta także z usług lokalnych firm logistycznych specjalizujących się w transporcie żywności.

Hokkaido Bio wykorzystuje więc w pełni 4 walory lokalne: zasoby rolne regionu Hokkaido, markę regionu Hokkaido w zakresie zdrowej żywności, technikę w przetwarzaniu i dystrybucji produktów rolnych wypracowanych przez firmy w klastrze oraz dorobek technologiczny lokalnego uniwersytetu. Wkładem własnym firmy jest marketing oraz badania i rozwój. [SMEA, 2006, s.152]

i.5 Wnioski.

Współcześnie obecność klastrów jest stałą cechą gospodarek, zwłaszcza rozwiniętych. Transformacje zachodzące w gospodarce japońskiej, przedstawione w niniejszym rozdziale w pięciu fazach, wpływają bezpośrednio na charakter i profil klastrów.

Na podstawie klastrów japońskich można zaobserwować zmianę rodzaju korzyści wynikających z funkcjonowania w gronie przemysłowym. W obliczu globalizacji, tradycyjne korzyści klastrów, wynikające z geograficznej bliskości i tym samym powodujące redukcję kosztów dla przedsiębiorstw, są zastępowane przez możliwość współpracy w zakresie badań.

Doświadczenia japońskie potwierdzają obecny w literaturze przedmiotu pogląd, że klastry wpływają pozytywnie na konkurencyjność przedsiębiorstw. Z przedstawionych w rozdziale przykładów wynikają zalety zarówno dla przedsiębiorstw eksportujących (np. funkcjonujących w klastrze Fukui i Ishikawa), przemysłowych (np. firma Uepura Co.), jak i typowo regionalnych (np. firma Hokkaido Bio).

Na podstawie obserwacji klastrów japońskich można również zauważyć tendencję do powstawania i rozwoju klastrów opartych o wiedzę. Japonia wyprzedziła w tym względzie kraje europejskie, intensywnie inwestując w najnowsze technologie już w latach 80. XX wieku. Zaowocowało to wzrostem gospodarczym kraju. Powiązanie proinnowacyjnego kierunku rozwoju ze wzrostem gospodarczym jest szczególnie ważne dla Polski. Napływające w najbliższych latach do kraju środki z funduszy europejskich nastawione są w bardzo wysokim stopniu na wspieranie działań innowacyjnych. W związku z tym istotne dla Polski mogą stać się doświadczenia Japonii w zakresie wdrażania innowacji, tworzenia technopolii, czy centrów badań i rozwoju. Klastry stanowią wręcz modelowy instrument ich implementacji. Warto jednak zauważyć, że rozwojowi klastrów towarzyszy intensywna polityka państwa skupiająca się na promocji przyszłościowych kierunków.

Klastry japońskie wykazują dużą specyfikę. Jednakże wysoki stopień zaawansowania tej formy powiązań między przedsiębiorstwami, długa tradycja i sukces rynkowy działających w klastrach firm powodują, że przykład Japonii może stać się inspiracją dla innych krajów.

Literatura

1. Brown P., Mc Naughton R. (2003), *Cluster development programmes: panacea or placebo for promoting SME growth and internationalization?* [w:] H. Etemad, R. Wright: *Globalization and Entrepreneurship. Policy and Strategy Perspectives*, Edward Elgar, Cheltenham, Northampton.
2. *Regional clusters in Europe*, Observatory of European SMEs, no 3/2002.
3. Den Hertog P., Maltha S. (1999), *The Emerging Information And Communication Cluster in the Netherlands*, [w:] OECD, *Boosting Innovation: The Cluster Approach*.
4. Drzymała A., *Innowacyjność japońskich korporacji transnarodowych* [w:] Z. Wysokińska, J. Witkowska: *Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w procesie integracji europejskiej*, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.
5. Ketels C.H.M (2005), *The development of the cluster concept – present experiences and further developments*, paper prepared for NRW conference on clusters, Duisburg. Germany, 5 December 2005.
6. Ozano T. (2004), *Structural transformation, flying geese style and industrial clusters: theoretical implications of Japan's postwar experience*, paper presented at the Conference on Clusters, Industrial Districts and Firms: The Challenge of Globalization, Modena, Italy, September 2003.
7. Porter M.E. (2003), *Locations, Clusters, and Company Strategy* [w:] Audretsch D. B.: *SMEs in the Age of Globalization*, AN Elgar Reference Collection, Cheltenham, Northampton.
8. Roelandt T.J.A., den Hertog P. (1999), *Cluster Analysis And Cluster – Based Policy Making in OECD Countries: An introduction to the Theme*, [w:] *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, OECD.
9. SMEA (2006), *White Paper on Small and Medium Enterprises in Japan*, Small and Medium Enterprises Agency, Japan Small Business Research Institute.
10. SMEA (2005), *White Paper on Small and Medium Enterprises in Japan*, Small and Medium Enterprises Agency, Japan Small Business Research Institute.
11. Tatsuno S. (1990), *Created in Japan: From imitators to World – Class Innovators*, New York, Ballinger.
12. Yamawaki H. (2001), *The Evolution and Structure of Industrial Clusters in Japan*, World Bank Institute.