

Wydział Gospodarki Międzynarodowej



UNIwersytet Ekonomiczny
w Poznaniu

WYDZIAŁ GOSPODARKI MIĘDZYNARODOWEJ

Ewa Dzierbunowicz

***MIĘDZYNARODOWA KONKURENCYJNOŚĆ BRANŻY
NA PRZYKŁADZIE
BRANŻY ODLEWNICZEJ W POLSCE
W LATACH 1995-2010***

Rozprawa doktorska

Promotor:

dr hab. Ewa Łązniewska, prof. nadzw. UEP

KATEDRA KONKURENCYJNOŚCI MIĘDZYNARODOWEJ

Poznań 2013

Spis treści

WSTĘP.....	5
ROZDZIAŁ 1. BRANŻA JAKO MEZOSYSTEM EKONOMICZNY	15
1.1. Wprowadzenie	15
1.2. Pojęcie branży – delimitacja pozioma i pionowa.....	15
1.2.1. Koncepcje definiowania branży	15
1.2.2. Branża w klasyfikacjach statystycznych.....	18
1.2.3. Rozróżnienie pojęć branża, sektor, gałąź, przemysł	19
1.3. Ekonomia branży – przedmiot i kierunki badań	21
1.3.1. Mezoekonomia – przedmiot badań	21
1.3.2. Ekonomia branży – geneza i koncepcje teoretyczne.....	23
1.3.3. Podejście badawcze w ekonomii branży	26
1.4. Metodologia badań branży.....	28
1.4.1. Podmiot badań mezoekonomicznych.....	28
1.4.2. Systemizm jako podstawa analizy branży.....	30
1.5. Podsumowanie	33
ROZDZIAŁ 2. KONKURENCYJNOŚĆ BRANŻY – ISTOTA I METODOLOGIA POMIARU	35
2.1. Wprowadzenie	35
2.2. Istota konkurencyjności	35
2.2.1. Koncepcje konkurencji w ekonomii.....	35
2.2.2. Definicje konkurencyjności	38
2.2.3. Wybrane koncepcje międzynarodowej konkurencyjności branży	45
2.2.4. Międzynarodowa konkurencyjność branży – próba konceptualizacji	54
2.3. Determinanty międzynarodowej konkurencyjności branży	57
2.3.1. Założenia metodologiczne analizy determinant konkurencyjności branży	57
2.3.2. Wewnętrzne determinanty konkurencyjności poziomu mezoekonomicznego	59
2.3.2.1. Struktura branży	59
2.3.2.2. Relacje wewnątrzbranżowe.....	64
2.3.2.3. Instytucje branżowe	69
2.3.2.4. Otoczenie branżowe – branże pokrewne i wspierające.....	70
2.3.3. Czynniki konkurencyjności przedsiębiorstw branżowych.....	72
2.3.4. Makroekonomiczne determinanty konkurencyjności branży.....	77
2.3.5. Globalizacja jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności branży	79
2.4. Metody pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży	83
2.4.1. Miary syntetyczne	83
2.4.2. Mierniki konkurencyjności przedsiębiorstw branżowych.....	88
2.4.3. Przyczynowo – skutkowy model pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży	92

2.5.	Podsumowanie	94
ROZDZIAŁ 3. BRANŻA ODLEWNICZA JAKO GAŁĄŻ GOSPODARKI ŚWIATOWEJ		95
3.1.	Wprowadzenie	95
3.2.	Pojęcie i geneza odlewnictwa	95
3.2.1.	Pojęcie odlewnictwa.....	95
3.2.2.	Zarys historii odlewnictwa.....	99
3.2.3.	Kierunki zastosowania wyrobów odlewanych.....	103
3.3.	Rozwój branży odlewniczej na świecie	105
3.3.1.	Miejsce odlewnictwa w gospodarce światowej	105
3.3.2.	Rozwój światowej produkcji odlewów latach 1972-2010	109
3.3.3.	Kierunki wymiany handlowej w światowym odlewnictwie	115
3.3.4.	Prognozy rozwoju rynku odlewniczego na świecie	120
3.4.	Miejsce Polski w odlewnictwie światowym	122
3.4.1.	Stan prawny i organizacyjny polskiej branży odlewniczej	122
3.4.2.	Rozwój produkcji odlewów w Polsce w latach 1970-2010	125
3.4.3.	Ranking polskiej branży odlewniczej na świecie i w Europie	129
3.5.	Podsumowanie	134
ROZDZIAŁ 4. SPECYFIKA ODLEWNICTWA JAKO BRANŻY		135
4.1.	Wprowadzenie	135
4.2.	Wizerunek branży odlewniczej	135
4.3.	Struktura branży odlewniczej.....	140
4.3.1.	Koncentracja branży odlewniczej w wybranych krajach	140
4.3.2.	Grupy strategiczne w branży odlewniczej	144
4.3.3.	Charakterystyka barier wejścia i wyjścia.....	149
4.4.	Relacje branży odlewniczej.....	152
4.4.1.	Instytucje branżowe w odlewnictwie	152
4.4.2.	Relacje wewnątrzbranżowe w odlewnictwie	156
4.5.	Odlewnictwo jako element łańcucha dostaw	159
4.5.1.	Typologia i struktura łańcuchów dostaw branży odlewniczej	159
4.5.2.	Relacje w łańcuchach dostaw odlewni.....	163
4.5.3.	Trendy w sieciach dostaw branży odlewniczej	169
4.6.	Podsumowanie	174
ROZDZIAŁ 5. IDENTYFIKACJA CZYNNIKÓW MIĘDZYNARODOWEJ KONKURENCYJNOŚCI BRANŻY ODLEWNICZEJ W POLSCE W LATACH 1995-2010		175
5.1.	Wprowadzenie	175
5.2.	Pomiar międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010	177
5.3.	Determinanty międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej w latach 1995-2010	187
5.4.	Ustalenie luki konkurencyjnej międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce	204

5.5. Wnioski i rekomendacje dla kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w kontekście nowego paradygmatu konkurencyjności branży.....	211
5.6. Podsumowanie	218
ZAKOŃCZENIE I WNIOSKI.....	220
SPIS RYSUNKÓW.....	226
SPIS TABEL.....	228
BIBLIOGRAFIA	230

WSTĘP

Uzasadnienie wyboru tematu

Badania konkurencyjności międzynarodowej mają bardzo ważne znaczenie dla funkcjonowania przedsiębiorstw i branż, regionów i gospodarek narodowych [Biggeri 2006; Wziątek-Kubiak 2003]. Ich intensyfikacja jest związana z natężeniem procesów konkurencyjności podmiotów gospodarczych na skutek postępującej internacjonalizacji i globalizacji, otwarcia otwarcia gospodarek narodowych i swobodnego przepływu czynników produkcji pomiędzy krajami. Według definicji nawiązujących do teorii wzrostu gospodarczego, konkurencyjność przyczynia się do podwyższenia standardu życiowego narodu [Misala 2011; Latruffe 2010], jak również do redukcji poziomu bezrobocia [Misala 2011; Zielińska 2000]. World Economic Forum w „The Global Competitiveness Report 2010-2011” [Schwab 2010] definiuje konkurencyjność jako zbiór instytucji, działań i czynników determinujących poziom produktywności kraju. Poziom produktywności z kolei determinuje stopę zwrotu z inwestycji rzeczowych, ludzkich i technologicznych w gospodarce i stanowi motor napędowy wzrostu gospodarczego. Definicje konkurencyjności oparte na teoriach wymiany międzynarodowej wskazują na zdolność podmiotów do utrzymania lub powiększania udziałów rynkowych i generowania relatywnie wysokich przychodów z czynników produkcji, przy względnie wysokim zatrudnieniu, w warunkach otwarcia na świat zewnętrzny [Welch i Lyford 2007; Kennedy i Rosson 2002; Stachowiak 2004]. Traktowanie konkurencyjności jako zdolności do sprostania konkurencji ze strony innych podmiotów, utrzymywania lub powiększania udziałów rynkowych i osiągnięcia w związku z tym zysków z prowadzonej działalności [Siggel 2007; Cockburn i inni, 1998; Kochmański i Kurek, 2004; Frohburg i Hartmann, 1997], charakteryzuje konkurencyjność z punktu widzenia efektów rynkowych i finansowych dla konkurujących podmiotów. Każde z przytoczonych podejść definicyjnych do zjawiska konkurencyjności wskazuje na jego istotność z punktu widzenia poszczególnych podmiotów, jak i gospodarki jako całości. Oznacza to, że uzyskanie odpowiedzi na pytanie o czynniki wpływające na kształtowanie konkurencyjności, jest zadaniem badawczym o ogromnym znaczeniu dla nauki i gospodarki. Szczególnym poziomem analizy konkurencyjności jest poziom branży, stanowiącej homogeniczną grupę przedsiębiorstw, wydzielonych według podobieństwa procesu produkcyjnego i wytwarzanego produktu. Międzynarodowa konkurencyjność branży stanowi według M.E. Portera [1996] źródło konkurencyjności narodów. Jednocześnie należy mieć na

uwadze, że w epoce internacjonalizacji i globalizacji branż konkurencyjność może być analizowana jedynie w kontekście rynków międzynarodowych [Stankiewicz 2005]. W gospodarce otwartej trudno jest bowiem wskazać branżę, która nie byłaby wystawiona na międzynarodową konkurencję. Na podkreślenie zasługuje fakt, że jest to stosunkowo nowy obszar badań [Pawlak i Poczta 2011], w którym podnoszone są m.in. kwestie istoty branży i jej usytuowania w teorii ekonomii, zasadności traktowania jej jako samoistnego podmiotu analizy, przedmiotu i metod tej analizy oraz determinant jej konkurencyjności. Tym samym wybór przedmiotu badania posiada szczególnie istotne znaczenie poznawcze i praktyczne i służy usystematyzowaniu i poszerzeniu wiedzy odnośnie mechanizmów kształtowania przewagi konkurencyjnej i wypełnieniu istniejącej w tym zakresie luki informacyjnej. Możliwość implementacji wyników rozprawy w zarządzaniu przedsiębiorstwami i w działalności instytucji branżowych wskazuje na jej praktyczne zastosowanie. Wybór branży odlewniczej w Polsce jako przedmiotu rozważań na temat czynników międzynarodowej konkurencyjności branży był podyktowany następującymi przesłankami:

- dużą dynamiką sprzedaży eksportowej tej branży,
- szybkim tempem wzrostu rynku potrzeb na wyroby odlewane na świecie,
- uczestnictwem branży odlewniczej w łańcuchach dostaw prawie wszystkich gałęzi produkcji, w tym: przemysłu samochodowego, budownictwa, transportu, rolnictwa, budowy statków, górnictwa, energetyki, hutnictwa, gospodarstw domowych,
- ograniczonymi możliwościami substytucji wyrobów odlewanych, przyczyniającymi się do określenia branży odlewniczej mianem dostawcy o strategicznym znaczeniu.

Z uwagi na charakterystykę tej branży, określanej mianem branży schyłkowej, o niskim stopniu innowacyjności i produktywności, ale jednocześnie paradoksalnie wysokim tempie wzrostu produkcji eksportowej, stanowi ona interesujące studium przypadku dla badania determinant międzynarodowej konkurencyjności branży.

Cel pracy i hipotezy badawcze

Badania przeprowadzone w rozprawie podporządkowano realizacji dwóch grup celów: poznawczych i praktycznych. Zasadniczym celem naukowym pracy jest określenie czynników wpływających na międzynarodową konkurencyjność branży na przykładzie branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010.

Obok celu głównego, sformułowano dalsze cele poznawcze i normatywne, służące realizacji celu głównego. Związane one były z dążeniem do usystematyzowania wiedzy z

zakresu teorii branży, teorii konkurencyjności, ze szczególnym uwzględnieniem teorii konkurencyjności międzynarodowej, analizą podejść badawczych w obszarze branży i międzynarodowej konkurencyjności branży, a także z pozyskaniem wiedzy o branży odlewniczej, miejsca Polski w światowym rynku odlewów oraz źródeł jej konkurencyjności.

Do celów tych należą:

- Przegląd koncepcji teoretycznych związanych z branżą i jej usytuowaniem w nauce ekonomii,
- Przegląd koncepcji teoretycznych związanych z konkurencyjnością, w tym z międzynarodową konkurencyjnością branży,
- Określenie genezy i znaczenia branży odlewniczej w gospodarce światowej,
- Określenie specyfiki branży odlewniczej jako przedmiotu analizy,
- Ocena pozycji polskiej branży odlewniczej na światowym rynku odlewów,
- Identyfikacja czynników kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010.
- Ustalenie luki konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej w odniesieniu do wybranych krajów UE-27.

Celem normatywnym jest natomiast sformułowanie rekomendacji w zakresie kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce dla instytucji branżowych, zarządów przedsiębiorstw odlewniczych oraz organów administracji państwowej. Uważa się, że wnioski te mogą mieć zastosowanie przy kształtowaniu polityki gospodarczej i edukacyjnej państwa, strategii działań instytucji branżowych oraz strategii zarządzania przedsiębiorstw odlewniczych.

Na podstawie przeprowadzonych studiów literaturowych oraz wstępnej analizy empirycznej zaproponowano następujące hipotezy badawcze:

1. Procesy globalizacji i internacjonalizacji przyczyniły się do wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010.
2. Decydującym czynnikiem umożliwiającym wzrost międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010 był rozwój kapitału ludzkiego w tej branży.

Przyjęte hipotezy bazują na definicji międzynarodowej konkurencyjności branży jako wzrostu udziałów rynkowych przy zapewnieniu satysfakcjonującego zwrotu z zainwestowanego kapitału dla eksportera oraz wynikach badań szkoły zasobowej,

wskazujących na szczególne znaczenie kapitału ludzkiego jako czynnika wzrostu gospodarczego.

Hipoteza pierwsza wskazuje na następujące czynniki, będące skutkiem procesów globalizacji i internacjonalizacji, jako źródła wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010:

- napływ Bezpośrednich Inwestycji Zagranicznych do branży odlewniczej w Polsce, skutkujących absorpcją wiedzy i technologii oraz wzrostem produktywności odlewni,
- wykorzystanie dotacji unijnych na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw odlewniczych w Polsce,
- efekty demonstracji i konkurencji wynikające z Bezpośrednich Inwestycji Zagranicznych w Polsce.

Hipoteza druga jest spójna z nowym paradygmatem wzrostu gospodarczego i przyjmuje, że decydującym czynnikiem tego wzrostu był rozwój kapitału ludzkiego w badanej branży. Kapitał ludzki jako główny czynnik wzrostu gospodarczego [Schultz 1961; Lucas 1988; Barro i Lee 2000; Becker 1994; Hendricks 2002] rozumiany jest w pracy, w ślad za Schultz T.W. [1961], jako „wiedza i umiejętności” oraz kompetencje i możliwości jednostek (zdolność do kompetencji), które stanowią wartość dla przedsiębiorstwa. Hipoteza ta objaśnia tym samym, jaki czynnik umożliwił wykorzystanie szansy, którą stworzyła globalizacja i internacjonalizacja dla polskiej branży odlewniczej. Wskazuje ona, że rozwój kapitału ludzkiego w branży odlewniczej stworzył możliwości do wykorzystania „dźwigni” globalizacyjnej i internacjonalizacyjnej. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że procesy globalizacji i internacjonalizacji były stymulatorem rozwoju kapitału ludzkiego w badanej branży. Rozwój kapitału ludzkiego wspierał zaś intensyfikację działań branży na poziomie międzynarodowym i globalnym. Oznacza to ścisły związek przyczynowo- skutkowy pomiędzy obiema hipotezami, ze wskazaniem procesów globalizacyjnych jako pierwotnego impulsu zmian w zakresie międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce.

Zakres pracy

Realizacja celów poznawczych i normatywnych, podporządkowanych osiągnięciu celu głównego rozprawy, wymaga określenia przedmiotu rozprawy, obiektu oraz zakresu czasowego i przestrzennego analizy. Przedmiot rozprawy stanowi analiza branży i identyfikacja czynników jej międzynarodowej konkurencyjności na przykładzie polskiej

branży odlewniczej w latach 1995-2010. Za podstawę rozważań przyjęto następujące definicje międzynarodowej konkurencyjności branży:

- „Międzynarodowa konkurencyjność przemysłu to zdolność do dostarczania dóbr i usług w czasie, miejscu i formie, której oczekuje kupujący, w cenach tak samo dobrych albo lepszych od innych potencjalnych dostawców, jednocześnie uzyskując zwrot kosztów alternatywnych z zaangażowanych zasobów” [Freebain 1987].

- „Przemysł konkurencyjny to ten, który posiada zdolność zdobywania i utrzymywania udziałów rynkowych w krajowym i/albo zagranicznym rynku” [Trail i Pitts 1998].

Definicje te wskazują na następujące aspekty konkurencyjności: elementy marketingu mix, wyrażające się w kształtowaniu produktu, ceny, miejsca i jakości, zgodnej z wymaganiami klienta, przy jednoczesnym pokryciu kosztów producenta, a więc generowaniu dodatnich wyników finansowych, oraz na wielkość udziałów rynkowych, stanowiących wyraz przewagi konkurencyjnej branży.

Obiektem analizy empirycznej jest geneza i specyfika badanej branży, dynamika wzrostu popytu na jej produkty na świecie, struktura rynku sprzedaży oraz udziały rynkowe polskiej branży odlewniczej na świecie, a także na tle wybranych państw UE-27, jej pozycja konkurencyjna oraz wybrane aspekty produktywności i efektywności gospodarowania.

Zakres przestrzenny pracy obejmuje obszar Unii Europejskiej oraz - w ograniczonym stopniu - także kilka innych krajów spoza Unii Europejskiej. Zakres czasowy analizy warunkuje dostępność danych statystycznych i obejmuje on lata 1995-2010. W przypadkach dostępności statystyk uwzględniono także lata wcześniejsze. Natomiast analiza pozycji konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej, z uwagi na dostępność danych została przeprowadzona dla okresu 1999-2010, analiza finansowa przedsiębiorstw odlewniczych z kolei obejmuje lata 2006-2010.

Źródła informacji, metody i etapy badawcze

Podejmowany problem naukowy oraz zdefiniowane cele i hipotezy rozprawy zdecydowały o wyborze metod badawczych. Przeprowadzono szerokie badania literaturowe; przeanalizowano dostępne dane statystyczne, wykorzystując metody analizy porównawczej i opisowej. Studia literaturowe obejmowały polskojęzyczne, anglojęzyczne oraz niemieckojęzyczne opracowania ekonomiczne poświęcone tematyce:

- a) teorii branży,
- b) teorii międzynarodowej konkurencyjności branży,

- c) globalnych łańcuchów dostaw,
- d) zasobowej torii konkurencyjności, ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji kapitału ludzkiego.

Celowi poznawczemu służył także przegląd literatury dotyczącej branży odlewniczej w Polsce i na świecie. Dużą rolę w rozprawie pełniły opracowania i raporty branżowe publikowane przez instytucje branżowe *European Foundry Association CAEF*, *World Foundryman Organisation WFO*, *Bundesverband Deutscher Giessereiindustrie*, *Odlewnicza Izba Gospodarcza*, *Instytut Odlewnictwa*, *Industrie Gewerkschaften Metall*.

Najważniejszymi źródłami danych wtórnych, wykorzystanych w pracy były: Główny Urząd Statystyczny, Eurostat -Comtech, Destatis.de, statista.de, U.S. Census Bureaus, Krajowy Rejestr Sądowy oraz czasopisma branżowe: *Modern Casting*, *BDG Report*, *Giesserei*, *Przegląd Odlewnictwa*, *Odlewnictwo-Nauka i Technika*, a także informacje ze stron internetowych badanych przedsiębiorstw.

W pracy wykorzystano tylko wtórne źródła informacji, co wynikało ze świadomego wyboru metody badania zgodnie z przyjętym celem badawczym.

Studia literaturowe stanowiły pierwszy etap postępowania badawczego. Pozwoliły one na usystematyzowanie wiedzy na badany temat, sformułowanie pojęć i definicji oraz metod badawczych wykorzystywanych w pracy. Zebrane, zweryfikowane i opracowane dane statystyczne posłużyły natomiast do wnioskowania odnośnie kierunków i dynamiki rozwoju branży odlewniczej, pozycji konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej wobec wybranych krajów. Ostatnim etapem pracy była weryfikacja hipotez badawczych, wnioskowanie oraz sformułowanie rekomendacji w zakresie kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej.

Rozważania prowadzone w ramach dysertacji opierają się na metodzie dedukcji. W badaniach zastosowano metody analizy porównawczej, analizę przyczynowo - skutkową, analizę SWOT oraz analizę luki konkurencyjnej. Przyjęcie perspektywy branżowej jako podstawy badania konkurencyjności międzynarodowej wiązało się z prowadzeniem rozważań w oparciu o podejście systemowe, wyrażające się stosowaniem zarówno analizy redukcyjnej, jak i kontekstualnej. Oznaczało to konieczność przeprowadzenia wielopoziomowej analizy, uwzględniającej wpływ oddziaływań czynników zarówno z poziomu mikroekonomicznego, jak i z poziomu globalnego. Zamierzonym uproszczeniem z uwagi na zakres analizy i przyjęte założenia badawcze, wskazujące poziom branży, przedsiębiorstw i globalny jako najbardziej istotne dla kształtowania międzynarodowej

konkurencyjności badanej branży, było pominięcie w rozważaniach poziomu makroekonomicznego.

Struktura i treść pracy

Układ pracy podporządkowano przedstawionym wcześniej celom i hipotezie badawczej pracy. Rozprawa składa się łącznie z pięciu rozdziałów. Pierwsze cztery rozdziały realizują kolejne cele poznawcze pracy. W rozdziale piątym realizowane są zarówno cele poznawcze, jak i normatywne. Dwa pierwsze rozdziały mają charakter teoretyczny, natomiast pozostałe trzy rozdziały posiadają charakter empiryczny.

Rozdział pierwszy poświęcony jest teorii branży jako subdyscypliny ekonomicznej. W pierwszej kolejności przedstawiono różne koncepcje definiowania branży w literaturze ekonomicznej oraz kryteria grupowania przedsiębiorstw stosowane w klasyfikacjach statystycznych. Następnie scharakteryzowano przedmiot badań mezoekonomii, stanowiącej w nauce ekonomii szczebel pośredni pomiędzy poziomem mikroekonomicznym i makroekonomicznym oraz na jej tle genezę i koncepcje teoretyczne ekonomii branży, zwanej też ekonomią struktury. Za istotne uznano przedstawienie wkładu A. Marshalla, J. Robinson, E. Chamberlaina, E. Masona do badań nad strukturą rynku branżowego oraz J. S. Baina, uważanego za twórcę teorii struktury branży. Omówiono teoretyczne założenia paradygmatu Baina, wskazującego na zależność między strukturą rynku, zachowaniami firm i efektywnością branży, wskazując jednocześnie na niejednorodność wyników weryfikujących ten paradygmat w badaniach empirycznych. W dalszej części rozdziału zajęto się podejściami badawczymi w ekonomii branży w różnych nurtach ekonomicznych, w tym szkoły neoklasycznej, teoriach behawioralnych, teorii rynków kontestowanych Baumola, nowej ekonomii instytucjonalnej oraz w nurcie ewolucyjnym. Na zakończenie odniesiono się do dylematu, co jest przedmiotem badań branżowych, branża jako całość, czy pojedyncze przedsiębiorstwa, a także wyjaśniono konieczność systemowego podejścia w badaniach branży.

Rozdział drugi zajmuje się istotą międzynarodowej konkurencyjności branży oraz metodologią jej pomiaru. Rozważania ukierunkowane są na przedstawienie w pierwszej kolejności koncepcji konkurencji w teorii ekonomii, definicji konkurencyjności i w dalszej kolejności wybranych koncepcji międzynarodowej konkurencyjności branży. W związku z przyjęciem systemowego podejścia do analizy branży, w drugiej części rozdziału skoncentrowano się na determinantach międzynarodowej konkurencyjności branży w

rozbiciu na poszczególne poziomy analizy ekonomicznej. W pierwszej kolejności scharakteryzowano wewnątrzbranżowe czynniki międzynarodowej konkurencyjności branży przy zastosowaniu modelu diamentu M. Portera, w tym strukturę branży, relacje wewnątrzbranżowe, instytucje branżowe oraz otoczenie branżowe- branże pokrewne i wspierające. Następnie skoncentrowano się na czynnikach konkurencyjności poziomu mikroekonomicznego, wskazując na przełomowe znaczenie prac Penrose [1969], Wernerfelta [1984; 1995], Barneya [1991; 2001], Granta [1991; 1996], Teece [Teece i inni 1997; Augier i Teece 2009], Eisenhardta i Martina [2000] oraz Hamela i Prahalada [1994; 2000] w kształtowaniu nowego paradygmatu konkurencyjności, opartego na wiedzy ludzkiej i kompetencjach. Zwrócono ponadto uwagę na imperatyw przedsiębiorczego działania w turbulentnym, nieprzewidywalnym otoczeniu [Smith i Cao 2007; Covin i Miles 1999; Macias 2010; Połowczyk 2011]. W dalszej części rozdziału przedstawiono różne klasyfikacje determinant międzynarodowej konkurencyjności branży, wynikających z poziomu makroekonomicznego, a także globalnego, w tym szczególnie na wskutek napływu zagranicznych inwestycji bezpośrednich i występowania globalnych łańcuchów dostaw [Rymarczyk 2012; Henderson i inni 2007; Thompson i inni 1993; Ernest i Kim 2002]. Na zakończenie rozdziału dokonano przeglądu miar międzynarodowej konkurencyjności branży i ich systematyzacji na cele analizy empirycznej. Przedstawiona w pierwszym i drugim rozdziale perspektywa badawcza stanowi istotny punkt odniesienia do dalszej empirycznej analizy zjawisk w kolejnych rozdziałach.

Rozdział trzeci charakteryzuje obszar badawczy poprzez określenie jego granic, wielkości i dynamiki rozwoju. Zawarta jest w nim prezentacja branży odlewniczej z uwzględnieniem jej genezy oraz miejsca, jakie zajmuje w gospodarce światowej. W pierwszej części rozdziału przedstawiono pojęcie i genezę odlewnictwa, oraz wskazano podstawowe kierunki zastosowań wyrobów odlewanych. W dalszej części rozdziału trzeciego określono jego udział w tworzeniu światowego *GNB* oraz udział w sprzedaży wyrobów przemysłowych. Następnie przedstawiono charakterystykę dynamiki i struktury światowej produkcji odlewów w oparciu o dane za lata 1972-2010. Rozmiar i kierunki światowego handlu odlewami oraz dalsze prognozy rozwoju rynku stanowią kontynuację rozważań empirycznych w niniejszym rozdziale. Na zakończenie przedstawiono dane o wielkości produkcji branży odlewniczej w Polsce w latach 1936-2010 oraz o jej miejscu w świecie i w Europie pod względem udziału rynkowego, zatrudnienia i wydajności pracy w odlewnictwie. Zróżnicowana perspektywa czasowa badania wynika z dążenia do

charakterystyki badanego obszaru w jak najdłuższym horyzoncie czasowym, pomimo zróżnicowanej dostępności danych statystycznych.

Rozdział czwarty ukierunkowany jest na wskazanie cech specyficznych branży odlewniczej, istotnych z punktu widzenia prowadzonej analizy międzynarodowej konkurencyjności branży. W analizie zastosowano podejście integrujące dwa kierunki analizy branży: pozycyjne, przyjmujące jako perspektywę badawczą „model diamentu” Portera, oraz koncepcję *global supplier chain*, z uwagi na jej rolę i miejsce w łańcuchach dostaw. Na wstępie rozważań zwrócono uwagę na negatywny społecznie wizerunek branży odlewniczej i wskazano na jego przyczyny. Związane są one ze szkodliwym oddziaływaniem branży odlewniczej na środowisko oraz dużym ryzykiem zawodowym z tytułu narażenia pracowników na oddziaływanie szkodliwych pyłów, kancerogennych mas, skutków długotrwałej emisji CO₂, ekspozycji na hałas i wibrację. Również wysoka materiałochłonność, energochłonność, pracochłonność oraz niekorzystne relatywnie wskaźniki ekonomiczne branży odlewniczej na tle sektora niefinansowego oraz przemysłu przetwórczego, kształtują jej negatywny wizerunek wśród społeczeństwa i decydentów gospodarczych. Następnie dokonano analizy stopnia koncentracji branży odlewniczej w wybranych krajach oraz scharakteryzowano relacje wewnątrzbranżowe w oparciu o paradygmat konkurencja - kooperacja - kontrola. Przyjmując, że ważną charakterystyką odlewnictwa jest jego pośrednia pozycja w łańcuchach dostaw, w ostatniej części rozdziału czwartego dokonano przeglądu typów struktur łańcuchów, w których uczestniczą przedsiębiorstwa branży odlewniczej oraz występujących w nich trendów.

Rozdział piąty jest poświęcony identyfikacji czynników międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce. W pierwszej części zawiera on pomiar międzynarodowej konkurencyjności badanej branży przy pomocy syntetycznych miar konkurencyjności: indeksów EMS (*Export Market Share*), RCA (*Related Comparative Advantage*) Balassy i NEI (*Netto Export Index*). Poszukiwanie przyczyn przesunięcia branży o zdecydowanie niskiej pozycji konkurencyjnej do grona krajów ze średnią przewagą komparatywną, wzrostu udziału eksportu z poziomu 23 % w roku 1995 do poziomu 52 % w roku 2010 oraz przyspieszenia dynamiki wzrostu produkcji odlewów w Polsce, począwszy od roku 2004, znalazło wyraz w przyjętych hipotezach badawczych, wskazujących na globalizację i internacjonalizację jako główną determinantę wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010 oraz na rozwój kapitału ludzkiego jako czynnika umożliwiającego wykorzystanie szans globalizacyjnych i internacjonalizacyjnych, który to jednocześnie jest efektem tych procesów. W dalszej

kolejności ustalono obszary przewag i niedostatków konkurencyjnych branży z wykorzystaniem analizy SWOT oraz analizy luki konkurencyjnej. Przeprowadzone badania stanowią podstawę do sformułowania rekomendacji i zaleceń dla instytucji rządowych, branżowych i zarządów firm w zakresie kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce. Celem tych rekomendacji jest wskazanie działań niezbędnych dla poprawy pozycji konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej na świecie. Rekomendacje te wskazują na trzy kluczowe, wzajemnie z sobą powiązane kierunki działań dla poprawy międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce:

- rozwój kapitału ludzkiego przez spójny system ustawicznego kształcenia zawodowego,
- kooperację pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi i edukacyjnymi a przedsiębiorstwami,
- oraz integrującą rolę instytucji branżowych w realizacji przyjętych celów.

ROZDZIAŁ 1.

BRANŻA JAKO MEZOSYSTEM EKONOMICZNY

1.1.1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale dokonano konceptualizacji pojęcia branży i jej miejsca w naukach ekonomicznych oraz metod jej badania. W pierwszej kolejności omówiono koncepcje kryteriów grupowania przedsiębiorstw w branży na gruncie teorii ekonomii oraz w praktyce gospodarczej na potrzeby sprawozdawczości statystycznej. Podjęto ponadto próbę usystematyzowania pojęć utożsamianych z branżą, takich jak: przemysł, gałąź gospodarki narodowej oraz sektor. Następnie wskazano na miejsce mezoekonomii oraz ekonomii branży w naukach ekonomicznych, genezę tej subdyscypliny naukowej i przedmiot jej badań oraz podejścia teoretyczne w ekonomii branży. Strukturę podmiotową branży opisano przy pomocy modelu pięciu sił Portera. Wpływowi globalizacji i internacjonalizacji na branżę poświęcono dalszą część niniejszego rozdziału. Na zakończenie omówiono metodologię badań branży, w tym podmiot studiów branżowych oraz koncepcję podejścia systemowego w badaniach branży.

1.1.2. Pojęcie branży – delimitacja pozioma i pionowa

1.1.3. Koncepcje definiowania branży

Przegląd literatury przedmiotu wskazuje na brak jednej uniwersalnej definicji branży. Problem definicyjny wiąże się z brakiem konsensusu w zakresie metodologii grupowania przedsiębiorstw stanowiących jedną branżę w poziomie [Gorynia 2010; Gorynia i Łaźniewska 2010] przy jednoczesnej zgodzie co do lokowania branży na poziomie pośrednim pomiędzy gospodarką narodową jako całością a przedsiębiorstwem [Janasz 2006; Jankowska 2005]. Przedmiotem dyskusji są dwie przeciwstawne koncepcje grupowania przedsiębiorstw: podażowa i popytowa [Jankowska 2003; Jankowska 2005; Gorynia i Łaźniewska 2010]. Prekursorem podejścia podażowego do delimitacji branży, grupującego przedsiębiorstwa według kryterium podobieństwa produktów i technologii produkcji jest A. Marshall [1972; Gorynia, Jankowska i Maślak 2000]. Twierdzi on, że branża to zbiór firm oferujących produkty o takich samych charakterystykach technicznych. Kryterium to nie

spełnia jednak warunku jednoznaczności, gdyż identyczne produkty mogą być wykonywane przy pomocy różnych technologii produkcji i różnych surowców oraz mogą być w stosunku do siebie substytutami [Jankowska 2005]. Koncepcja popytowa delimitacji granic branży, szeroko prezentowana w literaturze przedmiotu, m.in. przez E.H. Chamberlain, J. Robinson, H. von Stackelbet, L. Abbott, J.S. Baine, M.E. Porter [Porter 1985; Gorynia, Jankowska i Maślak 2000; Dillerup 2007], opiera się o grupowanie przedsiębiorstw zaspakajających te same potrzeby konsumentów przez produkty substytucjonalne, wykonane przy zastosowaniu różnych technologii i materiałów. Według tej koncepcji branżą tworzy grupa konkurujących ze sobą producentów bliskich substytutów [Chamberlein 1949 za: Gorynia, Jankowska, Maślak 2000; Gorynia 1995; Robinson 1969; Stackelberg 1934]. Kryterium to opiera się o homogeniczność potrzeb, jednakże z uwagi na niejednoznaczność pojęcia substytutu, szczególnie z punktu widzenia nabywców, dokładne określenie granic branży w podejściu popytowym napotyka na trudności zarówno na gruncie teorii, jak i praktyki gospodarczej. Odniesienie do podejścia popytowego znajduje odzwierciedlenie w definiowaniu branży przez L. Abbotta [1958] jako kategorii tożsamej z pojęciem rynku branżowego, wydzielanego na podstawie zdolności do zaspakajania pewnej elementarnej potrzeby. Obie koncepcje, zarówno podażowa, jak i popytowa, nie oferują jednoznacznych narzędzi grupowania przedsiębiorstw na potrzeby analiz branżowych. Identyczne charakterystyki techniczne produktu mogą być bowiem rezultatem zastosowania różnych technologii produkcji, z drugiej zaś strony występuje trudność w zdefiniowaniu tożsamości potrzeb i zaspokajających je substytutów. Próba wyeliminowania powyższych dylematów przy pomocy koncepcji łączących oba podejścia, względnie wprowadzających dodatkowe kryteria delimitacji, nie doprowadziła do wypracowania jednolitej koncepcji wyznaczenia granic branży, spełniającej kryteria jednoznaczności diagnostycznej. Na uwagę w temacie metod grupowania przedsiębiorstw w branżę zasługuje udział w dyskusji M. Gorynii [Gorynia 1993; Gorynia 2007] i W. J. Otta [1994], którzy wskazują na konieczność łączenia podejścia podażowego i popytowego przy definiowaniu zjawiska branży i określaniu jej granic. M. Gorynia do branży zalicza przedsiębiorstwa produkujące bardzo zbliżone do siebie produkty, które zaspakajają potrzeby tej samej grupy konsumentów. Oznacza to wąskie podejście do definiowania branży i istotne zawężenie jej granic. W praktyce bowiem można wskazać sytuacje, gdy przedsiębiorstwa produkujące zbliżone produkty, przy pomocy homogenicznych technologii, dostarczające produkty do różnych grup konsumentów, zaliczane są do tej samej branży.

Integrację podejścia podażowego i popytowego w definiowaniu pojęcia branży zaproponował także W. J. Otta [1987], który uzależnił sposób delimitacji branży od

perspektywy czasowej podejmowanych decyzji. Przy decyzjach długookresowych o znaczeniu strategicznym proponuje on podejście popytowe, gdyż umożliwia ono uwzględnienie czynników rynkowych, technicznych i społecznych istotnych z punktu widzenia branży. Definicja podażowa branży utrudnia przedsiębiorstwom, jego zdaniem, dostrzeżenie przesunięć w charakterze i strukturze potrzeb klientów i tym samym uniemożliwia wprowadzenie pożądaných zmian w ofercie przedsiębiorstwa. W krótkim okresie czasu definicja branży wiąże się z posiadanymi technologiami, a tym samym bazuje na produktach możliwych do wytworzenia przy pomocy posiadanej technologii. Propozycja ta koresponduje z rozważaniami G. Hamela i C.K. Prahalada [Hamel i Prahalad 1999], którzy definiują branżę z punktu widzenia przyszłego rynku potrzeb, do którego przedsiębiorstwa branżowe i całe branże mogą się dostosować, albo zniknąć z rynku, jeśli nie będą potrafiły uzyskać „przewagi jutra”.¹ W taki punkt widzenia problematyki delimitacji branży wpisują się koncepcje strategicznego zarządzania P. F. Druckera, który za podstawę decyzji zarządczych przyjmuje antycypację przyszłości [Drucker, 1994; Drucker 1995].² „Co jest rynkiem dla danego biznesu... teraz i w najbliższych latach?”- stawiając takie pytanie P. F. Drucker [1995] zwraca uwagę na konieczność definiowania biznesu przez pryzmat czasu. Uzasadnieniem dla tak przyjętej koncepcji definiowania biznesu jest twierdzenie, że każdy produkt, nawet w tej chwili trafny, po pewnym czasie staje się „nietrafionym” [Drucker 1995], a więc definiowanie branży przez pryzmat docelowego popytu jest jedynym teoretycznie uzasadnionym podejściem do biznesu z punktu widzenia budowy strategii zarządzania. Paradygmat strategicznego zarządzania poprzez elastyczną adaptację biznesu do potrzeb rynku może znaleźć wsparcie jedynie w delimitacji branży w ujęciu popytowym. Definiowanie branży poprzez określenie docelowego rynku potrzeb konsumentów, teoretycznie zasadne, w praktyce jednak może stwarzać problemy diagnostyczne. Zakłada ono bowiem strategiczną partycypację przyszłego rynku potrzeb i określenie docelowego miejsca przedsiębiorstwa na tym rynku. Przedstawione powyżej modelowe podejścia do delimitacji branży nie rozwiązują w pełni dylematów związanych z definiowaniem biznesów, w których firmy działają. Przykładem poszukiwania koncepcji grupowania przedsiębiorstw może być trójwymiarowa koncepcja biznesu Dereka F. Abella, który proponuje spojrzenie

¹ G. Hamel, C.K. Prahalad uważają że strategiczna partycypacja docelowego rynku branżowego jest podstawą uzyskiwania przez przedsiębiorstwa „a w tym przez branżę” przewagi jutra” [Hamel i Prahalad 1999]

² „Zarząd nie ma innego wyjścia, jak antycypować przyszłość- po to, by ją kształtować, równoważąc cele krótkoterminowe z długofalowymi” [Drucker, 1994] twierdzi P.F. Drucker w „ Praktyce zarządzania”. Podobne stanowisko można napotkać w jego publikacji „ Zarządzanie w czasach burzliwych”, gdzie autor zwraca uwagę na konieczność „wykorzystania nowych i odmiennych szans dnia jutrzejszego” [Drucker 1995]. Ta koncepcja oznacza kształtowanie wszystkich decyzji biznesowych, a w tym w szczególności decyzji, jaki rynek branżowy będzie obsługiwany według kryterium popytowego.

na branżę poprzez pryzmat następujących kryteriów [Gorynia i Łażniewska 2010; Kreikebaum 1997; Abell 1980]:

- wymiar grupy klientów, czyli kto ma być obsługiwany,
- wymiar funkcji dla klienta, czyli jaka potrzeba ma być zaspakajana,
- wymiar technologiczny, czyli w jaki sposób ta potrzeba ma być zaspakajana.

Kryteria te wychodzą poza typowe spojrzenie podażowe i popytowe, koncentrują uwagę na docelowym kliencie i jego potrzebie oraz technologii wytwarzania produktu, który tę potrzebę zaspakaja. W ten sposób wydzielona grupa przedsiębiorstw tworzy biznes, natomiast branżę stanowi kilka biznesów opierających się na tej samej technologii. Wypełnianie funkcji dla określonej grupy klientów przy zastosowaniu wszystkich dostępnych technologii wiąże się z kategorią rynku, które to pojęcie jest szersze od branży. Kreikebaum [1997] zwraca uwagę, że precyzyjne wydzielenie rynku warunkuje pozyskanie danych dla kompleksowego sformułowania strategii.

1.1.4. Branża w klasyfikacjach statystycznych

W praktyce gospodarczej przeważa podażowe podejście do delimitacji branży, czego przykładem jest statystyczna klasyfikacja gałęzi gospodarki narodowej w układzie produktowym stosowana w polskiej klasyfikacji działalności PKD oraz klasyfikacji Unii Europejskiej NACE Rev.2.

W polskiej klasyfikacji działalności PKD 2011, wprowadzonej Rozporządzeniem Rady Ministrów z 24 grudnia 2007 r. [PKD] - Dz.U. Nr 251, poz. 1885, grupowanie podmiotów odbywa się trójstopniowo na sekcje, działy i podklasy. Warunkiem zaliczenia podmiotu gospodarczego do danej grupy jest przeważający przedmiot działalności. Do tej samej grupy trafiają przedsiębiorstwa, które stosują ten sam proces produkcyjny, których produkcja ma podobne przeznaczenie lub charakter świadczonej przez przedsiębiorstwa usługi czy też charakter odbiorców tych usług jest podobny. Pierwszy szczebel klasyfikacji obejmuje wydzielenie sekcji, czyli gałęzi gospodarki narodowej i grupuje podmioty gospodarcze wytwarzające produkty o podobnym charakterze przy zastosowaniu zróżnicowanych technologii dla zaspokojenia podobnych potrzeb. Grupowanie podmiotów w tzw. działy zawęża zakres produktowy i technologiczny ich klasyfikacji. Ostatni szczebel klasyfikacji, którymi są podklasy, dokonuje dalszego pogłębienia podziału podmiotów w oparciu o kryterium technologii i produktu. Klasyfikacja ta jest oparta więc na kryterium podażowym i technologicznym. Identyczne kryteria klasyfikacji podmiotów w układzie

branżowym zawiera statystyczna klasyfikacja działalności *NACE Rev. 2* stosowana przez UE [*NACE Rev.2*].

Podobne podejście stosowane jest w klasyfikacji rodzajów działalności *North American Industry Classification System (NAICS)*, obowiązującej od 1997 roku w USA, Kanadzie i Meksyku [NAICS 2007]. Pomimo większej ilości szczebli agregacji i innego układu dziedzin działalności, konsekwentnie stosowane są w niej kryteria podażowe i technologiczne, zawężane na każdym kolejnym szczeblu działalności.

Proponowane na gruncie teorii ekonomii kryteria delimitacji branży bazujące na podejściu popytowym nie znajdują adekwatnego przełożenia w klasyfikacjach na cele statystyk gospodarczych i analiz branżowych. Nie oznacza to jednakże, że podejście popytowe nie ma praktycznego sensu; kładąc nacisk na wyodrębnianie branż według preferencji popytowych odbiorców, stanowi ono podejście dynamiczne ukierunkowane na plasowanie przedsiębiorstw w branżach *ex ante*. Analizy branży bazujące na danych statystycznych, winny dla celów prognostycznych zdefiniować docelową branżę przedsiębiorstwa zgodnie z antycypowanym kierunkiem rozwoju popytu. Odwracając tok rozumowania należy stwierdzić, że pierwszym i podstawowym kryterium, które musi być uwzględnione przy sposobie delimitacji branży, jest czynnik czasu i tym samym perspektywa badawcza, która warunkuje wybór kryterium delimitacji branży. Ta swoista dychotomia pomiędzy delimitacją branży na cele zarządzania strategicznego, a ujęciem branży w klasyfikacjach statystycznych znajduje uzasadnienie w odmiennej perspektywie badawczej obu podejść. Wyniki prezentowane w badaniach statystycznych dotyczą okresu przeszłego, co narzuca sposób prezentacji danych w odniesieniu do zrealizowanej produkcji w układzie podażowym, natomiast wymagania zarządzania przedsiębiorstwem w warunkach niepewności koncentrują się na określeniu docelowego rynku branżowego wygenerowanego w oparciu o podejście popytowe.

1.1.5. Rozróżnienie pojęć branża, sektor, gałąź, przemysł

Następną kwestią, która wymaga rozstrzygnięcia w związku z prowadzoną dyskusją na temat definicji branży, jest często zamienne stosowanie pojęć sektor, gałąź gospodarki oraz przemysł, tak w literaturze, jak i w praktyce gospodarczej. Przegląd literatury wskazuje na brak systematyki w tym zakresie. Przykładowo M. E. Porter [1996] używa terminu sektor na określenie „zbioru grup podmiotów zaspakajających określone potrzeby konsumenta”. Podane przez niego przykłady sektorów: przemysł tankowców oceanicznych, przemysł opon samochodowych, przemysł stalowniczy jak transport samochodowy, spedycja, kolej,

sprzedaż detaliczna wyrobów alkoholowych, przemysł surowcowy, papierniczy, aluminiowy, pojazdy śniegowe, opakowania aerozolowe, wyposażenie sportowe, przemysł dźwigów towarowych itd. [Porter 1996], spełniają kryteria definiowania ich jako branże według kryterium podaźowego. Sektor według niego to rynek jednego wyrobu lub grupy wyrobów. Uważa on że, „ każda definicja sektora jest w istocie sprawą wyboru, gdzie wyznaczyć granicę między istniejącymi konkurentami a wyrobami substytucjonalnymi, między istniejącymi firmami a potencjalnymi nowo wchodzącymi, między istniejącymi firmami a dostawcami i odbiorcami” [Porter 1996]. W jego ujęciu sektor nie jest tożsamy z branżą, ale może tą branżą stanowić. Z kolei Strategor [1995] traktuje sektor jako synonim dziedziny działalności³. Każdy sektor działalności jest wpisany w jakiś ciąg gospodarczy, stanowiący zbiór operacji technicznych, poczynszy od wydobycia surowców, aż po wykonanie produktu końcowego, nabywanego przez konsumenta.

Natomiast gałąź gospodarki jest z kolei utożsamiana z branżą lub traktowana jako dział gospodarki narodowej. Zgodnie z definicją PKD, czy też NACE Rev.2 , gałąź wytwarzająca jeden homogeniczny produkt, stosująca jedną technologię produkcji jest tożsamy z branżą w ujęciu podaźowym. Ph. Kotler [1994] definiuje gałąź jako grupę firm, które oferują produkt lub pewną kategorię produktów wzajemnie substytucjonalnych i jako przykłady wskazuje na przemysł samochodowy, naftowy, farmaceutyczny. OECD formując ogólną definicję konkurencyjności przemysłowej jako podmioty konkurowania rozróżnia „firmy, sektory, regiony, kraje i obszary ponadnarodowe” [Zielińska 2000] co może skłonić do przyjęcia założenia, że sektory w terminologii OECD są tożsame z pojęciem branży.

Następną kategorią występującą w związku z podnoszoną różnorodnością terminologiczną jest przemysł. Częste jest utożsamianie tego terminu z działem gospodarki i sektorem [Janasz 2006, Gorynia 1994 a; Gorynia 2007], ale jednocześnie jest on traktowany jako pojęcie szersze, oznaczające aktywność gospodarczą określonego rodzaju, realizowaną w układzie branżowym, sektorowym, czy też regionalnym [1994 a]. M. Gorynia [1994 a] rozdzielnie traktuje pojęcia sektor i branża, chociaż nie dokonuje jednoznacznego zdefiniowania różnic między nimi - do branż zalicza on m.in. rolnictwo, górnictwo, przemysł zbrojeniowy, stoczniowy i hutnictwo. Według wytycznych Ministerstwa Gospodarki [Metodyka] do metodologii opracowywania analiz konkurencyjności sektorów

³ Dziedzina działalności i sektor w ujęciu prezentowanym przez Strategora są synonimami. Nie definiuje on jednak pojęcia dziedziny działalności ani sektora z punktu widzenia kryteriów grupowania przedsiębiorstw, lecz z punktu widzenia mapy grup strategicznych oraz analizy ich czynników rozwoju. Na problem grup patrzy w sposób procesualny, czyli z punktu widzenia procesów powstawania i rozwoju grup strategicznych [Strategor 1995]

przemysłowych, sektor jest pojęciem znacznie szerszym niż branża. Z. Pierścionek [2003] definiuje sektor jako zintegrowany układ przedsiębiorstw, obejmujący branże i podsektory.

Brak precyzyjnego definiowania przedstawionych pojęć i zamienne ich stosowanie są faktem, który sprawia, że traktowanie ich jako tożsame nie przekreśla poprawności dyskusji o przedmiocie badania, jakim jest branża. W dalszej części rozważań jest ona ujęta zgodnie z definicją A.Marshalla jako zbiór przedsiębiorstw produkujących jednorodne produkty przy wykorzystaniu podobnego procesu technologicznego.

1.1.6. Ekonomia branży – przedmiot i kierunki badań

1.1.7. Mezoekonomia – przedmiot badań

Badania branży jako podmiotu gospodarczego posiadają niezbyt długą historię i wiążą się z wykształceniem relatywnie wyodrębnionego i autonomicznego obszaru badań ekonomicznych, określonego mianem mezoekonomii [Janasz 2006; Gajda 1996; Gorynia 1993]. Obejmuje on dyscypliny opisujące specyfikę środowisk, w których funkcjonują mikroprzedsiębiorstwa gospodarcze [Janasz 2006]. Do dyscyplin tych należą m.in. ekonomia branży, ekonomia przemysłu, zwana też nauką o przemyśle, subdyscypliny, które zajmują się badaniem klastrów oraz regionów, a także grup społecznych. Przyczyn wyłonienia się mezoekonomii z nauk ekonomicznych upatruje się w istotnych zmianach w strukturach organizacyjnych gospodarek państw wysoko rozwiniętych, w wyniku których nastąpiło przesunięcie funkcji decyzyjnych państwa na poziom struktur średniego szczebla gospodarek narodowych, względnie ponadnarodowych instytucji i organizacji [Janasz 2006]. Przewartościowanie modelu państwa dobrobytu, postępujące zjawiska prywatyzacji i liberalizacji gospodarek, prowadziły do zmniejszenia roli państwa jako podmiotu gospodarowania [Janasz 2006].⁴ Wzrost roli poziomu pośredniego w gospodarkach narodowych spowodował wzrost zainteresowania nauk ekonomicznych procesami zachodzącymi na tym poziomie. Konieczność restrukturyzacji niektórych gałęzi produkcji w krajach kapitalistycznych oraz procesy transformacji gospodarek postsocjalistycznych wzmogły zainteresowanie tą dyscypliną naukową [Gorynia 2000; Gorynia 1994a]. Funkcjonowanie struktur pośrednich nie dało się opisać przy pomocy teorii makro- i mikroekonomicznych z uwagi na nieadekwatność tych praw i teorii do opisu rzeczywistości gospodarczej [Bywalec 1993; Petters 1977; Petters 1981]. Procesy gospodarcze zachodzące

⁴ Na przykład regiony w Unii Europejskiej a także instytucje ponadnarodowe jak np. Unia Europejska,

w sektorach lub branżach nie mogły być wyjaśnione przez teorię firmy, która koncentruje się na zjawiskach zachodzących na poziomie przedsiębiorstw i na zachowaniu firmy na rynkach. Prosta agregacja wyników przedsiębiorstw okazała się niewystarczająca do opisanie struktur branżowych i występujących w ich ramach zależności [Gorynia, Jankowska i Maślak 2000]. Spowodowało to wyłonienie w latach pięćdziesiątych XX w. nowej subdyscypliny naukowej - mezoekonomii, zwanej też ekonomią struktury [Gorynia 1993; Sztando 1997]. Zajmuje się ona poziomem pośrednim pomiędzy poziomem przedsiębiorstw - mikroekonomicznym i poziomem całej gospodarki - makroekonomicznym. Według Cz. Bywalca [Bywalec 1996; Janasz 2006] jest ona częścią ekonomii, która podejmuje badania zjawisk gospodarczych występujących w strukturach gospodarczych średniego szczebla, czyli w sekcjach, działach, sektorach gospodarki, regionach, powiązanych grupach ludzkich, a także zajmuje się ustalaniem wzajemnych relacji między nimi oraz relacji z otoczeniem mikro - i makroekonomicznym. Głównym przedmiotem jej zainteresowania jest teoria struktury sektora, zajmująca się analizą rozwoju gospodarczego sektora, ewolucją struktur i mechanizmów życia gospodarczego oraz metod ich badania [Janasz 2006]. Podkreśla się, że mezoekonomia jest nauką stosowaną, jej domeną jest rzeczywistość gospodarcza [Janasz 2006], ale jednocześnie ściśle wiąże się z ekonomią teoretyczną, wykorzystuje bowiem formułowane przez nią prawa i prawidłowości do analizy rzeczywistości gospodarczej.

W centrum zainteresowań mikroekonomii znajdują się gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa. W badaniach mikroekonomicznych gospodarkę danego kraju bądź regionu traktuje się jako zbiór podmiotów, nie zaś jako jeden organizm (jak w makroekonomii). Mikroekonomia badając zachowania przedsiębiorstw próbuje określić czynniki determinujące decyzje podejmowane przez uczestników rynku. W tym kontekście nazywana jest teorią ceny, gdyż na decyzje mikropodmiotów wywierają istotny wpływ ceny. Przedmiotem jej badań są [Begg 1997]:

- reakcje popytu na zmiany cen i dochodów,
- czynniki wpływające na reakcje konsumenta,
- czynniki wpływające na decyzje produkcyjne przedsiębiorstw,
- struktury rynku,
- analiza rynków czynników produkcji,
- oddziaływanie polityki gospodarczej na ceny i poziom produkcji.

Makroekonomia natomiast jako dyscyplina naukowa wyodrębniona została w znacznej mierze za przyczyną J.M. Keynes'a, który rozwinął idee interwencjonizmu

państwowego jako regulatora mechanizmu rynkowego w związku z wielkim kryzysem gospodarczym. Przedmiotem badań na gruncie makroekonomii jest zachowanie gospodarki jako całości [Begg 1997]. W ramach makroekonomii analizowane są procesy zachodzące w dużych, złożonych systemach gospodarczych, występujących między najważniejszymi agregatami gospodarczymi, takimi jak: łączny popyt i podaż produktów i usług, średni poziom cen, poziom zatrudnienia, wielkość konsumpcji i inwestycji, dochody i wydatki budżetu państwa. Określa ona związki przyczynowo-skutkowe między zjawiskami gospodarczymi, a także prognozuje tendencje rozwojowe całego systemu gospodarczego. Dzięki temu formułuje ona przesłanki dla polityki państwa, przede wszystkim w zakresie skutecznego osiągnięcia celów gospodarczych, takich jak wzrost gospodarczy, stabilny poziom cen, czy równowaga bilansów zagranicznych.

1.1.8. Ekonomia branży – geneza i koncepcje teoretyczne

Ekonomia branży, zwana także teorią struktury [Gorynia 1995]⁵ jest zawężeniem subdyscypliny, jaką jest mezoekonomia do związku przedsiębiorstw, zgrupowanych według kryterium podażowego lub popytowego, względnie obu tych kryteriów łącznie. Jest ona fragmentem mezoekonomii, a zarazem względnie samodzielnym obszarem badawczym [Bain 1959; Rechul 2000]. Zaczątków ekonomii branży można doszukiwać się już u A. Smitha, który stworzył podwaliny teorii firmy, w ramach której wyjaśniano początkowo zjawiska zachodzące na poziomie mezoekonomicznym. Analiza branżowa sprowadzała się jednak w takim ujęciu do agregacji zachowań przedsiębiorstw na rynkach [Gorynia, Jankowska i Maślak 2000]. Do prekursorów teorii ekonomii branży zalicza się A. Marshalla, J. Robinson i E. Chamberlaina [Gorynia 1995], którzy również prowadzili rozważania teoretyczne w ramach teorii firmy. Podjęte badania empiryczne ukierunkowane były na obserwację historycznego rozwoju i rzeczywistego zachowania poszczególnych firm i branż [Jankowska 2005]. F.H. Chamberlain, autor koncepcji konkurencji monopolistycznej, analizie poddał związek między strukturą rynku a jego efektywnością. Badał on, jakie implikacje dla dobrobytu społecznego niesie za sobą określona liczba sprzedawców na danym rynku. Krytyka wcześniej podejmowanych prób wyjaśnienia procesów konkurencyjnych w branży w oparciu o teorie firmy leżała u podstaw koncepcji E. Masona, który zwrócił uwagę na konieczność poznawania struktur rynków i zasad ich funkcjonowania

⁵ Utożsamianie tych pojęć nie wydaje się być prawidłowe, bowiem na poziomie mezoekonomicznym występują nie tylko zgrupowania branżowe, lecz także grupy innych podmiotów, jak np. kartele, klastry, organizacje regionalne. Sytuacja taka może wynikać z faktu, że pierwsze analizy mezoekonomiczne dotyczyły branż oraz sektorów przedsiębiorstw.

[Mason 1933 za: Gorynia 1995]. Zalecał też studiowanie różnic w procesach konkurencji zachodzących w różnych branżach [Mason 1939 za: Gorynia 1995]. Za twórcę teorii struktury branży uważany jest J. S. Bain [Bain 1959 za: Gorynia 1995], który za jednostkę analizy uważał branżę, a także grupę konkurujących między sobą firm, a nie pojedynczą firmę. Poszerzył on prowadzone wcześniej obserwacje empiryczne poszczególnych branż o porównania międzybranżowe, które miały wykazać, jakie związki zachodzą między strukturą rynku branżowego a wysokością zysków. Hipoteza, że bardziej skoncentrowane branże powinny osiągać zyski wyższe niż branże o niskim stopniu koncentracji leżała u podstaw paradygmatu - struktura- zachowanie- efektywność.⁶ Struktura rynku branżowego określana jest przez liczbę i wielkość sprzedających oraz kupujących, wysokość barier wejścia i wyjścia oraz stopień zróżnicowania produktów. Jako zachowanie firm rozumiane są ich decyzje i działania podejmowane w ramach polityki cen, polityki produkcji i koordynacji posunięć sprzedawców na danym rynku branżowym. Efektywność decyduje o wysokości korzyści, jakie osiągają wszyscy, w jakikolwiek sposób powiązani z rynkiem, a jej miarami są wskaźniki rentowności, takie jak m.in. zysk, wydajność produkcji, koszty sprzedaży, postęp w dziedzinie innowacji itp. [Jankowska 2005]. Zależnościom ujętym w triadzie J.S. Baina nadano interpretację deterministyczną - jako łańcuch zależności przyczynowo - skutkowych. Warunki wyjściowe determinują zgodnie z tym paradygmatem strukturę branży, ta zaś wpływa na zachowanie się firm, czego efektem jest efektywność branży. Przedmiotem dyskusji, opartej na współczesnych badaniach, jest wskazywanie statyczności modelu *SCP*, niejednoznacznego kierunku relacji między strukturą rynku a strategiami jego uczestników, braku wyznaczenia teoretycznie najbardziej efektywnej struktury rynku [Gorynia 1995]. Dostrzeżono, że zależność wskazana przez J. Baina nie jest jednokierunkowa i że występuje w niej sprzężenie zwrotne [Jankowska 2005]. Ponadto zauważono, że struktury, strategie i wyniki są wyznaczone jednocześnie, a więc żadna ze zmiennych nie może być traktowana jako przyczyna innej zmiennej. Ponadto stwierdzono, że relacja między strukturą rynku, taktyką działania a efektywnością jest złożona, oraz że większą rentowność można osiągnąć dzięki sile rynkowej, niż koncentracji w danej branży [Pawłowska 2007]. Rozbieżne rezultaty badań odnośnie wpływu czynników sektorowych na wyniki przedsiębiorstw branżowych [Rainelli 1996; Fenny 2000; Fenny i Rogers 1999; Matyjas 2011a; 2011b; 2012], a nawet stwierdzony ujemny wpływ koncentracji na rentowność branż [Bamiatzi 2009; Lee 2009; Short i inni 2007], skłaniają do wątpliwości co do wpływu i znaczenia

⁶ Paradygmat ten znany jako zależność *structure- conduct- performance* jest od tej pory utożsamiany z teorią branży jako jej podstawowe założenie metodologiczne [Martin S.,1998; Janasz 2006] ,

czynników oddziałujących na poziomie sektora na wyniki przedsiębiorstw i poddają w wątpliwość założenia paradygmatu *SCP*.

Z kolei J.A. Schumpeter wskazuje na dodatnią korelację pomiędzy intensywnością działalności badawczo - rozwojowej, rozmiarem przedsiębiorstwa a strukturą branży [Gorynia 2002; Gorynia, Jankowska i Maślak 2000, s.42]. Jego teza, że struktura rynkowa jest główną determinantą zachowania innowacyjnego stanowi istotny przyczynek teoretyczny w badaniach nad czynnikami konkurencyjności podmiotów gospodarczych oraz podstawę budowania nowego paradygmatu konkurencyjności opartego na innowacyjności i przedsiębiorczości.

W ramach ekonomii branży można wyróżnić kilka głównych nurtów badań [Gorynia, Otta 1991]:

- teoria organizacji branży, zajmująca się cechami strukturalnymi rynków branżowych oraz dynamiką przemian na tych rynkach. W ramach tego nurtu bada się modele duopolu i oligopolu.
- nurt strategicznego zachowania, który bada odpowiedzi branży na bodźce z zewnątrz,
- nurt normatywny, formułujący dyrektywy praktyczne pod adresem branżowej polityki gospodarczej,
- koncepcje branż globalnych powstających w wyniku zacierania się znaczenia granic administracyjnych państw.

W literaturze wskazuje się, że jako nowa dyscyplina naukowa ekonomia branży podlega dalszemu kształtowaniu [Jankowska 2005], szczególnie z uwagi na dynamicznie zamieniające się reguły funkcjonowania przedsiębiorstw w „burzliwym” otoczeniu [Toffler 1986; Nasbitt 1982] oraz reguły funkcjonowania gospodarek w warunkach internacjonalizacji i globalizacji.

Badaniem reguł rządzących strukturami branżowymi zajmowano się zarówno na drodze praktycznej, jak i teoretycznej. Podejście teoretyczne preferowała tzw. szkoła chicagowska, która stosowała analizę teoretyczną i testowanie założeń apriorycznych [Janasz 2006]. Badacze ze szkoły chicagowskiej uważali, że wystarczającym wyjaśnieniem zachowania się firmy jest skuteczność. W ramach tych badań wprowadzono do analizy takie pojęcia jak: nieodwracalność, asymetria, niepewność, integracja, bariery wejścia, bariery wyjścia, bariery mobilności, limity cen oraz teorie gier do modelowania zachowań firm branżowych na rynku [Gorynia, Jankowska i Maślak 2000]. Badania empiryczne poszukiwały związków między strukturą - zachowaniem i efektywnością w celu

potwierdzenia paradygmatu J.S. Baina. Do tego nurtu możemy zakwalifikować prace m.in. M.E. Portera i Ph. Kotlera, a także Strategora, koncentrujące się na wyborze strategii działania dopasowanej do struktury sektora, zapewniającej uzyskanie przewagi konkurencyjnej oraz przekształcenie sektora zgodnie z przyjętą strategią działania. Kluczowym czynnikiem przesądającym o efektywności branży w tych badaniach są strategie uczestników branży. Powyższe prace wpisują się w trend integracji teorii branży, teorii firmy oraz nauk strategicznego zarządzania przedsiębiorstwem [Kaleta 1999; Kaleta 2000; Janasz 2006]. Jak zauważa A. E. Ott, analizując podstawy teoretyczne ekonomiki przemysłu, następuje tutaj nakładanie się teorii cen, teorii konkurencji i teorii firmy [Ott 1985; Janasz 2006]. Przenikanie dorobku ekonomii branży na gruncie myślenia strategicznego przyczyniło się do rozwoju narzędzi analizy strategicznej i badań perspektywicznych warunków rozwojowych w przemyśle oraz poszczególnych jego sektorów [Pierścionek 1998]. Konkretyzacją tej integracji są prace M.E. Portera w obszarze analiz strategicznych przemysłów i sektorów [Strategor 1995]. Nieuchronnie wzrastająca turbulencja otoczenia, na którą według Ansoffa [Kaleta 1999; Ansoff 1995] składają się: wzrost nowości i szybkości zmiany oraz wzrost złożoności i intensywności otoczenia, powoduje, że rozwijane są nowe podejścia do formułowania koncepcji rozwojowych branży, opierających się o takie czynniki jak kod genetyczny, czy zróżnicowanie genetyczne branży oraz konstruowanie strategii w oparciu o wizję przyszłości [Hamel i Prahalad 1999]. Postępująca globalizacja zwróciła z kolei uwagę na konieczność integracji teorii branży z trendami globalizacyjnymi, czyli włączenia do analiz mezoekonomicznych poziomu globalnego [Stoner, Freeman i Gilbert 1999].

1.1.9. Podejście badawcze w ekonomii branży

Początki badań branży ukierunkowane były na agregację zachowań przedsiębiorstw na rynkach i wykorzystywanie teorii firmy do wyjaśnienia funkcjonowania branży. Jak już jednak wcześniej sygnalizowano, paradygmaty teorii firmy i teorii branży wykazywały istotne rozbieżności, które przyczyniły się do wyodrębnienia teorii branży jako dyscypliny naukowej. Należy do nich przede wszystkim różnica w przedmiocie badań, którym w przypadku teorii firmy jest przedsiębiorstwo, natomiast teoria branży zajmuje się badaniem procesów zachodzących w branży.

W ramach paradygmatu neoklasycznego można wyodrębnić dwa kierunki zainteresowania branżą: teorie równowagi ogólnej oraz teorie cen [Blaug 1995]. Przedmiotem teorii równowagi ogólnej są takie aspekty działania rynku, jak zależności

między popytem, podażą i ceną w warunkach, gdy producenci maksymalizują swoje zyski, a ceny kształtują się bez ingerencji państwa. Przedmiotem teorii cen są zachowania konkurencyjne przedsiębiorstw, badaniu są poddawane m. in. takie czynniki jak wielkość produkcji, zyskowność, ceny, strategie konkurencyjne itp. Głównymi parametrami modeli w teorii branży w ujęciu neoklasycznym są ilości i ceny dóbr. Badaniu poddawane są te zjawiska, które mają bezpośredni wpływ na pozycję materialną uczestnika rynku. Teoria ta stanowi dominujący paradygmat badań branży [Gorynia, Jankowska i Maślak 2000], pomimo traktowania przedsiębiorstwa jako czarnej skrzynki, a więc bez uwzględnienia procesów w nim zachodzących, statycznego charakteru analiz oraz przyjęcia założeń o racjonalności działania i maksymalizacji zysku.

Z kolei teorie behawioralne, odrzucając założenia paradygmatu neoklasycznego na rzecz ograniczonej racjonalności, odchodząc od ceny jako głównego nośnika informacji o rynku i wprowadzając do analizy branży czynnik niepewności, modelują procesy konkurencyjne w oparciu o inne kryteria niż maksymalizacja zysku. Z ograniczeniami teorii neoklasycznej zrywają także teorie menedżerskie, która traktują przedsiębiorstwo jako koalicję różnych grup interesów oraz wprowadzają jako kryterium działania maksymalizację użyteczności menedżerów [Gorynia 1998]. W modelu Baumola przyjmuje się, że w obliczu słabości akcjonariatu, menedżerowie ustalają własne cele, które są związane z maksymalizacją przychodów ze sprzedaży [Baumol 1959, za: Gorynia, Jankowska i Maślak 2000]. Fakt rozdzielenia kontroli i własności w przedsiębiorstwie niesie za sobą implikacje dla teorii branży, szczególnie z uwagi na przyjęcie założenia o istnieniu innych celów niż maksymalizacja zysku. Szkoła austriacka zrywa ze statyczną koncepcją branży z uwagi na przekonanie o ciągłej zmienności układu gospodarczego. Przedmiotem badań tej szkoły są procesy dynamiczne zachodzące w branży. Jedną z charakterystycznych cech ekonomii austriackiej jest matematyczne ujmowanie zjawisk gospodarczych, pomijanie aspektu równowagi w branży oraz podkreślanie czynnika cenowego. Głównymi kierunkami analiz nowej ekonomii instytucjonalnej są prawa własności, agencja, koszty transakcyjne, monopol, wybory społeczne. Podejmuje ona próby wzbogacenia neoklasycznego paradygmatu o takie zagadnienia jak [Rechul 2004; Gorynia, Jankowska i Maślak 2000]:

- rola otoczenia instytucjonalno- społecznego,
- optymalizacja rozwiązań rynkowych,
- odejście od wizji homo economicus,
- analiza praktyk monopolistycznych oraz oligopolistycznych,

- ewolucja struktur rynkowych,
- teorie normatywne w polityce państwowej,
- transformacja ustrojowa.

Nurt ewolucyjny z kolei jako cel analizy teorii branży wskazuje identyfikację źródeł innowacji, cech procesów innowacyjnych, mechanizmów wzajemnych oddziaływań między przedsiębiorstwami oraz ewolucję branży. Przedmiotem analizy ewolucyjnej jest badanie związków pomiędzy strukturą rynku, rozmiarem przedsiębiorstw i intensywnością procesów innowacyjnych, koncepcje cyklu życia branży, modele stochastycznego wzrostu firm, badanie wejść i wyjść z branży oraz badanie wpływu struktur rynku na wykorzystanie technologii. Do głównych cech paradygmatu ewolucyjnego należą [Gorynia, Jankowska i Maślak 2000]:

- odrzucenie założeń o racjonalności i maksymalizacji zysku firm na rzecz ograniczonej racjonalności i zachowania satysfakcjonującego,
- przyjęcie założenia o rutynowym podejmowaniu prostych decyzji,
- historyczny charakter analiz,
- badanie procesów zmian wywoływanych przez czynniki endogeniczne w miejsce badania stanów równowagi,
- nacisk na rolę innowacji w procesach zmian,
- funkcjonalny często charakter wyjaśniania.

Przegląd niektórych wybranych kierunków w teorii ekonomii wskazuje na różnorodność podejść do badań branży, które determinują zakres i przedmiot badań.

1.1.10. Metodologia badań branży

1.1.11. Podmiot badań mezoekonomicznych

Dyskusja, która jest prowadzona wśród badaczy dotyczy ustalenia, czy branżę należy traktować jako zbiór pojedynczych podmiotów gospodarczych, czy też jako jednolity podmiot funkcjonujący na poziomie mezoekonomicznym. A. Schumpeter [Gorynia 2002] uważa, że branżę należy traktować jako populację, natomiast pojedyncze firmy stanowią odpowiednik osobników, których celem jest przetrwanie w warunkach ciągłej zmienności i burzliwości otoczenia. W tym sensie branża nie jest realnym podmiotem, lecz sumą jednostek niższego rzędu, chociaż jako populacja mogącą przejawiać cechy inne niż cechy poszczególnych jednostek. Z tego stanowiska wynika, że przedmiotem badania winny być

zarówno pojedyncze przedsiębiorstwa, jak i branża jako całość z uwagi na identyfikowalność na jej poziomie cechy. P. Krugman [1994] uważa, że o sile gospodarki decydują poszczególne przedsiębiorstwa i że branża stanowi agregat pojedynczych przedsiębiorstw, w związku z tym sens posiada jedynie badanie przedsiębiorstw. Można przychylić się do poglądu P. Krugmana, że pojedynczy przedsiębiorcy dokonują ostatecznych wyborów, jednakże należy mieć na uwadze, że otoczenie makroekonomiczne, jak i branżowe może wywierać istotny wpływ na podejmowane przez przedsiębiorstwa decyzje i jednocześnie decyzje tych pojedynczych podmiotów gospodarczych mogą istotnie wpływać na otoczenie. W podejściu tym pomijany jest fakt występowania typowych dla poziomu mezoekonomicznego charakterystyk: barier wejścia do branży i wyjścia z branży, struktura organizacyjna branży, cykl życia branży, funkcjonowanie lobby branżowego, stopień jej koncentracji, liczba i siła podmiotów [Gorynia, Jankowska i Maślak 2002], które w istotny sposób determinują zachodzące w branży procesy kooperacyjne lub konkurencyjne.

Uzasadnieniem dla badania branży jako całości jest wskazywany przez teoretyków branży efekt synergii, sprawiający że wyniki osiągnięte przez branżę nie są prostym agregatem wyników osiągniętych przez poszczególne przedsiębiorstwa [Jankowska 2005]. Ponadto na skutek występowania swego rodzaju efektów zewnętrznych branża jako całość może być postrzegana jako bardziej efektywna, czy atrakcyjna, względnie jako bardziej negatywna, niżby to wynikało z monitoringu efektywności i wizerunku poszczególnych firm - uczestników branży. W dyskusję odnośnie zasadności badania branży jako całości wpisują się rozważania, czy branża jest samoistnym realnym bytem i w związku z tym winna być traktowana jako realny przedmiot wyższego rzędu w stosunku do mikropodmiotów uczestników branży [Jankowska 2005]. Ich wynikiem jest przekonanie, że na skutek wzajemnych oddziaływań uczestników branży, charakterystyki całości są różne od charakterystyk części składowych, ujawniają się nowe cechy uczestników branży oraz dochodzi do kreowania cech branży jako całości. Uważa się, że za traktowaniem branży jako bytu realnego, przemawiają następujące charakterystyki: obiektywność, tzn. przedmiotowość, konkretność, samoistność, samodzielność, pochodność i zależność bytowa [Jankowska 2005]. Obiektywność w tej dyskusji oznacza istnienie niezależne od świadomości podmiotu poznającego. Konkretność wynika z tego, że branże są obiektami materialnymi, umiejscowionymi w określonym czasie i przestrzeni. Samoistność związana jest z posiadaniem przez branżę fundamentu bytowego. Atrybut pochodności wynika z kolei, zgodnie z tym podejściem, że z związku branży jako przedmiotu realnego z podmiotami ją tworzącymi. Wydaje się, że to rozważanie i szukanie potwierdzenia bytowej samoistności

branży nie jest konieczne w związku z arystotelowską definicją bytu [Reale 2005]⁷, zgodnie z którą nie można negować samoistności i realności istnienia branży w sensie ontologicznym. Natomiast w kontekście realności bytu branży celowe jest odniesienie się do pytania, czy przyjęcie zasadności analizy branży jako całości jest jednoznaczne z traktowaniem branży jako jednolitego podmiotu gospodarczego. W dyskusję odnośnie tej kwestii wpisuje się założenie o celowym działaniu uczestników branży dla wywołania poprzez wzajemne związki efektu synergii i efektu wartości dodanej, a tym samym stworzenie poprzez takie współdziałanie potencjału konkurencyjnego, który będzie przewyższał prostą sumę potencjałów poszczególnych elementów branży [Jankowska 2005]. Z uwagi na to, że uczestnicy branży jako samodzielne podmioty realizują swoje własne cele gospodarcze, do tezy tej należy podejść z dużą ostrożnością. W imieniu i na rzecz przedsiębiorstw branżowych mogą działać powołane przez nie stowarzyszenia, których rolą jest spełnianie funkcji integrujących i wspierających działania przedsiębiorstw, tworzenie płaszczyzny wymiany informacji i prowadzenie lobbingu na rzecz branży. Nie stanowią one jednak podmiotu nadrzędnego wobec stowarzyszonych przedsiębiorstw, przynależność do nich jest dobrowolna i nie musi obejmować wszystkich podmiotów prowadzących działalność w danej branży. Powyższe rozważania prowadzą do wniosku, że chociaż branża nie stanowi samodzielnego podmiotu gospodarczego o charakterze nadrzędnym wobec wchodzących w jej skład przedsiębiorstw, jednak możliwe jest określenie i badanie charakterystyk branży jako całości. Charakterystyki te wpływają na efektywność branży i na działania przedsiębiorstw branżowych, powodując efekt zwrotnego oddziaływania na branżę jako całość.

1.1.12. Systemizm jako podstawa analizy branży

Określenie podmiotu analizy nie przesądza o wyborze podejścia do sposobu jego badania. W literaturze przedmiotu istnieje zgodność co do konieczności stosowania w rozważaniach odnoszących się do branży podejścia systemowego [Otta 1986; Gorymia 1996; Jankowska 2005; Janasz 2006]. Wynika to z umiejscowienia branży na poziomie pośrednim pomiędzy poziomem mikroekonomicznym i makroekonomicznym i przyjęcia założenia, że stanowi ona jeden z podsystemów gospodarczych [Otta 1986]. Podejście systemowe oznacza, że oprócz badania na poziomie mezoekonomicznym istnieje konieczność uwzględnienia wpływu i skutków oddziaływań z pozostałych systemów ekonomicznych.

⁷ według Arystotelesa byt jest pojęciem najogólniejszym, bo wszystko co jest, jest bytem [Reale 2005]

Za twórcę tzw. ogólnej teorii systemów uważany jest L. von Bertalanffy, który definiuje system jako całość składającą się z części pozostających w stanie interakcji [Bertalanffy, 1984; Swadźba 2008]. System rozumiany jest jako celowo określony zbiór elementów i zbiór sprzężeń między nimi, które wspólnie określają właściwości całości lub też jako wewnętrznie skoordynowany i wykazujący określoną strukturę układ elementów, które oddziałują na system, a system jako całość oddziałuje na swoje części składowe [Swadźba 2008]. Podejście systemowe polega na patrzeniu na obiekt badawczy nie tylko jak na całość, ale jak na zbiór elementów, wzajemnych powiązań między nimi i współzależności. W praktyce podejście systemowe należy uznać za przeciwstawne podejściu mechanistycznemu, w którym zjawiska traktowane są kompleksowo w sposób całościowy. W podejściu mechanistycznym uważa się, że zjawiska można wtedy tylko zrozumieć, kiedy zredukuje się je do podstawowych części, a następnie pozna się ich właściwości. S. Sala [2008] uważa, że tylko podejście systemowe umożliwia realizację następującej sekwencji zagadnień: określenie zadania do wykonania w danej sytuacji oraz wybór najskuteczniejszego sposobu rozwiązania danego zadania. Proponowane w literaturze klasyfikacje wskazują na istnienie następujących systemów ekonomicznych: system gospodarki globalnej, megasystemy ekonomiczne (takie jak gospodarka feudalna, kapitalistyczna, czy socjalistyczna), makrosystemy ekonomiczne, (czyli gospodarki narodowe), mezosystemy ekonomiczne (czyli regiony ekonomiczne lub duże segmenty gospodarki narodowej), minisystemy ekonomiczne (przedsiębiorstwa, czy też gospodarstwa domowe) [Wilkin 1995]. Inna klasyfikacja systemów ekonomicznych wskazuje na istnienie systemu globalnego, makroekonomicznego, mezoekonomicznego, mikroekonomicznego i mikromikroekonomicznego [Gorynia 1993]. Ten ostatni poziom został wyodrębniony przez H. Leibensteina i obejmuje gospodarstwa domowe i jednoosobowe firmy [Leibenstein 1985].

Wielopoziomowa analiza integrująca struktury rynków branżowych i funkcjonujących w nich przedsiębiorstw, a także otoczenia makroekonomicznego jest określana mianem mezoanalizy [Janasz 2006]. Za charakterystyczne jej cechy uznaje się [Gorynia 1996]:

- umiejscowienie przedmiotu badania na poziomie pośrednim między makro i mikro, co oznacza rozpatrywanie jednostek jako części całości, na która oddziałują, czyli na tle struktur, do których należą i na które wpływają przez swoje zachowania,
- przyjęcie, że nie ma systemów całkowicie zdeterminowanych, podmioty gospodarujące posiadają określony zakres swobody, w związku z tym większą wagę przywiązuje się do analizy ich strategii,

- integracja struktur rynków sektorowych i strategii funkcjonujących na nich przedsiębiorstw, założenie powtarzającymi się efektów sprzężenia zwrotnego; struktury nie są prostymi charakterystykami przyjmowanymi ex ante, lecz implikują strategię, a strategię wpływają na struktury zgodnie z paradygmatem J. Baina,
- podejście dynamiczne, zakładające, że każde zachowanie jest procesem adaptacyjnym do określonej sytuacji; relacje między podmiotami nie zawsze odtwarzają się identycznie, a zatem niestabilność jest wyznacznikiem funkcjonowania procesów gospodarczych;
- odejście od postrzegania stosunków między podmiotami jedynie w kategoriach konkurencji, podkreślenie potrzeby współpracy oraz kooperacji jako metod regulacji zachowań.

W związku z występowaniem sprzężeń zwrotnych między poziomami analizy ekonomicznej cechą charakterystyczną mezoanalizy jest jej wielokierunkowość. Łączy ona analizę redukcyjną i kontekstualną, integrując wpływ czynników z poziomu mikroekonomicznego, mezoekonomicznego, makroekonomicznego, a także globalnego na kształtowanie strategii działania podmiotów na poziomie mikroekonomicznym. Jako cechą charakterystyczną mezoanalizy wskazuje się, że oprócz aspektów poznawczych, jej celem jest określenie wskazań dla sektorowej polityki gospodarczej [Janasz 2005].

Analiza redukcyjna oznacza, że oprócz badania charakterystyk typowych dla branży, a więc poziomu mezoekonomicznego, mezoanaliza obejmuje także te cechy odnoszące się do poziomu mikroekonomicznego, które można przypisać przedsiębiorstwom. Narzędziem badania na tym poziomie są wszelkiego typu analizy rentowności przedsiębiorstw, efektywności gospodarowania zasobami⁸, struktury organizacyjne, struktury własnościowe, zaplecze technologiczne, wyposażenie produkcyjne, stosowane technologie, posiadane umiejętności, postęp w dziedzinie innowacji, a także realizowane przez te przedsiębiorstwa strategię. Na poziomie branży mezoanaliza wskazuje na takie obszary m.in. jak: rozmiar rynku, tempo jego wzrostu, sezonowość, elastyczność i wrażliwość na substytuty [Jankowska 2005]. Analiza kontekstualna oznacza włączenie do mezoanalizy poziomu makroekonomicznego oraz globalnego. Analiza makroekonomiczna obejmuje składniki otoczenia, w tym przede wszystkim otoczenie rynkowe, konkurencyjne, prawne, ekonomiczne, a także społeczne i polityczne. Bada ona ten obszar z punktu widzenia jego oddziaływania na poziom mezoekonomiczny, jak i możliwości oddziaływania poziomu

⁸ Miarą efektywności będą wszelkie wskaźniki rentowności takie jak m.in. zysk, wydajność produkcji, koszty sprzedaży, postęp w dziedzinie innowacji.

mezoekonomicznego na poziom makro. Nowym obszarem badawczym, który wchodzi w przedmiot zainteresowań mezoanalizy jest poziom globalny⁹, zwany też poziomem megaekonomicznym. Celem badania tego poziomu jest identyfikacja składników i procesów otoczenia globalnego wywierającego wpływ na poziom mezoekonomiczny, jak i występującego sprzężenia zwrotnego pomiędzy tymi obszarami.

Z uwagi na wielopoziomowość mezoanalizy i wielokierunkowe sprzężenia między poziomami, stanowi ona w swojej istocie bardzo rozległy obszar badawczy, który wymaga interdyscyplinarnego podejścia i zastosowania metod badawczych z różnych dziedzin nauki, w tym m.in. z zakresu ekonomii, nauk o zarządzaniu, rachunkowości i finansów, statystyki, socjologii i marketingu. Badanie systemowe jest tym samym dużym wyzwaniem, szczególnie z uwagi na brak zarówno specyficznych metod badawczych, jak i aparatu formalnego badania. Złożoność procesów występujących w systemach powoduje, że utrudnione jest podejście badawcze bazujące na rozumowaniu typu przyczyna - skutek [Sala 2008]. Ponadto w literaturze [Sala 2008] wskazuje się, że pomimo sukcesów rewolucji naukowo-technicznej, trudno jest ustalić wszystkie istniejące powiązania pomiędzy badanymi zjawiskami, w wielu przypadkach możemy się jedynie domyślać stopnia powiązania danego zjawiska z otoczeniem. Wysoki stopień komplikacji systemu powoduje także małą przydatność metod sformalizowanych i wzrost znaczenia metod opisowych. Skutkiem stosowania zaś metod jakościowych, niesformalizowanych, bez wyraźnie zdefiniowanego następstwa przyczynowo-skutkowego może być subiektywizm oceny wyników badania. Rozległość obszaru badawczego w podejściu systemowym skutkuje również jego redukcją do wybranych elementów systemów, stosownie do celu badania.

1.1.13. Podsumowanie

Dokonany przegląd literatury pozwolił na stwierdzenie występowania różnorodnych podejść do definiowania branży z uwagi na przyjmowanie zóżnicowanych kryteriów grupowania przedsiębiorstw. Podejście podażowe koncentruje swoją uwagę na technologii wytwarzania i homogeniczności produktu, podejście popytowe wskazuje na konieczność traktowania branży z perspektywy rynku, traktując homogeniczność potrzeb jako kryterium delimitacji branży. W niniejszej pracy branża jest zdefiniowana zgodnie z podejściem Marshalla, jako grupa przedsiębiorstw wyodrębnionych z uwagi na podobieństwo produktów

⁹ Na wskutek globalizacji poziom mezoekonomiczny utracił charakter lokalny i stał się rynkiem globalnym, dlatego też nie może być już rozpatrywany tylko z punktu widzenia oddziaływań makroekonomicznych, lecz konieczne staje się w mezoanalizie uwzględnienie aspektów internacjonalizacji i globalizacji.

i stosowanej technologii. Podejście to jest zgodne z ujęciem branży w zestawieniach statystycznych w Polsce, Unii Europejskiej, jak i Stanów Zjednoczonych.

Wśród badaczy istnieje zgodność co do tego, że branża stanowi jeden z podsystemów ekonomicznych, który jest umiejscowiony na poziomie pośrednim pomiędzy poziomem mikroekonomicznym i makroekonomicznym. Rozbieżności dotyczą jednak kwestii traktowania branży w badaniach jako jednego podmiotu, względnie jako sumy pojedynczych przedsiębiorstw. Za traktowaniem branży jako całości przemawiają efekty synergii i wartości dodanej, będące rezultatem oddziaływań pomiędzy uczestnikami branży. Wyodrębnienie ekonomii branży jako subdyscypliny nauk ekonomicznych, z uwagi na nieadekwatność opisywania zachodzących w niej zjawisk na gruncie teorii firmy, różnorodność podejść badawczych w różnych nurtach ekonomicznych, dyskusje prowadzone nad empirycznym potwierdzeniem paradygmatu J. S. Baina, stwarzają uzasadnienie dla prowadzenia badań w tym obszarze.

Fakt, że branża stanowi jeden z podsystemów ekonomicznych, obliguje do zastosowania w badaniach podejścia systemowego. Oznacza to uwzględnienie wpływu i skutków oddziaływań na branżę z pozostałych poziomów ekonomicznych. Wielokierunkowość mezoanalizy, brak sformalizowanych metod badań w podejściu systemowym, trudność jednoznacznego określenia wszystkich związków przyczynowo - skutkowych, a także obszerność pola badawczego, powodują konieczność koncentracji na wybranych zagadnieniach istotnych z punktu widzenia przedmiotu badania oraz przewagę metod jakościowych w badaniach.

ROZDZIAŁ 2.

KONKURENCYJNOŚĆ BRANŻY – ISTOTA I METODOLOGIA POMIARU

2.1.1. Wprowadzenie

Celem rozważań w niniejszym rozdziale jest konceptualizacja i operacjonalizacja międzynarodowej konkurencyjności branży. Rozpoczęto je od przedstawienia różnych ujęć terminu konkurencja w teorii ekonomii, następnie dokonano przeglądu sposobów definiowania konkurencyjności, i na zakończenie omówiono koncepcje definiowania międzynarodowej konkurencyjności branży. W efekcie przeprowadzonych badań literaturowych podjęto próbę konceptualizacji zjawiska konkurencyjności międzynarodowej branży w celu stworzenia bazy dla dalszych rozważań. Przegląd literatury umożliwił przyjęcie zaprezentowanego w dalszej części rozdziału sposobu analizy determinant międzynarodowej konkurencyjności branży. W ostatniej części rozdziału scharakteryzowano wybrane metody pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży oraz podjęto próbę usystematyzowania tych mierników w postaci schematu pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży.

2.1.2. Istota konkurencyjności

2.1.3. Koncepcje konkurencji w ekonomii

Konkurencja jest zjawiskiem, na które wskazywali i próbowali je zdefiniować już przedstawiciele szkoły klasycznej. Pierwsze teorie konkurencji powstały na przełomie XVII i XVIII wieku [Maślak 2002, w: Gorynia 2002]. D. Ricardo, J.S. Mill, T. Malthus, czy A. Smith [Blaug 1995a; 1995b] uważali, że konkurencja stanowi immamentny element gospodarki rynkowej, jest siłą prowadzącą do ustalania pewnego poziomu cen, rozumianą jako „niewidzialna ręka rynku”. A. Smith traktował konkurencję jako instrument dostosowania podaży i popytu poprzez ruchy cenowe, T. Malthus zaś jako „walkę o przetrwanie” [Blaug 1995b; Gorynia 2002]. Według J.S. Milla konkurencja jest procesem ustalania pewnego stanu, siłą korygującą ceny. Zgodnie z koncepcją klasyków konkurencja prowadziła do optymalnego rozmieszczenia zasobów i maksymalizacji dobrobytu

społecznego. Wolna konkurencja, sprowadzała ceny rynkowe do poziomu cen naturalnych i tym samym zapewniała osiągnięcie stanu równowagi w gospodarce [Blaug 1995a;1995b; Gorynia i Łaźniewska 2010; Piocha i Radlińska 2008]. Klasyczna koncepcja konkurencji miała charakter koncepcji behawioralnej, gdyż proces konkurowania wymuszał na uczestnikach życia gospodarczego określone zachowania [Jankowska i Sulimowska-Formowicz 2010].

W szkole neoklasycznej konkurencję utożsamiano ze strukturą rynkową i tym samym posiadała ona charakter koncepcji statycznej. Była ona utożsamiana z koncepcją konkurencji doskonałej, rozumianej jako stan, w którym zachowania uczestników rynku są wyłącznie reakcją na sygnały cenowe, zyski przedsiębiorstw mają charakter jedynie przejściowy i nie jest możliwe osiągnięcie przewagi nad rywalami rynkowymi. A.A. Cournot utożsamiał konkurencję z jej efektami, czyli stanem końcowym rynku [Gorynia 2002]. Według A. Marshalla konkurencja to stan na rynku danego produktu, rezultaty interakcji między firmami [Jankowska i Sulimowska - Formowicz 2010]. Konkurencja oznaczająca wcześniej rywalizację pomiędzy podmiotami została zredukowana w ujęciu neoklasyków do interpretacji nachylenia krzywej przychodu przeciętnej firmy [Blaug 1995b]. Rozbieżność pomiędzy koncepcją konkurencji doskonałej, a rzeczywistymi strukturami rynku przyczyniła się do rozwoju koncepcji monopolu, monopsonu i konkurencji niedoskonałej. J. Robinson i R. Chamberlaine, twórcy koncepcji monopolu i monopsonu, zdefiniowali pozycję równowagi przedsiębiorstwa w warunkach monopolu i konkurencji doskonałej [Blaug 1995b]. J.M. Clark wprowadził koncepcję konkurencji zdolnej do działania, w której konkurencję definiuje się jako rywalizację w sprzedaży dóbr, oraz koncepcję przewagi różniczkowej. Przewagą tą dysponują firmy, które są w stanie dotrzeć do określonego segmentu rynku z ofertą tańszą niż ta, którą proponują konkurenci. Zdaniem J.M. Clarka taka przewaga jest wynikiem innowacji wprowadzanych przez przedsiębiorstwa [Blaug 1995b; 2000].

Przeciwnie do ich stanowiska, J.M. Keynes postrzega konkurencję jako zjawisko, które nie jest niezbędne do właściwego funkcjonowania gospodarki. Proces konkurowania nie zawsze, jego zdaniem, daje efekty w postaci równowagi rynkowej, dlatego pożądana jest interwencja państwa w formie polityki fiskalnej, gdyż efekty konkurencji mogą być szkodliwe dla gospodarki. Keynes odrzucił założenie w samoczynne, optymalizujące działanie konkurencji. Osiągnięcie równowagi przez gospodarkę nie jest możliwe tylko dzięki działaniu rynku, konieczna jest interwencja państwa, które może zapobiegać stanom

nierównowagi. Jego zdaniem państwo niekiedy powinno ograniczać konkurencję, aby przeciwdziałać monopolizacji branż [Blaug 1995b; 2000].

Szkoła austriacka, której prekursorami byli C. Menger, E. von Bohm-Bawerk oraz F. von Wieser traktuje konkurencję w kategoriach dynamicznego procesu, w którym czas odgrywa istotną rolę. Cechą procesów konkurencyjnych jest ciągła niepewność i zmienność otoczenia, brak pełnej informacji oraz możliwości przewidywać. Konkurencja w paradygmacie austriackim dotyczy zarówno procesów rywalizacji, jak i kooperacji. Poglądy przedstawicieli szkoły austriackiej przyczyniły się do powstania współczesnego nurtu zasobowego w teorii firmy, upatrującej podstaw osiągnięcia przez przedsiębiorstwa sukcesu w walce konkurencyjnej w dysponowaniu przez nie i umiejętnym wykorzystywaniu właściwej kompozycji zasobów [Gorynia 2002; Jankowska 2005].

Ekonomia ewolucyjna traktuje konkurencję jako proces selekcji, w którym podmioty rywalizują z sobą za pomocą innowacji. Podstawą procesu selekcji jest przedsiębiorczość. Różnice w poziomie zdolności innowacyjnych i przedsiębiorczości skutkują w ich sile rynkowej (pozycji konkurencyjnej). Zróżnicowanie podmiotów jest immamentną cechą rynku. J.A. Schumpeter łączy zjawiska konkurencji z ideą przedsiębiorczości. Przedsiębiorca odgrywa bowiem najważniejszą rolę w strukturze społecznej, źródłem wzrostu gospodarczego jest innowacyjna działalność przedsiębiorcy. Stanowi ona podłoże procesów konkurencyjnych w gospodarce. Konkurencja jest formą rywalizacji pomiędzy nowymi a starymi produktami, technologiami, czy strukturami organizacyjnymi. Wyczerpanie strumienia wynalazków prowadzi do zachwiania równowagi ogólnej i w rezultacie do kryzysu gospodarczego. Kryzys ten jest rodzajem twórczej destrukcji, gdyż eliminuje on najmniej sprawne przedsiębiorstwa, które nie są w stanie sprostać konkurencji. Wynikiem kryzysu jest powstanie na miejscu starych struktur, metod i produktów nowych, bardziej dostosowanych do otoczenia [Schumpeter 1985 za: Gorynia 2002]. Subiektywiści austriaccy, zwłaszcza F. von Hayek podkreślają znaczenie wiedzy zdobywanej przez poszczególne podmioty oraz konkurencji jako procesu przyczyniającego się do dyfuzji wiedzy, a tym samym do rozwoju przedsiębiorstw i krajów.

Nurt zachowań strategicznych, reprezentowany przez M. Portera [Porter 1996] traktuje konkurencję w kategoriach rywalizacji. Jest ona wynikiem struktury branży, ale też zachowań przedsiębiorstw branżowych. Inne ujęcie konkurencji proponuje S. D. Hunt [Sulimowska-Formowicz 2010], który opiera ją na przewadze zasobów i przyjmuje następujące założenia: innowacje i uczenie stanowią cechy endogeniczne konkurencji, niedoskonała informacja po stronie podaży i po stronie popytu, wpływ przedsiębiorczości

oraz instytucji i polityki gospodarczej państwa na wynik ekonomiczny przedsiębiorstw. Teoria konkurencji opartej na przewadze zasobowej podkreśla znaczenie różnych segmentów rynku, przewagi różniczkowej w obrębie zasobów i pozycji rynkowej odzwierciedlającej przewagę konkurencyjną. W ujęciu teorii przewagi zasobowej konkurencja jest procesem, który opiera się na ciągłej walce między firmami w poszukiwaniu źródeł przewagi w obrębie zasobów [Jankowska i Sulimowska-Formowicz 2010].

M. Blaug [1995a] zwraca uwagę na to, że w literaturze ekonomicznej zawsze występowały dwie odmienne interpretacje konkurencji: jako stanu końcowego, spoczynku w nieu-stannej rywalizacji pomiędzy nabywcami i sprzedawcami, oraz jako procesu rywalizacji, który może, ale nie musi doprowadzić do stanu końcowego.

W polskiej literaturze na uwagę zasługują podejścia do konkurencji prezentowane przez M. Gorynię, J. Bossaka oraz M. Stankiewicza. Zdaniem M. Gorynii [2002] konkurencja polega na „walce pomiędzy przedsiębiorstwami o zdobycie relatywnej przewagi w zasobach, która pozwala osiągnąć konkurencyjną przewagę rynkową i w efekcie tego, lepszą pozycję finansową”. Również J. Bosak [Bossak i Bieńkowski, 2004] i M. Stankiewicz [2002] akcentują elementy walki, rywalizacji, współzawodnictwa dla osiągnięcia określonych celów. H.G. Adamkiewicz - Drwiłło [2010] twierdzi, że konkurencja jest procesem, który reguluje alokację zasobów w gospodarce. Niezależnie od sposobu definiowania, konkurencja stanowi podstawowy mechanizm regulujący i stymulujący gospodarkę rynkową [Śliwiński 2011; Pawlak i Poczta 2011]. Jest ona procesem, w ramach którego podmioty, w tym przedsiębiorstwa i branże konkurują ze sobą, współzawodniczą, aby osiągnąć ten sam lub podobny cel.

2.1.4. Definicje konkurencyjności

Pojęcie konkurencyjności pojawiło się w literaturze ekonomicznej w latach siedemdziesiątych dwudziestego wieku [Pawlak i Poczta 2011].¹⁰ Oznacza to, że badania nad konkurencyjnością jako zjawiskiem gospodarczym stanowią jeszcze młodszy obszar badawczy niż nauka o strukturze. Wzmózone badania nad konkurencyjnością przedsiębiorstw, sektorów, regionów, czy gospodarek narodowych są nierozzerwalnie związane z postępującymi procesami integracyjnymi i globalizacyjnymi. Wielu autorów

¹⁰ Pierwsze próby definiowania i określania stopnia konkurencyjności międzynarodowej zostały podjęte w opracowaniach amerykańskiego Departamentu Pracy w odniesieniu do ekspansji handlowej i wzmózonego eksportu firm japońskich na rynek USA [Pawlak i Poczta 2011].

uważa, że konkurencyjność jest podstawowym warunkiem funkcjonowania przedsiębiorstw i branż [Biggeri 2006; Wziętek - Kubiak 2003].

Termin konkurencyjność nie jest jednoznacznie zdefiniowany w literaturze, L. Latrufe [2010] twierdzi, że konkurencyjność nie ma definicji w teorii ekonomii; z tego też powodu, w zależności od celu badań tworzone są różnorodne konstrukcje pojęciowe i metodologiczne konkurencyjności, brak jest natomiast uniwersalnej definicji tego zjawiska [Skawińska 2002; Lipowski 2000]. Wskazuje się, że przyczyną obfitości i różnorodności definicji konkurencyjności mogą być próby kojarzenia tej kategorii pojęciowej z różnymi teoriami ekonomii, w tym przede wszystkim z teorią wzrostu gospodarczego, handlu międzynarodowego, mikroekonomii, z teorią międzynarodowej migracji czynników produkcji, teorią lokalizacji i teorią zarządzania [Pawlak i Poczta 2011]¹¹. J. Cockburn [Cockburn i inni, 1998] uważa, że na definiowanie pojęcia konkurencyjności wpływ mają dwa filary teorii ekonomii: teoria handlu i teoria produkcji.¹²

Definicje konkurencyjności nawiązujące do teorii wzrostu gospodarczego akcentują wyniki osiągane przez gospodarkę narodową. Konkurencyjność jest tutaj opisywana za pomocą mierników wzrostu gospodarczego [Jagiello 2008]. Według B.R. Scotta i G.C. Lodge konkurencyjność jest to zdolność gospodarki danego kraju do produkcji, dystrybucji i świadczenia usług posprzedażnych, a przez to przyczynianie się do podwyższenia standardu życiowego [Misala 2011]. Według L. Latrufe [2010] konkurencyjność to stały wzrost standardu życia narodu albo organizacji, jak również możliwie niski poziom bezrobocia.

Wzrostowy kierunek badań konkurencyjności widoczny jest w definicjach przyjętych przez instytucje międzynarodowe, takie jak OECD, czy Światowe Forum Ekonomiczne. World Economic Forum w „The Global Competitiveness Report 2010-2011” [Schwab 2010] definiuje konkurencyjność jako zbiór instytucji, działań i czynników determinujących poziom produktywności kraju. Poziom produktywności z kolei ustanawia zrównoważony

¹¹ Według M. Olczyk [2008] pojęcie konkurencyjności jest wyprowadzane z co najmniej trzech teorii ekonomicznych, tj. z teorii handlu międzynarodowego, z teorii wzrostu gospodarczego oraz teorii makroekonomii.

¹² Według Cockburna [Cockburn i inni, 1998] rozumienie zdolności do dostarczania jest pierwszoplanowym celem dwóch filarów teorii ekonomii: teorii produkcji i teorii wymiany. Teoria produkcji wskazuje, że motorem działania firm jest maksymalizacja zysku. Tak długo jak istnieją możliwości osiągnięcia zysku, firmy i przemysły chcą zwiększyć swą produkcję i sprzedaż. Tym samym zysk podpowiada firmie, czy przemysłowi zwiększanie konkurencyjności (zdolności do dostarczania zysków), a strata sugeruje spadek konkurencyjności. Teoria produkcji objaśnia, że w celu osiągnięcia zysków i wzrostu sprzedaży, firmy muszą być zdolne do ponoszenia kosztów jednostkowych poniżej cen ustalonych przez rynek. Koszt jest tym samym fundamentalną determinantą konkurencyjności. Natomiast teoria handlu identyfikuje przyczyny w wymianie światowej. Wskazuje ona fundamentalne determinanty konkurencyjności: różnorodność technologii albo relatywny czynnik obfitości, skala produkcji, zniekształcenia cenowe itp.

poziom dobrobytu, który może być osiągnięty w gospodarce. Innymi słowy, bardziej konkurencyjne gospodarki dążą do tego, by być zdolnym do zapewnienia wyższego poziomu przychodów dla swych obywateli. Poziom produktywności determinuje stopę zwrotu z inwestycji w gospodarce. Ponieważ stopa zwrotu jest motorem napędowym wzrostu gospodarki, bardziej konkurencyjna gospodarka to taka, która jest w stanie rozwijać się szybciej w średniej i długiej perspektywie. Komisja Wspólnot Europejskich uważa, że gospodarka danego kraju jest konkurencyjna wtedy, gdy jej obywatele doświadczają wyższego poziomu życia oraz wyższego poziomu stopnia zatrudnienia [Misala 2011; Zielińska 2000].¹³

Drugi kierunek badań nad konkurencyjnością jest umocowany w teoriach wymiany międzynarodowej. Mówi się w nim o konkurencyjności jako zdolności do utrzymania lub powiększania udziałów rynkowych, a wśród mierników wyróżnia się m.in. saldo bilansu handlowego, ceny relatywne, terms of trade, udziały w handlu światowym [Pawlak i Pocztka 2011, za: Lubiński 1995]. W nurcie tym wyraźne jest odniesienie do miejsca danego kraju w gospodarce światowej lub gospodarce danego regionu oraz wyników osiąganych w handlu zagranicznym. Ważnym aspektem badań konkurencyjności w nurcie handlowym stanowi położenie akcentu na otwartość gospodarki [Siggel 2007; Skawińska 2002]¹⁴. Nurt handlowy stał się najbardziej popularnym i rozwiniętym kierunkiem badań nad konkurencyjnością,¹⁵ chociaż nie jest wpisany w żadną z teorii handlu międzynarodowego. Konkurencyjność może być tutaj rozumiana jako rywalizacja pomiędzy podmiotami gospodarczymi o osiągnięcie korzyści ekonomicznych na arenie międzynarodowej i wyrażać się ich zdolnością do generowania relatywnie wysokich przychodów z czynników produkcji będących w ich dyspozycji, przy względnie wysokim zatrudnieniu, w warunkach otwarcia na świat zewnętrzny [Stachowiak 2004]. Oznacza to przyznanie, że konkurencyjność gospodarki narodowej na rynku międzynarodowym ma swoje podstawy w konkurencyjności różnych

¹³ Ze względu na syntetyczne ujęcie zjawiska na uwagę zasługuje definicja zaproponowana przez L. Tysson'a (szefowa doradców w rządzie USA). Według niej, konkurencyjność kraju oznacza zdolność do produkowania dóbr i usług, które uzyskują akceptację na rynku międzynarodowym a jego obywatele osiągają rosnącą i trwałą poprawę standardu życia [Zielińska 2000, s.39].

¹⁴ W stanowisku Rady Strategii Społeczno - Gospodarczej przy Radzie Ministrów [1997] odnotowano, że w epoce internacjonalizacji i globalizacji branż konkurencyjność może być analizowana jedynie w kontekście rynków międzynarodowych. W tym przypadku konkurencyjność jest rozumiana jako zdolność do sprostania konkurencji międzynarodowej i przejawia się ona w akceptacji wyrobów danego kraju przez rynki i powiększaniu się ich udziałów w rynkach międzynarodowych [Pawlak i Pocztka 2011].

¹⁵ Korzenie nurtu handlowego badań nad konkurencyjnością sięgają klasycznych teorii handlu międzynarodowego- smithowskiej teorii przewag absolutnych, ricardiańskiej teorii przewag komparatywnych, teorii neoklasycznych - teorii obfitości zasobów Heckschera-Ohlina-Samuelsona i współczesnych teorii, np. teorii cyklu życia produktu Vernona, teorii podobieństwa preferencji Lindera, teorii korzyści skali Krugmana. We wszystkich tych teoriach szukano odpowiedzi na pytanie, co jest źródłem przewagi jednej gospodarki nad drugą [Pawlak i Pocztka 2011].

podmiotów gospodarczych, które działają w jej granicach. Im wyższy poziom nowoczesności i jakości reprezentują krajowe podmioty gospodarcze oraz efektywniejsza jest ich działalność, tym większe szanse sprostania międzynarodowym wymaganiom konkurencji zyskuje gospodarka narodowa. Przykładem definiowania konkurencyjności w nawiązaniu do nurtu handlowego jest definicja sekretariatu OECD [OECD 2012], który mówi, że „konkurencyjność jest pomiarem przewagi kraju w dostarczaniu jego produktów na rynku międzynarodowym”. Według J.C. Dunmore [2000] konkurencyjność wyraża różnice w cenach rynkowych, a ponieważ relacje cenowe determinują poziom eksportu i udziały rynkowe, to ten kto produkuje taniej, jest bardziej konkurencyjny i na tym polega sedno konkurencyjności. Również J.M. Welch i C.P. Lyford [2007] twierdzą, że kluczowym aspektem oceny, czy producent sprzedaje wyroby, które są konkurencyjne na rynku, są udziały rynkowe. J. Free-bairn [1987] wskazuje na to, że w definicji konkurencyjności są zawarte dwa typy konkurencji. Po pierwsze konkurencja na krajowym i zagranicznym rynku produktów i tym samym zdolność do pozyskania i utrzymania udziałów rynkowych, a po drugie, konkurencja w czynnikach rynku, który te czynniki angażuje w produkcji dóbr, aby pokryć co najmniej koszty alternatywne. R. Kemp i J. Horbach [2008] wiążą konkurencyjność ze zdolnością do rywalizacji i zarabiania pieniędzy. Miarą konkurencyjności jest według nich eksport, sprzedaż i udziały rynkowe. Drescher i Maurer [1999] definiują konkurencyjność jako zdolność firm albo przemysłów do ochrony i/albo poprawy swojej pozycji w relacji do konkurentów, którzy działają na tym samym rynku. Ta definicja jest spójna z definicją Kennedy i Rosson [2002], którzy definiują konkurencyjność jako zdolność do zdobywania udziałów rynkowych. Produkt, który zwiększa swój udział rynkowy można określić jako konkurencyjny i odwrotnie, spadek konkurencyjności na rynku następuje, jeśli zmniejszają się udziały rynkowe danego produktu. E. Siggel [2007] definiuje międzynarodową, czy też eksportową konkurencyjność jako sytuację, gdzie całkowity koszt jednostkowy w warunkach cen krajowych jest niższy od cen na rynku międzynarodowym. Ten warunek odzwierciedla się we wskaźniku kosztów jednostkowym niższych od całkowitych kosztów jednostkowych w cenach rynkowych za granicą.

Wyprowadzając definicję konkurencyjności z mikroekonomii i walki konkurencyjnej między przedsiębiorstwami, można ją powiązać z kategorią efektywności i potraktować jako kategorię statyczną bądź też dynamiczną. W pierwszym przypadku przedsiębiorstwa działają na rynku doskonale konkurencyjnym, zaś w drugim przewaga konkurencyjna jest rezultatem przedsiębiorczości i szybszego wykorzystania nisz rynkowych [Olczyk 2008]. L. Martin, R. Westgren i E. van Duren [1991] opierają definicję konkurencyjności na dwóch koncepcjach,

które mogą być zastosowane do pomiaru i monitorowania konkurencyjności: zysku i udziałach rynkowych. L. Latruffe [2010] uważa, że konkurencyjność może być definiowana jako zdolność do sprostania konkurencji i bycia skutecznym w obliczu konkurencji. Konkurencyjność oznacza tu zdolność do dostarczania produktów, które spełniają oczekiwania (ceny, jakość, ilość) i w tym samym czasie zapewniają zyski. Natomiast według J. Cockburna [Cockburn i inni, 1998] konkurencyjność jest po prostu zdolnością do dostarczania produktów z zyskiem. K. Frohberg. i M. Hartmann [1997] podkreślają, że konkurencyjność jest indykatorem zdolności do dostarczania dóbr i usług w miejscu, formie i czasie, których oczekuje klient, w cenach które są tak dobre, albo lepsze niż u innych potencjalnych dostawców, podczas gdy przychody pokrywają co najmniej koszty alternatywne zwrotu z zastosowanych zasobów.

W nurcie tym można umiejscowić koncepcję D. Faulknera i C. Bowmana [1996], według której firma odnosząca sukces i konkurencyjna to taka, która potrafi nałożyć macierz klienta na macierz producenta, to znaczy, że posiada produkty, które posiadają najwyższą postrzeganą wartość użytkową dla klienta w ramach wykorzystywanych dostępnych zasobów firmy. Autorzy ci nie definiują konkurencyjności, lecz posługują się pojęciem przewagi konkurencyjnej [Kusa 2008]¹⁶, która jest skutkiem konkurowania ceną lub postrzeganą wartością użytkową. Dokonują oni podziału konkurencyjności na:

- konkurencyjność podstawową - związaną z umiejętnościami zwiększania przez przedsiębiorstwa wartości użytkowej postrzeganej przez klienta,
- konkurencyjność kluczową - utożsamianą z umiejętnościami wymaganymi dla osiągnięcia stałej przewagi konkurencyjnej na rynku [Faulkner i Bowman 1996].

Nurt nawiązujący do teorii międzynarodowej migracji czynników produkcji i teorii lokalizacji wzbogaca wzrostowe podejście do konkurencyjności o takie elementy jak mobilność czynników produkcji, i znaczenie lokalizacji w zwiększaniu konkurencyjności gospodarki [Jagiełło 2008].

W ramach nurtu teorii zarządzania konkurencyjność jest definiowana jako względna pozycja danego konkurenta wobec pozostałych i rozpatrywana z punktu widzenia przyszłości i przeszłości. W tej koncepcji konkurencyjność traktuje się jako gotowość danego kraju do konkurencyjnych działań w przyszłości, albo jako miarę efektywności działania w przeszłości [Stoner, Freeman i Gilbert 1999]. W nurcie tym mieszczą się m.in. koncepcje

¹⁶ W literaturze zagranicznej przedmiotem analiz jest zwykle nie tyle konkurencyjność (*competitiveness*), co przewaga konkurencyjna (*competitive advantage*). Por. M.E. Porter [1996], Prahalad i Hamel [1999], Kusa [2008].

badania konkurencyjności sektorów rozwijane przez M. Portera i Strategora. M. Porter nie definiuje pojęcia konkurencyjności, lecz wyprowadza ją z procesu konkurencji między podmiotami na rynku krajowym i zagranicznym i nie wiąże tej kategorii z wynikami handlu zagranicznego [Burawski 2010]. Uznaje on, że konkurencyjność to produktywność [Porter 1996]. Bossak i Bienkowski [2004, s.19] wskazują, że konkurencyjność jest związana z tworzeniem wartości dodanej, umożliwiającej podmiotowi gospodarczemu z jednej strony zwiększenie atrakcyjności handlowej, niezbędnej dla wzrostu jego udziału w rynku, a z drugiej zapewnienie mu osiągnięcia takiego poziomu rentowności i akumulacji, który umożliwi mu ponadprzeciętny rozwój. Strategor [1995] wiąże pojęcie konkurencyjności z pojęciem efektywności. Efektywność jest rozumiana przez niego jako dysponowanie atutami cenionymi przez rynek. Zbiór tych atutów jest określany mianem przewagi konkurencyjnej. Atuty są podzielone w ramach łańcucha wartości złożonego z podstawowych funkcji przedsiębiorstwa, a uzyskanie przewagi konkurencyjnej jest zależne od osiągniętych wyników na poszczególnych ogniwach łańcucha [Boćko 2005].

Jak wynika z dokonanej próby klasyfikacji prezentowanych w literaturze koncepcji konkurencyjności, trudno jest znaleźć definicje, które oparte są tylko w jednym nurcie teoretycznym. Najczęściej odnoszą się one do kilku nurtów ekonomicznych. W definicji konkurencyjności zaprezentowanej przez Z. Wysokińską [2001] odnotować można połączenie teorii wzrostowej oraz teorii wymiany międzynarodowej. Konkurencyjność oznacza tutaj zdolność do sprostania konkurencji międzynarodowej i utrzymania wysokiego tempa krajowego popytu bez pogarszania bilansu obrotów bieżących, natomiast na rynku międzynarodowym wyraża się akceptacją wyrobów danego kraju i powiększaniem się jego udziałów w rynkach eksportowych.

Również o zdolności sprawnego realizowania celów na arenie międzynarodowej mówi definicja konkurencyjności R. Sliwińskiego [2011]. Podobnie A. Wziątek - Kubiak [2006] definiuje konkurencyjność jako zdolność do konkurowania i wygrywania walki konkurencyjnej. Z. Pierścionek [2003] twierdzi, że konkurencyjność w swoim ogólnym znaczeniu jest najbardziej zbliżona do pojęcia efektywności oraz skuteczności i sprawności. W tym podejściu plasuje się również definiowanie konkurencyjności przez M.J. Stankiewicz [2005], który traktuje ją jako zdolność do sprawnego realizowania celów na rynkowej arenie konkurencji.

Tabela 1. Koncepcje definiowania konkurencyjności

Lp.	Wyszczególnienie	Podstawowe odniesienie	Podstawowe założenie	Miernik konkurencyjności
1.	Teoria wzrostu gospodarczego	Gospodarka narodowa	Zdolność do osiągnięcia większego dochodu	- wzrost PKB - wzrost zatrudnienia - stopa wzrostu z czynników produkcji
2.	Teoria wymiany międzynarodowej	Rynek międzynarodowy	Zdolność do powiększania udziałów rynkowych	- udział w handlu światowym, - wyniki w handlu zagranicznym
3.	Teoria mikroekonomii	przedsiębiorstwo	Zdolność do zwiększania udziału w rynku	- wskaźniki efektywności i produktywności
4.	Teoria międzynarodowej migracji czynników produkcji i teoria lokalizacji	Rynek międzynarodowy/ przedsiębiorstwo	Zdolność do globalizacji	- wzrost zatrudnienia- - stopa wzrostu z czynników produkcji
5.	Teoria zarządzania	Względna pozycja konkurenta wobec pozostałych	Zdolność do tworzenia przewagi konkurencyjnej	- wskaźniki efektywności i produktywności - udziały rynkowe

Źródło: opracowanie własne

W polskiej literaturze ekonomicznej na uwagę zasługuje koncepcja prezentowana przez M. Gorynię [2010], dla którego konkurencyjność jest pojęciem teoretycznym odnoszącym się do rynkowego sposobu regulacji, oznaczającym umiejętność konkurowania, czyli działania i przetrwania w konkurencyjnym otoczeniu, względnie umiejętnością osiągnięcia i / lub utrzymania przewagi konkurencyjnej [Gorynia 1992; Gorynia 1998]. Autor ten konkurencyjność rozumie dwojako: jako atrybut, cechę, wynik, rezultat albo też jako proces, w wyniku którego dochodzi się do konkurencyjności¹⁷.

Przegląd literatury pozwala również stwierdzić świadome pomijanie definiowania tego terminu. Tak uczynili m.in. M.E. Porter [Porter 1996], Strategor [1995], jak również D. Faulkner i C. Bowman [1996]. P. Krugman [1994] uważa natomiast, że myślenie i mówienie w kategoriach konkurencyjności (obsesja konkurencyjności) stanowi realne zagrożenie; może się skończyć marnotrawieniem publicznych pieniędzy w celu poprawy konkurencyjności, może prowadzić do protekcjonizmu i konfliktów handlowych oraz do złej

¹⁷ Synonimem tak rozumianej konkurencyjności jest zdaniem M. Gorynii [2010, s.48-66] konkurencja w sensie czynnościowym. Podejście to może być dyskusyjne, gdyż czynnościowe ujmowanie konkurencyjności stawia znak równości pomiędzy stanem rzeczy (konkurencyjność) i procesem dochodzenia do danego stanu rzeczy (konkurencja).

polityki państwa w zakresie wielu ważnych kwestii wewnętrznych [Krugman 1994; Schwengel 1999; Pellegrini 2006]. Sprzeciwił się on stosowaniu pojęcia konkurencyjności na poziomie makroekonomicznym, gdyż państwa nie rywalizują ze sobą, jak to robią przedsiębiorstwa: konkurują przedsiębiorstwa, a nie państwa. Wzrost udziału jednego przedsiębiorstwa odbywa się kosztem innego, taka sytuacja nie ma miejsca w odniesieniu do gospodarki. Przeciwnie niż Keynes uważa on, że możliwości ingerencji w praktyce mogą przynieść więcej złego niż dobrego [Breuss 2009].

Wielu autorów podkreśla, że konkurencyjność jest pojęciem relatywnym, wartościującym, określającym pewien stan [Siggel 2006; Biggeri 2006; Olczyk 2008; Pawlak i Poczta 2011; Piocha i Radlińska 2008; Gorynia 2002]. R. Orłowska i K. Żołądkiewicz [2012] twierdzą, że konkurencyjność jest pojęciem oceniającym uczestników walki konkurencyjnej z punktu widzenia osiągniętych wyników, jak i zdolności do osiągnięcia korzyści w zmieniającym się otoczeniu rynkowym.

Podchodząc do zjawiska konkurencyjności od strony definicyjnej, należy traktować je jako pojęcie oceniające uczestników walki konkurencyjnej z punktu widzenia osiągniętych wyników, a więc efektywności i produktywności, jak i zdolności do osiągnięcia korzyści w zmieniającym się otoczeniu rynkowym. Oznacza to traktowanie konkurencyjności w kategoriach zjawiska dynamicznego, w którym największą istotność posiadają czynniki konkurencyjności.

2.1.5. Wybrane koncepcje międzynarodowej konkurencyjności branży

Przegląd literatury wskazuje, że punktem wyjścia do definiowania międzynarodowej konkurencyjności branży jest przypisanie konkurencyjności do poziomów: mikro-mikro, mikro, mezo, makro, regionalnego¹⁸ [Gorynia 1998] i wyróżnienie następujących kategorii konkurencyjności [Rymarczyk 2010; Pawlak i Poczta 2011; Macias 2010a; Gorynia, Jankowska i Maślak 2000]¹⁹:

- mega konkurencyjność - na poziomie grup krajów, odnosi się do konkurencyjności międzynarodowej gospodarek narodowych grupy krajów, (np. krajów członkowskich określonego ugrupowania integracyjnego),

¹⁸ Należy wskazać, że wielu autorów ogranicza liczbę poziomów analitycznych odnoszących się do konkurencyjności do poziomu mikro, mezo i makro.

¹⁹ J. Macias [Macias 2010a; Macias 2010 b] wskazując, że współczesna konkurencja ma wymiar globalny, do poziomów analizy konkurencyjności dodaje jeszcze poziom globalny.

- makrokonkurencyjność - na poziomie gospodarki rozpatrywanej jako całość, oznaczająca konkurencyjność międzynarodową gospodarki krajowej, mająca charakter strukturalny,
- mezokonkurencyjność - na poziomie branż, gałęzi, czy sektorów danego kraju, odnosząca się do eksportu towarów danej branży, gałęzi lub działu gospodarki narodowej,
- mikrokonkurencyjność - na poziomie przedsiębiorstw, związana jest z przewagą towarów przedsiębiorstwa jednego kraju nad podobnymi towarami przedsiębiorstw innych krajów,
- mikro- mikrokonkurencyjność- na poziomie towarów lub usług.

Badanie konkurencyjności w skali mega/ meta to badanie połączonych grup krajów [Sopińska 2009]. Konkurencyjność makroekonomiczna to konkurencyjność gospodarek narodowych. Jak podaje K. Pawlak i W. Poczta [2011] konkurencyjność na poziomie mezoekonomicznym odnosi się do sektorów, branż, gałęzi, czy działów gospodarki narodowej, a także regionów. Konkurencyjności na poziomie mezoekonomicznym przypisuje się specyficzny charakter, związany z tym, że występują tu przedsiębiorstwa jako samodzielne podmioty gospodarcze i jednocześnie mamy do czynienia z cechami branży jako całości. Konkurencyjność na poziomie mikroekonomicznym jest wynikiem decyzji podejmowanych przez przedsiębiorstwa i interpretowana jest jako umiejętność osiągnięcia i utrzymywania przewagi bądź pozycji konkurencyjnej przez przedsiębiorstwo. Konkurencyjność na poziomie mikro- mikro odnosi się do oceny pozycji, potencjału konkurencyjnego poszczególnych jednostek, którymi są gospodarstwa domowe²⁰.

Dokonując próby chronologicznego przeglądu koncepcji w zakresie definiowania konkurencyjności branży, czy też przemysłu, w pierwszej kolejności należy przedstawić propozycję definicji konkurencyjności przemysłu J. W. Freebeairna [1987]. Konkurencyjność oznacza według niego „zdolność do dostarczania dóbr i usług w czasie, miejscu i formie, której oczekuje kupujący, w cenach tak dobrych albo lepszych od innych potencjalnych dostawców, jednocześnie uzyskując w ostateczności zwrot kosztów alternatywnych z zaangażowanych zasobów.” Definicja ta opiera się o elementy marketingu

²⁰ Na uwagę zasługuje pogląd M. Runiewicz [2006 za: Pawlak i Poczta 2011, s. 48], która wskazuje, że między wymiarami mikro, mezo i makro oraz megakonkurencyjnością zachodzą relacje podobne do występujących między równowagą rynkową a równowagami cząstkowymi, istnienie danego poziomu konkurencyjności na wyższym szczeblu nie przesadza o występowaniu takiego samego poziomu konkurencyjności na niższym szczeblu.

mix, z drugiej zaś strony zwraca ona uwagę na efektywność gospodarowania jako podstawowy element konkurencyjności branży.

Z kolei B. Traill i E. Pitts [1998] wskazują, że konkurencyjność może być rozpatrywana na poziomie sektora i poziomie firm. Definiując konkurencyjność przemysłu podkreślają, że przemysł konkurencyjny to ten, który posiada zdolność do zdobywania i utrzymywania udziałów rynkowych w krajowym i/ albo zagranicznym rynku. Pomiar konkurencyjności przemysłu albo sektora gospodarki jest najczęściej odnoszony do innego sektora w tym samym kraju. W drugim przypadku konkurencyjność na rynku zagranicznym jest odnoszona do drugiego importowanego dobra na rynku jako całości. Pomiar pozycji określa, jaką pozycję relatywną ma dany sektor w stosunku do rywali. Typowe mierniki obejmują: produktywność, wzrost, udziały rynkowe oraz bilans handlowy. Pomiar potencjału konkurencyjnego wskazuje na ilość zasobów, takich jak dostęp do tańszych materiałów albo wyższej technologii, konkurencyjność cenową i kosztową i wyższą produktywność.

A. Benterle [2005] wskazuje, że koncepcja konkurencyjności jest powiązana z analizowanym kontekstem ekonomicznym. Autor wyróżnia trzy poziomy konkurencyjności: indywidualnych przedsiębiorstw, sektorów oraz całej gospodarki, jak również rynek krajowy i zagraniczny²¹. Poszukując definicji konkurencyjności na poziomie mezo autor przytacza definicję Pittsa i Langevika [1998], którzy rozumieją konkurencyjność przemysłu jako „zdolność do skutecznego zdobywania i powiększania udziałów rynkowych w krajowym i/ albo zagranicznym rynku”. Podobną definicję podają Drescher i Maurer [1999], którzy rozumieją konkurencyjność jako zdolność firm i przemysłu do ochrony i poprawy ich pozycji rynkowej z uwzględnieniem innych konkurentów. Kim i Marion [1997] definiują konkurencyjność jako „ciągłą zdolność przemysłu krajowego, czy też przedsiębiorstw do rywalizacji z przedsiębiorstwami zagranicznymi na rynkach zagranicznych, jak również na rynku krajowym w warunkach swobodnej wymiany. Według Benterle [2005] ocena konkurencyjności opiera się o wskaźniki, które analizują konkurencyjność poszczególnych sektorów z punktu widzenia przewagi komparatywnej. Z tego punktu widzenia źródła konkurencyjności są związane z tworzeniem czynników przewagi, a nie z dostępnością zasobów.

²¹ A. Benterle [2005] uważa, że trzy poziomy konkurencyjności (przedsiębiorstwo, sektor, czy kraj) nie są koniecznie z sobą powiązane. Konkurencyjność całej gospodarki nie może być powiązana ze wzrostem albo spadkiem pojedynczych sektorów albo pojedynczych przedsiębiorstw. Pogorszenie konkurencyjności USA w przemyśle tekstylnym nie oznacza, że gospodarka USA jest mniej konkurencyjna: spadek odzwierciedla zmiany zdolności i jest koniecznym przesunięciem (zmianą) do nowych obszarów przewag komparatywnych.

Z kolei Carraresi L. i Banterle A [2008] uważają, że „analiza na poziomie sektora traktuje konkurencyjność jako zdolność przemysłu do powiększania udziałów rynkowych, i rywalizacji z zagranicznymi konkurentami na zagranicznym i krajowym rynku w warunkach swobodnej wymiany. Jako teoretyczną podstawę konkurencyjności przyjmują jej powiązanie ze względną przewagą [teoria Heckscher - Ohlina] oraz przewagą konkurencyjną według modelu „diamentu” Portera. Analizę konkurencyjności na poziomie sektora przeprowadzają oni przy pomocy indeksów wymiany, porównania trendów i udziałów krajów na międzynarodowym rynku.

L. Biggeri [2006] również odnosi się do poziomów analizy ekonomicznej, według których, jego zdaniem, należy definiować i dokonywać pomiaru konkurencyjności. Wyróżnia on następujące poziomy analizy: narodów (poziom makro), sektorów gospodarki narodowej i regionów (poziom mezo) oraz firm (poziom mikro). Autor zwraca uwagę na różne perspektywy, które mają badacze w tych obszarach oraz na wzajemne powiązania czynników konkurencyjności występujących na analizowanych poziomach ekonomicznych. Powoduje to stosowanie różnych, także często nakładających się koncepcji konkurencyjności oraz różnych, w zależności od poziomu analitycznego miar, wskaźników i metod analizy. W zależności od poziomu analitycznego podaje on różne definicje konkurencyjności. Dla firm (poziom mikro) konkurencyjność jest zdolnością do wytwarzania produktów i usług bardziej efektywnie i skutecznie niż konkurenci i generowaniem jednocześnie zwrotu z inwestycji dla właścicieli. Dla krajów, regionów, sektorów ekonomicznych i klastrów (na poziomie mezo) konkurencyjność jest to zdolność do uzyskania trwałego sukcesu w stosunku do konkurentów w innych krajach, regionach, klastrach. Zdaniem Baggieri [2006] wzrost udziałów rynkowych nie jest koniecznie zawarty w konkurencyjności.

K. Frohberg i M. Hartmann [1997] konkurencyjność odnoszą także do różnych poziomów: firm, sektora i całej gospodarki, a na każdym z tych poziomów wyróżniają różne indykatory konkurencyjności. E. Siggel [2009] uważa za oczywiste, że firmy, czy przemysły eksportują produkty i usługi, gdy są zdolne rywalizować z zagranicznymi dostawcami. Innymi słowy, konkurencyjność jest tym, co napędza handel, a nie przewaga komparatywna..

Problematykę konkurencyjności międzynarodowej branży w polskiej literaturze podniósł K. Posłuszny [2011], który odnosi konkurencyjność międzynarodową do szczybla państwa, sektora i przedsiębiorstwa. Konkurencyjność międzynarodową państwa traktuje on jako „zdolność do kreowania dobrobytu” lub „zdolność do generowania wzrostu PKB i zatrudnienia”, czyli w tym znaczeniu stanowi ona ocenę potencjału tworzenia nowej wartości. Konkurencyjność międzynarodowa sektora lub branży ma, jego zdaniem, charakter

konfrontacyjny - w takim znaczeniu, że poprawa pozycji sektora jednego kraju wiąże się ze zmniejszeniem roli innych krajów. Przytacza on definicję konkurencyjności międzynarodowej branży rozumianej jako zdolność do utrzymywania udziałów w rynku krajowym i rynkach zagranicznych w warunkach wolnego handlu. Kontynuując tok rozważań, autor ten podkreśla, że „konkurencyjność międzynarodowa sektora i przedsiębiorstwa jest problemem mikroekonomicznym, związanym z jakością działania jednostek gospodarczych, ale jednocześnie problemem związanym z poziomem mezo - i makroekonomicznym, czyli jakością otoczenia instytucjonalnego” [Posłuszny 2011]. Na uwagę zasługuje także definicja konkurencyjności na poziomie mezoekonomicznym S. Flejterskiego [Olczyk 2008; Jankowska 2005], który twierdzi, że konkurencyjność mezoekonomiczna to „zdolność do projektowania i sprzedawania towarów danej branży, gałęzi lub działu, których ceny, jakość i inne walory są bardziej atrakcyjne od odpowiednich cech towarów oferowanych przez konkurentów”. B. Jankowska [2005] wskazuje, że definicja ta zwraca uwagę na determinanty konkurencyjności branży, jakimi są charakterystyki oferowanych produktów oraz punkt odniesienia oceny konkurencyjności, którym jest inna branża. Sprawdzianem międzynarodowej konkurencyjności danej branży według S. Flejterskiego jest zaangażowanie eksportowe jej uczestników.

W literaturze ekonomicznej w związku z badaniem konkurencyjności branży przywoływane są także prace A. Lipowskiego i A. Wziętek - Kubiak, obejmujące badanie międzynarodowej konkurencyjności produkcji przemysłowej [Jankowska 2005]. Autorzy ci zaproponowali zarówno metodologię badania, wskazując na czynniki, które mogą wpływać na konkurencyjność branży, jak i mierniki oceny konkurencyjności. Wśród czynników kształtujących międzynarodową konkurencyjność produkcji przemysłowej wyróżnili dwie grupy:

- fundamentalne (efektywnościowe), zależne od sprawności funkcjonowania przedsiębiorstw, zastosowanych rozwiązań techniczno - organizacyjnych odzwierciedlających względną efektywność produkcji,
- pozaefektywnościowe (zewnętrzne wobec przedsiębiorstw, np. polityka gospodarcza, kursy walutowe, itp).

Jako mierniki międzynarodowej konkurencyjności produkcji autorzy ci zaproponowali następujące wskaźniki: udział danej produkcji w rynku krajowym, udział w imporcie UE, wskaźnik jednostkowych kosztów łącznych. Koncepcja ta dokonuje operacjonalizacji międzynarodowej konkurencyjności branży poprzez wskazanie zarówno czynników konkurencyjności przemysłu, jak i metod jej pomiaru.

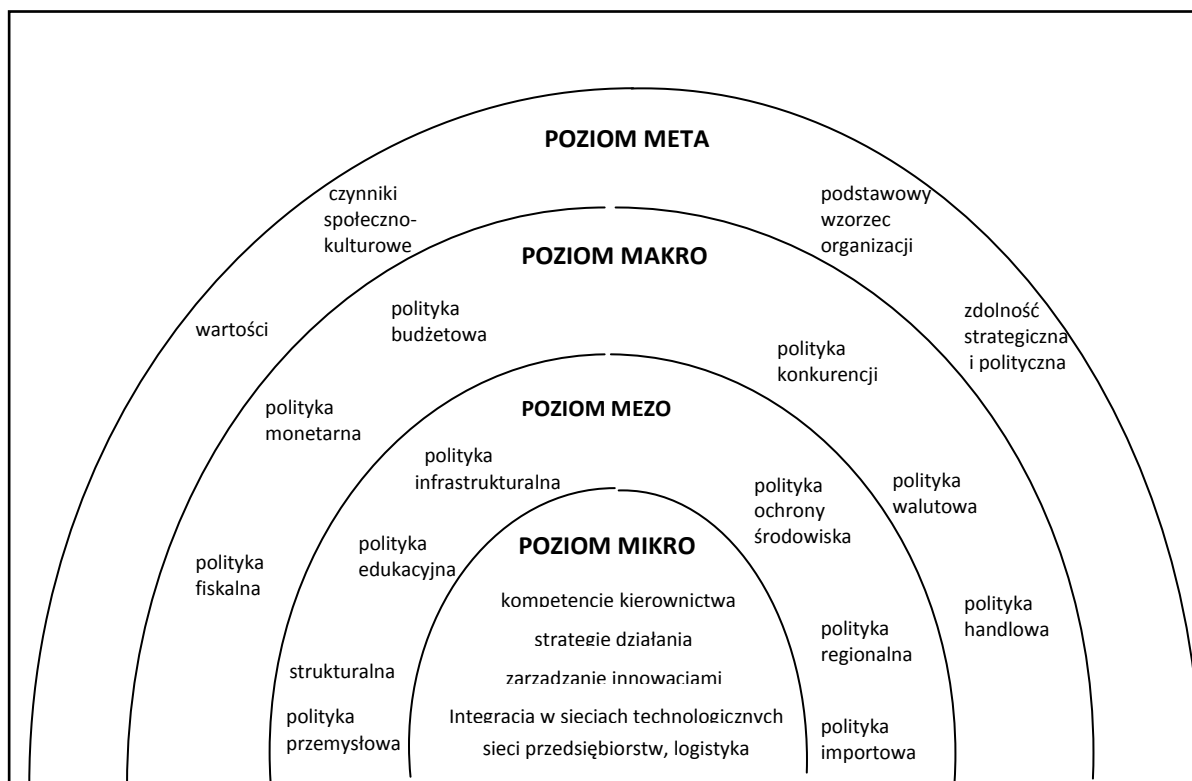
Jako usystematyzowany model czynników konkurencyjności na poszczególnych poziomach analizy ekonomicznej można traktować model Meyera - Stamera, zwany koncepcją konkurencyjności systemowej (Systematische Wettbewerbsfähigkeit) - SWF [Meyer-Stamer 2001; Meyer-Stamer 1997; Esser i inni 1995]. Teza wyjściowa tej koncepcji brzmi: rozwój przemysłowy polega nie na działaniu niewidzialnej ręki rynku, lecz powstaje w wyniku celowych kolektywnych działań. Dlatego też badanie konkurencyjności wymaga nie tylko oceny na płaszczyźnie mikroekonomicznej, czy też makroekonomicznej, lecz też metaekonomicznej i mezoekonomicznej. Przy czym poziom meta w tym modelu oznacza analizę tworzenia warunków ramowych dla rozwoju przemysłowego i gospodarczego, społecznej integracji i zdolności strategicznej.²² Czwarta płaszczyzna analizy to płaszczyzna mezoekonomiczna, oznaczająca płaszczyznę specyficznej polityki i instytucji pomiędzy płaszczyzną makro tzn. ogólnych, jednakowych dla wszystkich warunków ekonomicznych i płaszczyzną mikroekonomiczną. Autor koncepcji SWF twierdzi, że międzynarodowa konkurencyjność przedsiębiorstw i jej wzrost nie jest możliwa do wyjaśnienia tylko na płaszczyźnie przedsiębiorstw²³. Przedsiębiorstwa będą konkurencyjne tylko wówczas, gdy zostaną spełnione dwa podstawowe warunki:

- presja konkurencyjna jako wyzwanie do poprawy efektywności produkcji i produktu,
- integracja przedsiębiorstw powołanych do tego celu sieciach współpracy, których różnorodność usług, instytucji oraz powiązań zewnętrznych wspiera wysiłek indywidualnych podmiotów [Meyer-Stamer 2001; Pawlak i Poczta 2011, za: Esser i inni, 1999; Żukrowska 1995].

Spełnienie obu warunków wymaga specyficznej konstelacji na płaszczyźnie makro i mezoekonomicznej [Meyer-Stamer 1995]. Koncepcja konkurencyjności systemowej SWF podkreśla, że dla poprawy konkurencyjności gospodarki nie wystarczy tylko zmiana uwarunkowań makroekonomicznych albo poprawa przedsiębiorczości na poziomie mikroekonomicznym. Konkurencyjność w modelu SWF buduje się poprzez interakcje poszczególnych czynników sprawczych, które umieszcza się na poziomach meta, makro, mezo i mikro [Meyer –Stamer 1995; 2001; Jankowska 2005].

²² w modelu tym poziom meta jest poziomem analizy powyżej poziomu makroekonomicznego, ale odnosi się do jednej i tej samej gospodarki. Nie należy go utożsamiać z poziomem meta względnie mega oznaczającym poziom analizy obejmujący wiele gospodarek w systemowej analizie ekonomicznej według badaczy z polskiej szkoły ekonomicznej, w tym M. Gorynii [2010], czy też J. Wilkina [1995].

²³ Tym samym koncepcja SWF Meyera-Stamera stanowi zaprzeczenie podejścia do konkurencyjności prezentowanego przez P. Krugmana o wyłącznej roli przedsiębiorstw w jej kreowaniu, jak i negocjowania przez niego polityki wspierania konkurencyjności przez państwo.



Rysunek 1. Koncepcja konkurencyjności systemowej

Źródło: opracowanie w oparciu o Meyer-Stamer 2001

Centralną kategorią koncepcji konkurencyjności systemowej jest poziom mezoekonomiczny.²⁴ W jego ramach autor wyróżnia politykę mezoekonomiczną i przestrzeń mezoekonomiczną. Polityka mezoekonomiczna jest ukierunkowana na specyficzne grupy obiektów gospodarczych, np. polityka przemysłowa ukierunkowana jest na przedsiębiorstwa przemysłowe, specyficzna polityka przemysłowa na specyficzne grupy przedsiębiorstw (np. przemysł stoczniowy, wydobywanie węgla albo przemysł wysokiej techniki)²⁵. Mezopolityka nie jest wyłącznie zadaniem państwa, uczestniczą w niej także związki przedsiębiorstw, instytucje wspierające konkurencyjność swoich członków, oraz przedsiębiorstwa, które tworzą inicjatywy celem poprawy efektywności otoczenia przedsiębiorstw. Do przestrzeni mezoekonomicznej należą te organizacje, które są tworzone przez państwo, przez indywidualnych i kolektywnych niepaństwowych „aktorów” albo przez obu jednocześnie, by poprawić konkurencyjność przedsiębiorstw [Meyer - Stamer 2001].

²⁴ Twórca koncepcji konkurencyjności systemowej wskazuje na dwa ujęcia terminu mezo. Może on występować w zestawieniu terminów makro/mezo/lokalny. Płaszczyzna makro oznacza płaszczyznę narodową, mezo to prowincje, landy albo inne agregaty znajdujące się pomiędzy płaszczyzną krajową i lokalną. w drugim ujęciu płaszczyzna mezo jest jedną z czterech płaszczyzn analitycznych w modelu systemowej konkurencyjności [Meyer-Stamer 2001].

²⁵ Różnica pomiędzy makropolityką i mezopolityką polega na tym, że makropolityka stwarza równe warunki gospodarowania dla wszystkich przedsiębiorstw, mezopolityka zaś je likwiduje [Meyer-Stamer 2001].

Koncepcja ta stanowi podejście do konkurencyjności całej gospodarki, chociaż autor wskazuje na szczególne miejsce poziomu mezoekonomicznego w tym modelu. Sprowadza się ona do wyznaczenia determinant kształtowania tej konkurencyjności, nie zawiera natomiast metodyki pomiaru badanego zjawiska.

Następną koncepcją odnoszącą się do badania konkurencyjności branży jest „diament” M.E. Portera.²⁶ Porter [1996] wiąże konkurencyjność z procesem konkurencji między podmiotami na rynku krajowym i zagranicznym. Twierdzi on, że wyjaśnianie konkurencyjności na szczeblu ogólnonarodowym jest poszukiwaniem odpowiedzi na niewłaściwe pytanie [Jankowska 2005], gdyż konkurencyjność tworzy się na poziomie przedsiębiorstwa, a nie na szczeblu ogólnonarodowym. Na poziomie narodowym o konkurencyjności decyduje efektywność podmiotów prowadzących działalność. Porter postrzega konkurencyjność gospodarek narodowych jako zbiór konkurencyjnych branż. Twierdzi on, że aby zrozumieć wyznaczniki efektywności kraju, należy skupić uwagę na konkretnych sektorach gospodarki i ich segmentach [Porter 1998]. Tym samym szczególną rolę w kształtowaniu konkurencyjności międzynarodowej przyznaje on analizie przyczyn kształtowania konkurencyjności na poziomie mezoekonomicznym. Porównując gospodarki krajów, badamy bowiem konkurencyjność poszczególnych przemysłów, czyli branż, a nie pojedynczych przedsiębiorstw. Siła przedsiębiorstw w układzie branżowym jest elementem składowym konkurencyjności danej gospodarki. Jednocześnie uważa on, że branża, w której działa firma silnie wpływa na jej funkcjonowanie i możliwości rozwoju [Porter 1996]. Według Portera kluczowe znaczenie dla powstawania przewagi konkurencyjnej w konkretnych branżach posiadają następujące czynniki, które stanowią tzw. „diament”:

- warunki czynnikowe - pozycja danego kraju w wyposażeniu w czynniki produkcji, takie jak kwalifikowana siła robocza lub infrastruktura, potrzebna do konkurowania w danej branży,
- warunki popytowe - charakter popytu krajowego na produkty lub usługi danej branży,
- branże pokrewne i wspierające - obecność lub brak branż dostawców i pokrewnych, które są konkurencyjne w skali międzynarodowej,
- strategia, struktura firm i rywalizacja między nimi - warunki regulujące w danym kraju tworzenie, organizowanie i zarządzanie firmami oraz charakter rywalizacji [Porter 1998, s.1].

²⁶ Należy przypomnieć, że model M.E. Portera jest efektem prac prowadzonych w latach 1985-1989 przez zespół badawczy pod jego kierownictwem, a celem tych prac było ustalenie przyczyn konkurencyjności poszczególnych gałęzi przemysłu [Olczyk 2008a].

Do listy tych determinant Porter dodał jeszcze dwie dodatkowe zmienne:

- rząd - gdyż może on wpływać na wspomniane cztery atrybuty gospodarki narodowej,
- szanse - zdarzenia, które mają niewiele wspólnego z warunkami panującymi w danym kraju i zwykle nie mogą być kontrolowane przez firmy, ani przez rządy.

Podstawową wadą tego modelu jest zdaniem A. Rugmana [Olczyk 2008a], brak uwzględnienia w nim działalności międzynarodowej. Porter tworząc swój “diament” skupił się na znalezieniu bazy konkurencyjności i jej determinant na poziomie krajowym oraz na strategii jej podnoszenia. M.E. Porter twierdzi, że zagraniczne inwestycje bezpośrednie nie mogą być źródłem przewagi konkurencyjnej danego kraju w konkretnej branży, a nawet uważa że pojawienie się ich sygnalizuje, że krajowi uczestnicy danej branży nie posiadają dostatecznie dużo umiejętności, aby bronić swoich pozycji na rynku krajowym przed rywalami zagranicznymi. Jak zwracają uwagę Denning, D.Cho i H. Moon, model Portera nie może być zastosowany do małych krajów, gdyż kraje słabo rozwinięte mogą nie posiadać żadnej z czterech wymienionych przez Portera przewag konkurencyjnych [Olczyk 2008a; 2008b]²⁷. W krajach tych źródła przewagi konkurencyjnej w konkretnej branży mogą być oparte na czynnikach zagranicznych, a nie krajowych [Jankowska 2005]. Jeśli chodzi o pomiar konkurencyjności, to według M.E. Portera, jedynym sensownym sposobem pomiaru konkurencyjności jest krajowa produktywność. Stwierdził on, że wzrost konkurencyjności musi być związany ze wzrostem standardu życia ludności, a ten z kolei determinowany jest głównie przez wzrost produktywności zaangażowanych czynników produkcji [Olczyk 2008a]. Model Portera stanowi narzędzie badania konkurencyjności czynnikowej branż krajowych, natomiast metodologia związana z konkurencyjnością wynikową nie jest w nim rozbudowana.

W poszukiwaniach koncepcji teoretycznych międzynarodowej konkurencyjności branży konieczne jest wskazanie na model M. Gorynii [Gorynia i Łażniewska 2010], który wprawdzie odnosi się do poziomu mikroekonomicznego, ale zastosowana w nim konstrukcja metodologiczna umożliwia jego zastosowanie na wszystkich poziomach analizy konkurencyjności. Model konkurencyjności branży w tym modelu można przedstawić w postaci następującej funkcji:

$$KM = f(CZ_{META} CZ_{REG} CZ_{MAKR} CZ_{MEZ} CZ_{MIKR})$$

²⁷ Krytyka modelu spowodowała jego uzupełnienie przez Denninga o trzy nowe elementy: bezpośrednie inwestycje zagraniczne, politykę rządu oraz prokonkurencyjną działalność. Natomiast D. Cho i H. Moon dokonali bardziej szczegółowego podziału czynników wymienionych przez Portera, dodali nowe czynniki i ustalili ich wzajemne relacje. W modelu tym uwypuklili znaczenie czterech czynników ludzkich, do których należą: pracownicy, politycy i urzędnicy, przedsiębiorcy, profesjonalni menedżerowie i inżynierowie [Olczyk 2008a].

gdzie:

KM- konkurencyjność mezozoiczna

f - funkcja opisująca zależność konkurencyjności branży od determinujących ją czynników,

CZ_{META} - czynniki globalne

CZ_{REG} - czynniki regionalne

CZ_{MAK} - czynniki makroekonomiczne

CZ_{MEZ} - czynniki mezoekonomiczne

CZ_{MIKR} - czynniki mikroekonomiczne

Jego wadą jest brak określenia istotności każdego z poziomów konkurencyjności, jak również wpływu na konkurencyjność badanego poziomu [Boćko 2010]. Stanowiąc cenny wkład do rozważań teoretycznych nad istotą konkurencyjności i metodologią badania, model ten opisuje rzeczywistość w sposób bardzo uproszczony i wskazuje jedynie kierunki badań i poszukiwań zmiennych oddziałujących na konkurencyjność branży.

Przegląd zaprezentowanych koncepcji pozwala na przyjęcie za podstawę następującej definicji międzynarodowej konkurencyjności branży, wpisującej się w nurt handlowy i nurt mikroekonomiczny teorii ekonomii i bazującej na definicjach Frohberga, Traila i Pittsa: „międzynarodowa konkurencyjność branży oznacza zdolność branży do utrzymywania i powiększania swoich udziałów rynkowych poprzez dostarczanie wyrobów i usług spełniających wymagania importerów przy zapewnieniu satysfakcjonującego zwrotu z zainwestowanego kapitału dla eksportera. Spełnienie wymagań odbiorców wiąże się ze zdolnością do dostarczania dóbr i usług w czasie, miejscu i formie i cenie oczekiwanej przez importera”.

2.1.6. Międzynarodowa konkurencyjność branży – próba konceptualizacji

W gospodarce otwartej trudno jest wskazać branżę, która nie byłaby wystawiona na międzynarodową konkurencję, dlatego też konkurencyjność branż może być analizowana jedynie w kontekście rynków międzynarodowych [Stankiewicz 2005].

Jak wskazuje wielu autorów [Strategor 1996; Bossak 2001; Gorynia 2002; Gorynia i Łażniewska 2002; Orłowska i Żołądkiewicz 2012], dla celów badania konkurencyjności, w tym także międzynarodowej konkurencyjności branży, konieczna jest dekompozycja zjawiska konkurencyjności, które jest pojęciem teoretycznym i abstrakcyjnym, na elementy składowe, którymi są:

- Pozycja konkurencyjna,

- Potencjał konkurencyjny,
- Strategia konkurencyjna.

Kolejność składników konkurencyjności proponowana przez M. Gorynię [2000] nie jest przypadkowa: punktem wyjścia analizy konkurencyjności jest pozycja konkurencyjna, a następnie potencjał konkurencyjny i strategię konkurowania. Wynikiem oceny pozycji i potencjału konkurencyjnego może być wytyczenie postępowania dla zmiany pozycji konkurencyjnej w sektorze międzynarodowym. Pozycja konkurencyjna to wynik konkurowania w danym sektorze, rozpatrywany na tle wyników osiągniętych przez konkurentów [Olczyk 2008], miejsce na rynku na tle konkurentów [Gorynia 2000].²⁸ Ocenia się ją w kontekście kierunków i dynamiki zmian sektorów i grup towarów i usług oraz względnej rentowności i elastyczności cenowej i dochodowej popytu. Odnosi się ona do udziału branży w szeroko rozumianej międzynarodowej wymianie gospodarczej [Lubiński, Michalski i Misala 2002]. Międzynarodowa pozycja konkurencyjna branży informuje o pozycji branży krajowej w stosunku do tej samej branży innej gospodarki, czy też gospodarek narodowych.

Przewaga konkurencyjna definiowana jest jako efekt wykorzystania potencjału konkurencyjnego, którego skutkiem jest uzyskanie lepszej pozycji konkurencyjnej od konkurentów w sektorze i zapewnienie powstania wartości dodanej²⁹.

Potencjał konkurencyjny wskazuje natomiast na przyczyny konkurencyjności badanego podmiotu. W literaturze jest mnóstwo opracowań odnoszących się do źródeł potencjału konkurencyjnego przedsiębiorstwa, czy też gospodarek narodowych. Natomiast w odniesieniu do źródeł potencjału konkurencyjnego poziomu mezoekonomicznego takich opracowań jest zdecydowanie mniej. B. Jankowska [2005] uważa, że oprócz zasobów firm tworzących branżę, potencjał konkurencyjny branży jest wynikiem typu relacji pomiędzy tymi przedsiębiorstwami, a także szeroko pojętej infrastruktury gospodarczej i prawnej, w tym polityki gospodarczej rządu. Koncepcja ta koresponduje z koncepcją „diamentu” Portera, który wskazuje na zasoby tkwiące na poziomie makroekonomicznym, takie jak m.in. dostępność kwalifikowanej siły roboczej, jakość infrastruktury gospodarczej, następnie zaś na zasoby tkwiące w branżach pokrewnych i wspierających, i w ostatniej kolejności na

²⁸ W pracy G. Gierszewskiej i M. Romanowskiej [1995] pozycja konkurencyjna jest utożsamiana z potencjałem konkurencyjnym, co nie wydaje się prawidłowym stanowiskiem. Pozycja konkurencyjna branży, czy też przedsiębiorstwa określa stan, nie wyjaśnia jednak przyczyn tego stanu, ani zachodzących tendencji.

²⁹ Pluciński [2001, s.68] traktuje przewagę konkurencyjną jako determinantę wzrostu gospodarczego podmiotów w gospodarce.

zasoby dysponowane przez przedsiębiorstwa branżowe, a także na relacje i struktury poziomu mezoekonomicznego³⁰.

W literaturze ekonomicznej zamiennie stosowane jest także określenie zdolność konkurencyjna [Limański 2001], rozumiana jako realna i potencjalna zdolność podmiotu gospodarczego do wytwarzania towarów w konkretnych warunkach, które według charakterystyk użytkowych i wartościowych są bardziej atrakcyjne dla konsumentów niż towary konkurentów [Bagijew, Tarasewicz i Ann 1999]. Zdaniem D. Hubner [1994] zdolność konkurencyjna jest „dynamiczną właściwością krajowego układu gospodarczego, obrazującą jego długookresową zdolność aktywnego i antycypowanego dostosowywania się do zmieniających się warunków gospodarczych, technologicznych i innych, jako wzrost lub utrzymanie udziału w korzyściach wynikających z uczestnictwa w międzynarodowym podziale pracy”. Według J. Bossaka [Bossak i Bieńkowski 2001] zdolność konkurencyjna podmiotów „oznacza przygotowanie instytucji i podmiotów danego kraju do osiągnięcia w walce konkurencyjnej obecnie, a przede wszystkim w przyszłości rosnących korzyści z udziału w międzynarodowym podziale pracy”.

Potencjał konkurencyjny oraz pozycja konkurencyjna pozwalają osiągnąć przewagę konkurencyjną³¹. Budowanie przewagi konkurencyjnej w oparciu tylko o pozycję i potencjał oznacza bazowanie na zasobach obecnie posiadanych, natomiast ważne jest, na ciągle zmieniającym się rynku, antycypowanie kierunku jego rozwoju i zbudowanie właściwej strategii konkurowania, czyli patrzenie w przyszłość. Odpowiednio dobrana strategia konkurencyjna jest instrumentem osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Strategie konkurowania umożliwiają podmiotowi gospodarczemu zająć jak najlepszą pozycję konkurencyjną w sektorze i tym samym wpłynąć na zmiany w układzie branżowym.

Koncepcje związane z dekompozycją pojęcia konkurencyjności posiadają nie tylko teoretyczne, lecz bardzo istotne praktyczne znaczenie z uwagi na przypisanie zjawisku konkurencyjności charakterystyk, które umożliwiają jej analizę. Dekompozycja ta wskazuje na jej części składowe i dalsze etapy badania, a więc konieczność ustalenia czynników międzynarodowej konkurencyjności branży.

³⁰ Koncepcja B. Jankowskiej [2005] koncentrująca uwagę na czynnikach potencjału konkurencyjnego poziomu mezoekonomicznego jest zrozumiała w świetle założeń o pierwszoplanowej roli czynników tego poziomu w kształtowaniu międzynarodowej konkurencyjności branży. Jednocześnie jest ona spójna z paradygmatem J. S. Baina o nadrzędnej roli struktury w kształtowaniu efektywności branży.

³¹ Hamel i Prahalad [1999] podają jednak przykłady firm, które pomimo posiadania bardzo silnej pozycji konkurencyjnej i potencjału konkurencyjnego straciły dominującą pozycję, a nawet zostały wyparte z rynku, gdyż zabrakło im właściwej strategii konkurowania i przewidywania przyszłości.

2.1.7. Determinanty międzynarodowej konkurencyjności branży

2.1.8. Założenia metodologiczne analizy determinant konkurencyjności branży

Pod pojęciem determinant międzynarodowej konkurencyjności branży rozumiane są czynniki, które określają i wyznaczają możliwość osiągnięcia przewagi konkurencyjnej na rynku międzynarodowym. Czynniki te, zwane też w literaturze, źródłami konkurencyjności, względnie źródłami przewag konkurencyjnych utożsamiane są często, chociaż niesłusznie, z potencjałem konkurencyjnym. Determinanty wyznaczają bowiem źródła oddziaływania na konkurencyjność branży, natomiast potencjał konkurencyjny oznacza posiadane przez badany podmiot realne możliwości konkurencyjnego działania. Uwzględniając interakcje związane z analizowanymi pojęciami można je opisać w postaci następującej sekwencji: determinanty konkurencyjności - potencjał konkurencyjny - pozycja konkurencyjna. Traktuje ona konkurencję jako proces, wskazując na przechodzenie od czynników konkurencyjności do potencjału konkurencyjnego i następnie kształtowaniu pozycji konkurencyjnej przez tenże potencjał.

Analiza determinant międzynarodowej konkurencyjności branży oznacza w związku z tym poszukiwanie i identyfikację źródeł tej konkurencyjności. Wymogiem wynikającym z przyjęcia paradygmatu systemowego jest badanie determinant wielopłaszczyznowo. Oznacza to, że badanie powinno uwzględnić wiele zmiennych, jak i współzależności występujących między nimi. Ponieważ w praktyce utrudnione jest zidentyfikowanie wszystkich istniejących zmiennych, celowe jest wyodrębnienie podstawowych grup determinant oddziałujących na badany obiekt. Analiza ta winna być prowadzona pod kątem ich przydatności dla realizowanego badania, w powiązaniu z przedmiotem i celem tego badania. Przegląd literatury wskazuje na zróżnicowane podejścia do tematu grupowania determinant konkurencyjności i do kierunku ich analizy. Analiza źródeł konkurencyjności poziomu mezoekonomicznego może być przeprowadzona, tak jak proponuje to M. E. Porter [1996], poczynając od poziomu najwyższego, czyli makroekonomicznego - warunków czynnikowych i popytowych, poprzez warunki otoczenia branżowego - branże pokrewne i wspierające, schodząc następnie do poziomu mikroekonomicznego - strategii i organizacji przedsiębiorstw. Należy zauważyć, że sekwencja badań, jak i sposób grupowania determinant konkurencyjności w modelu Portera są związane z celem jego badania, którym było wyjaśnienie różnic w konkurencyjności narodów. Zrozumiałe jest w tym kontekście zwrócenie w pierwszej kolejności na czynniki ogólne, następnie na związane

z oddziaływaniami międzybranżowymi, by na zakończenie skoncentrować się na badaniach poziomu przedsiębiorstw i ich wzajemnych interakcji jako czynników konkurencyjności narodu. Trzeba podkreślić, że model Portera jest narzędziem bardzo często stosowanym w różnych analizach sektorowych [Lancon 2011; Banerjee 2004; Latruffe 2010].

Inny sposób grupowania determinant konkurencyjności proponuje M. Gorynia [2000], który wskazuje na trzy grupy czynników:

- determinanty makroekonomiczne, odpowiedzialne za konkurencyjność na poziomie kraju: wielkość i struktura zasobów produkcyjnych w gospodarce, efektywność ich wykorzystania, system społeczno- gospodarczy i polityka gospodarcza rządu oraz możliwość oddziaływania na międzynarodowe otoczenie ekonomiczne,
- determinanty mezoekonomiczne, tożsame z determinantami w modelu diamentu Portera, a więc: wyposażenie w czynniki wytwórcze, czynniki popytowe, kształtowanie się branż pokrewnych i wspierających oraz warunki tworzenia, organizacji i zarządzania przedsiębiorstwami.
- determinanty mikroekonomiczne, do których zalicza pozycję konkurencyjną przedsiębiorstwa, potencjał konkurencyjny i strategię konkurencyjną.

Wymienione przez M. Gorynię determinanty odnoszą się do badania konkurencyjności przedsiębiorstw.

Z kolei B. Jankowska [2005] w analizie determinant konkurencyjności branży koncentruje swoją uwagę na poziomie mezoekonomicznym i w jego ramach poszukuje determinant wynikających w interakcji wewnątrzbranżowych, następnie na poziomie mikroekonomicznym - przedsiębiorstw branżowych, by przejść do analizy otoczenia branżowego - branż pokrewnych i wspierających, a także na działaniach instytucji poziomu mezoekonomicznego i makroekonomicznego, istotnych z punktu widzenia konkurencyjności branży. Przyjęta przez nią metodologia badań związana jest ściśle z branżą, przedsiębiorstwami branżowymi i w ograniczonym stopniu z poziomem makroekonomicznym.

Kierunek analizy źródeł konkurencyjności jest związany z przyjętym założeniem odnośnie istotności analizowanego poziomu dla prowadzonego badania. Wydaje się, że każdy z tych kierunków badań jest poprawny, pod warunkiem uwzględnienia wzajemnych interakcji dla poziomu mezoekonomicznego z pozostałymi poziomami. Analiza determinant konkurencyjności za punkt wyjścia może przyjąć poziom branży i następnie badać interakcje wynikające dla tego poziomu z poziomu nadrzędnego (analiza kontekstualna) oraz interakcje wynikające z poziomu niższego (analiza redukcyjna). Przyjęcie paradygmatu J. S. Baina

wskazuje na sekwencję badań przyznającej poziomowi mezoekonomicznemu pierwszoplanowe znaczenie w badaniu branży. Takie podejście nie jest tożsame z przyznaniem determinantom poziomu mezoekonomicznego największej istotności. Koncentracja na poziomie mezoekonomicznym w badaniu źródeł konkurencyjności wynika z przedmiotu badania, którym jest branża. Jednocześnie celowe jest jej poszerzenie o analizę determinant poziomu makroekonomicznego oraz regionalnego i globalnego. Taki tok postępowania oznacza koncentrację na strukturze rynku branżowego jako głównej determinancie konkurencyjności branży i jest spójny z koncepcjami teoretyków ekonomii branży, twierdzących, że struktura branży określa jej efektywność, jednocześnie uwzględnia szerszy kontekst funkcjonowania branży w globalnej gospodarce. Z uwagi na dalsze implikacje związane z możliwością kształtowania potencjału konkurencyjnego branży celowe jest w trakcie analizy determinant wskazanie nie tylko ich istotności, lecz także możliwości wpływu na nie przez badany obiekt.³² Wskazanie determinant międzynarodowej konkurencyjności branży służy realizacji następujących celów:

- cele poznawcze, polegające na wskazaniu możliwości oddziaływania na konkurencyjność branży ze strony różnych czynników,
- cele praktyczne, polegające na wskazaniu, które ze źródeł konkurencyjności mogą być w praktyce gospodarczej wykorzystane dla budowania potencjału konkurencyjnego branży.

Realizacja tego drugiego celu oznacza krytyczną ocenę determinant konkurencyjności pod kątem rzeczywistej ich istotności w budowaniu konkurencyjności branży i wskazaniu tym samym kluczowych czynników międzynarodowej konkurencyjności branży.

2.1.9. Wewnętrzne determinanty konkurencyjności poziomu mezoekonomicznego

2.1.10. Struktura branży

Zależność pomiędzy strukturą rynku a jej efektywnością uważana jest przez niektórych badaczy za jedną z podstawowych determinant konkurencyjności branży [Porter 1996; Goddard, Molyneux, Willson, 2001; Gorynia i inni 2000; Jankowska 2005; Macias 2010 a].³³ Mechanizm oddziaływania struktury rynku na zachowania konkurencyjne i rezultaty

³² L. Martin i inni [1991] do czynników, które mogą być kontrolowane przez przedsiębiorstwa zalicza: strategię, produkty, technologię, koszty, umiejętności praktyczne, badania i rozwój.

³³ M.E. Porter [1996] twierdzi, że „struktura sektora ma silny wpływ na określenie reguł konkurencyjnych” oraz że „konkurencja w danym sektorze zawsze działa w kierunku obniżenia stopy zysku aż do dolnej granicy tej stopy”.

gospodarowania sprowadza się według tej koncepcji do tego, że wyższej koncentracji towarzyszy niższa konkurencja między podmiotami. Im bowiem mniej podmiotów występuje na rynku i ich jednostkowe udziały są wyższe, tym koszty zawarcia porozumienia eliminującego konkurencję są niższe, a przez to dojście do skutku wspomnianego porozumienia staje się bardziej prawdopodobne [Jackowicz i Kowalewski 2002]. Oznacza to, że przy identycznej strukturze rynków firmy z dwóch różnych gałęzi powinny uzyskiwać identyczne wyniki³⁴. Natomiast podejście nawiązujące do badań szkoły chicagowskiej nie postrzega koncentracji jako przyczyny wzrostu efektywności, ale jako jej skutek, koncentracja informuje pośrednio o efektywności funkcjonowania instytucji. Firmy dysponujące przewagą w zakresie wytwarzania dóbr i usług powiększają swój udział rynkowy kosztem gorszych od siebie konkurentów. Powoduje to wzrost koncentracji po stronie podaży, wysokość udziału rynkowego oddaje zatem w przybliżeniu stopień efektywności działania i jest przez to pozytywnie skorelowana z osiąganą rentownością [Jackowicz i Kowalewski 2002]. Jak wykazały jednak wcześniej już przytoczone liczne badania, konieczne jest kompleksowe spojrzenie na branżę z punktu widzenia nie tylko koncentracji, ale także działań oraz wyników branży³⁵. Związek pomiędzy strukturą rynku branżowego i jej efektywnością w świetle tych badań nie jest pewny z uwagi na rozbieżność wyników badań empirycznych testujących tę zależność. Powoduje to konieczność ostrożnego podejścia do struktury rynku branżowego jako czynnika efektywności tego rynku.

Struktura rynku branżowego jest określana jako liczba i wielkość przedsiębiorstw będących uczestnikami danej branży, a narzędziem jej analizy jest pomiar koncentracji branży. W literaturze można znaleźć kilka propozycji, jak szacować siłę rynkową przedsiębiorstw branżowych, oraz jak zmierzyć stopień koncentracji branży. Do podstawowych mierników stopnia koncentracji branży należą [Jackowicz i Kowalewski 2002]:

- wskaźnik dyskretny koncentracji dla n podmiotów, zwany też (*concentration ratio*) $CR(N)$,

³⁴ Założenie to pozwalałoby to wyciąganie wniosku, że branża o tej samej strukturze uzyskuje tę samą rentowność, niezależnie ot tego, w granicach jakiego państwa się znajduje.

³⁵ Jak jednak wskazuje M. Rainelli [1996, s.14] liczne badania prowadzone pod kierownictwem Masona w USA w latach czterdziestych i pięćdziesiątych XX wieku nie pozwoliły na weryfikację sekwencji strategii- działania- struktury. Wręcz przeciwnie, opracowania monograficzne dotyczące poszczególnych gałęzi przemysłu ujawniły różnice w wynikach firm, nie dające się wyjaśnić odmiennością struktur rynku. Ponadto dalsze badania prowadzone w warunkach oligopolu pozwoliły na stwierdzenie, że koncentracja, a więc struktura nie jest jedynym wyznacznikiem rentowności branży: jest ona wynikiem wzajemnych interakcji pomiędzy strukturą, strategią i wynikiem. Badania Cowlinga i Watersona wykazały natomiast, że korelacja między strukturami rynku a wynikami niekonieczne oznacza związek przyczynowo - skutkowy.

- wskaźnik Herfindhala- Hirschmana,
- wskaźnik entropii.

Wskaźnik dyskretny koncentracji mierzy udział w sprzedaży branży n największych przedsiębiorstw, zwykle n przyjmuje wartość 4,8,15, 20.

$$CR(N) = \sum_{i=1}^n s_i \quad (1)$$

($i=1, \dots, n$)

gdzie:

$CR(N)$ – oznacza wskaźnik koncentracji dla podmiotów o rangach od 1 do N ,

i - kolejność firmy w rankingu pod względem rozmiarów,

s - udział w rynku firmy $_i$ mierzony przychodami ze sprzedaży.

Interpretacja wyników:

- o monopolu mówi się, gdy dla jednego przedsiębiorstwa wskaźnik koncentracji przekracza 90%.
- rynek uznaje się za konkurencyjny jeśli wskaźnik koncentracji jest mniejszy od 40%.

Wartościami parametru N mogą być liczby 3,4, 5,8, 10 i 15 w przypadku badania koncentracji w branży oraz liczby 50, 100, 200, w sytuacji pomiaru koncentracji wytwórczości w całej gospodarce. Za użyciem wskaźnika koncentracji dla N podmiotów przemawia jego prostota oraz stosunkowo mała, na tle większości pozostałych miar koncentracji, wrażliwość na zmiany liczby podmiotów, a przez to zwiększona porównywalność otrzymanych rezultatów dla różnych momentów w czasie. Podstawową wadą omawianej miary jest nieuwzględnienie w jej konstrukcji informacji o liczbie podmiotów tworzących badaną zbiorowość. Krytycy wskaźnika koncentracji dla N podmiotów zwracają uwagę na możliwość manipulowania danymi poprzez odpowiedni dobór parametru N . Niebezpieczeństwo to wydaje się być szczególnie istotne w sytuacji, gdy miary koncentracji służą formułowaniu wytycznych dla polityki antymonopolowej w różnych gałęziach gospodarki [Jackowicz i Kowalewski, 2001].

Wskaźnik Herfindhala- Hirschmana- jest najlepiej znaną miarą koncentracji³⁶, gdyż jest często używany w badaniach empirycznych, testujących istnienie związku struktur rynkowych z rezultatami gospodarowania w obrębie branży. W sensie obliczeniowym

³⁶ Wskaźnik Herfindahla-Hirschmana wykorzystywany jest przez Departament Sprawiedliwości, Federalną Komisję Handlu oraz System Rezerwy Federalnej w procesie oceny skutków horyzontalnych konsolidacji [Jackowicz i Kowalewski 2001].

stanowi sumę kwadratów udziałów poszczególnych podmiotów w łącznej wartości badanej cechy [Czerwonka i Pankau 2005]. Algebraicznie można go zapisać:

$$HHIn = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad (2)$$

gdzie: i, s - jak wyżej

HHI należy do przedziału od 10000 dla czystego monopolu (jego udział w rynku wynosi 100%) do 0 dla rynku z nieskończenie wieloma bardzo małymi przedsiębiorstwami (ich udziały w rynku dążą do zera). Z konstrukcji wskaźnika wynika, że w pomiarze z jego pomocą stopnia koncentracji największy wpływ na otrzymane wyniki mają podmioty o wysokich udziałach w łącznej wartości cechy. Zastosowanie wskaźnika HH jest wskazane w przypadku, gdy dane dotyczące mniejszych podmiotów są niedokładne. Relatywny wpływ podmiotów o niskich i wysokich udziałach na pomiar koncentracji zależy od wybranego wykładnika potęgi dla udziałów badanych podmiotów. Im wyższy ten wykładnik, tym większą wagę przypisujemy podmiotom o najwyższych udziałach [Jackowicz i Kowalewski 2007]. Wysoki wskaźnik koncentracji mówi o większej sile monopolistycznej przedsiębiorstw w branży [Rainelli 1996].

W modelach strukturalnych oba wskaźniki wykorzystuje się do ustalenia poziomu konkurencji, jak też do objaśniania przyczyn zachowań niekonkurencyjnych, i traktuje również jako miary skutków niejednakowej efektywności uczestników rynku. Spadek indeksu Herfindahla-Hirschmana implikuje spadek siły producentów i wzrost konkurencyjności, a wzrost indeksu analogicznie odwrotnie. Wskaźnik entropii - ma oszacować niepewność jaka towarzyszy danej strukturze branży. Jest to miernik przeciwieństwa koncentracji, niepewność dla danej firmy w utrzymaniu losowo wybranego klienta jest tym większa, im mniejszy jest stopień koncentracji. Służy do określenia rozproszenia działalności gospodarczej w branży lub gospodarce. Trzeba jednak zaznaczyć, że znacznie bardziej popularnym w naukach ekonomicznych zastosowaniem wskaźnika entropii jest jego użycie w analizie stopnia dywersyfikacji obszarów aktywności przedsiębiorstw [Jackowicz i Kowalewski, 2002]. Metodę kalkulacji wskaźnika prezentuje równanie:

$$En = \sum_{i=1}^n s_i \log \frac{1}{s_i} \quad (3)$$

gdzie:

i, s - jak wyżej,

Ze wzoru wynika, że ze względu na konstrukcję wskaźnika entropii przed dokonaniem obliczeń ze zbioru analizowanych podmiotów należy wyłączyć te, których udział w wartości cechy jest zerowy. Wskaźnik entropii osiąga wartość minimalną równą zero w przypadku, gdy całą wartość cechy możemy przypisać jednemu podmiotowi, maksymalną zaś na poziomie $\ln(n)$, gdy rozkład cechy jest równomierny, a więc każdy z podmiotów ma udział równy $1/n$. W przeciwieństwie zatem do wcześniej zaprezentowanych miar, wyższe wartości wskaźnika entropii oznaczają większy stopień rozproszenia cechy, a więc niższą koncentrację.

Przedstawione wyżej wskaźniki należy traktować jako miary statyczne, gdyż informują one o stopniu koncentracji branży na danym momencie czasowym. Propozycję dynamicznego pomiaru koncentracji stanowi koncepcja autorstwa I. M. Grossack'a [Jackowicz i Kowalewski 2002], budowy wskaźników permanentnej koncentracji zawierających w sobie informację o zdolności dużych podmiotów do zapobiegania nowym wejściom i przeciwdziałania wzrostowi małych firm. Zagregowane mierniki koncentracji umożliwiają przeprowadzenie porównań pomiędzy branżami z różnych krajów [Shy, Melnik i Stenbacka 2007].

Zastosowanie powyższych miar koncentracji wiąże się z dostępnością szczegółowych danych o podmiotach w branży i ich uszeregowaniu. Zastępczymi miernikami pomiaru nierówności w rozkładzie danych w oparciu o zagregowane dane o branży może być krzywa *Lorenza* oraz związany z nią wskaźnik *Giniego* [Jackowicz i Kowalewski 2002]. Wykorzystując skumulowane sumy rosnących obserwacji, indeks Giniego wskazuje na nierównomierność rozkładu obserwacji - im niższy indeks, tym rozkład jest bardziej równomierny. W przypadku dostępności zagregowanych danych może być wykorzystany jako indeks stopnia koncentracji branży.

W badaniu determinant konkurencyjności branży istotne znaczenie posiada zróżnicowanie przedsiębiorstw będących uczestnikami danej branży, gdyż nakreśla ono ramy relacji pomiędzy uczestnikami branży i rozróżnienie firm dominujących i zdominowanych [Shy, Melnik i Stenbacka 2007]³⁷. Wysoki stopień koncentracji może sprzyjać uczestnikom branży, którzy wykorzystują praktyki monopolistyczne. Uważa się, że im wyższy poziom koncentracji, tym większa siła rynkowa przysługuje poszczególnym uczestnikom branży oraz

³⁷ Dominująca pozycja na rynku jest rozumiana jako „pozycja siły ekonomicznej przedsiębiorstw, która umożliwia zapobieganie efektywnej konkurencji istniejącej na danym rynku za pomocą siły, na znaczną skalę, niezależnie od swych konkurentów, klientów i ułtymatywnie od swych klientów” [Shy, Melnik i Stenbacka 2007].

tym wyższa jest ich skłonność do wchodzenia w porozumienia i zmony. Jako miernik siły rynkowej przyjmowany jest zysk uczestników branży [Bain 1968; Jankowska 2005] oraz udział w rynku. Udział w rynku to miara relatywnej wielkości przedsiębiorstwa w danej gałęzi produkcji, wyrażony przez tę część produkcji całkowitej, sprzedaży lub mocy produkcyjnej w danym sektorze, jaki przypada na rozpatrywane przedsiębiorstwo. Wysoki udział danego przedsiębiorstwa w branży sugeruje, że dany uczestnik branży kontroluje produkcję i ceny w branży.

Ważnym parametrem opisującym konkurencję w branży są bariery wejścia i wyjścia do branży³⁸. Są one powiązane ze stopniem koncentracji i decydują o tym, czy struktura branży będzie się zmieniać i czy do prowadzonej w branży gry konkurencyjnej będą przyłączać się nowe przedsiębiorstwa. Do podstawowych barier wejścia należą [Rainelli 1996]: niższe koszty produkcji uczestników branży, zróżnicowanie produktów, korzyści skali, potrzeby kapitałowe, koszty zmiany dostawcy po stronie nabywcy, dostęp do kanałów dystrybucji, polityka rządu, reklama, badania i rozwój, wojna cenowa w sektorze, technologia i zmiany technologiczne, dostępność strategicznych surowców. Bariery wejścia mogą stanowić także reakcje odwetowe ze strony uczestników branży. Koncentracja branży powoduje zmniejszenie groźby nowych wejść, gdyż w takiej branży bariery wejścia i reakcja istniejących konkurentów są relatywnie wysokie. Natomiast sektory rozproszone zazwyczaj posiadają niskie bariery wejścia i skupiają wiele małych firm. Wpływ bariery wejścia na rentowność branży nie jest również jednoznaczny [Rainelli 1996], z uwagi na trudność rozdzielenia skutków istnienia barier od zjawiska koncentracji. Z badań empirycznych wynika często silna korelacja między barierami wejścia i koncentracją. Jak twierdzi M. Rainelli [1996], teoria barier wejścia jest trudna do oddzielenia od związków między strukturami a wynikami przedsiębiorstw.

W kontekście prowadzonych rozważań, niezbędne jest przyznanie, że stopień koncentracji branży i bariery wejścia do niej, wbrew paradygmatowi SCP, nie muszą stanowić czynnika jej międzynarodowej konkurencyjności.

2.1.11. Relacje wewnątrzbranżowe

W świetle nowych koncepcji konkurencyjności, upatrujących źródeł przewag konkurencyjnych w relacjach między uczestnikami branży, a szczególnie w relacjach

³⁸ Według M. Rainelli [1996] bariery wejścia wynikają z asymetrii między firmami już istniejącymi a potencjalnymi konkurentami. Asymetria ta prowadzi do zróżnicowania warunków gospodarowania na niekorzyść przybyszów w porównaniu z przedsiębiorstwami tworzącymi dana gałąź.

współpracy, celowe wydaje się dokonanie ustaleń w zakresie mechanizmów kształtowania konkurencyjności branży w podejściu relacyjnym. Udzielenie odpowiedzi na pytanie o wpływ relacji na konkurencyjność branży pozostaje również w związku z tezami o wpływie zachowań firm na efektywność branży [Tirolle 1988; Porter 2000; Witt i Meyer 2007], czyli z dyskutowanym już wcześniej paradygmatem *SCP* Baina, co do którego słuszności zaistniały wątpliwości badawcze.

Przegląd literatury wskazuje na istnienie dwóch podejść do wyjaśniania wpływu relacji pomiędzy przedsiębiorstwami branżowymi na konkurencyjność branży. Pierwsze z podejść przyjmuje, że relacje te stanowią kluczową determinantę konkurencyjności branży, gdyż wpływają one na posunięcia poszczególnych przedsiębiorstw i tym samym kształtują proces konkurencji w branży [Jankowska 2005; Gorynia i Łązniewska 2010].³⁹ Odmienne poglądy prezentują przedstawiciele tzw. determinizmu branżowego, którzy są zdania, pogląd, że pojedyncze przedsiębiorstwa mogą wpływać na oblicze branży, jest zrozumiały, ale całkowicie nieuzasadniony [Rainelli 1996; Witt i Meyer 2007].

Przedstawiciele pierwszego podejścia [Jankowska 2005; Gorynia i Łązniewska 2010] twierdzą, że uczestnicy branży są wzajemnie zespoleni ze swoimi konkurentami - bodźce i reakcje pochodzące od uczestników branży są nierozłączne i zwykle sprzężone zwrotnie. Zachowania firm w branży jako determinanta jej konkurencyjności rozumiane są jako oddziaływanie na postęp w branży i jej rozwój, względnie na destrukcję branży. Za dominujący typ relacji w branży uważa się konfrontację, rywalizację, dążenie do rozwoju kosztem innych uczestników w branży, oznaczającą konkurencję [Porter 1996; Jankowska 2012]. Rywalizacja między konkurentami polega na zdobyciu jak najlepszej pozycji, czy to za pomocą konkurencji cenowej, wojny reklamowej, wprowadzania nowych wyrobów, zwiększonego zakresu obsługi klientów, itd. [Porter 1996]. Konkurencja nie wyklucza współpracy między przedsiębiorstwami, konkurujące podmioty mogą się porozumiewać w zakresie polityki cenowej dotyczącej zaopatrzenia, przekazywać informacje o konkurentach, a tym samym wspierać wzajemnie rozwój. Sprzyja ona powstaniu dodatkowego efektu w ramach branży poprzez presję na dostawców z uwagi na konieczność obniżania kosztów wytworzenia, presję na postęp technologiczny i organizacyjny, na rozwój, a także na nowy układ w branży (eliminacja uczestników nieefektywnych) i wzrost efektywności danej branży.

³⁹ B. Jankowska [2005] twierdzi, że rodzaj relacji między przedsiębiorstwami branżowymi jest specyficzny dla różnych branż, czyli określonym branżom można przypisać określony typ zachowań przedsiębiorstw branżowych.

Drugi typ relacji to kooperacja, a więc współdziałanie z konkurentami branżowymi, coraz częstsze w branżach, oznaczające rozwój struktur oligopolistycznych i porozumień między uczestnikami branży. Do tych porozumień zaliczyć można oprócz porozumień monopolistycznych, alianse strategiczne, stowarzyszenia, *joint venture* i fuzje uczestników branży, niwelujące wzajemną rywalizację w sektorze i wspierające rozwój branży [Stępień 2011]. Kooperację można zdefiniować jako skłonność jednej strony do angażowania się w uczestnictwo lub wspólne działania z innym partnerem z zamiarem osiągnięcia własnych lub wspólnych celów [Stępień 2011; za; Andaleeb 1995]. Kooperacja jest opisywana jako przymierze w produkcji i marketingu, którego podstawą jest świadomość ograniczonych możliwości własnych oraz przekonanie, że określone zadania i przedsięwzięcia można wykonać efektywniej, sprawniej i skuteczniej, działając wspólnie. Tak rozumiana kooperacja zakłada, że współdziałanie pozwala firmom dzielić rzadkie zasoby i tym samym przewyżczać związane z nimi ograniczenia [Stępień 2011; Hammel 1991]. Zakłada się pozytywny wpływ kooperacji nie tylko na osiągnięty poziom przychodów, czy zysków, lecz też na jakość potencjału i pozycji konkurencyjnej obu partnerów gospodarczych [Stępień 2011].

Jako formę relacji między uczestnikami branży traktuje się także unikanie rywalizacji i kooperacji, które dotyczy zazwyczaj uczestników o słabym potencjale konkurencyjnym. Celem uniku jest kumulowanie korzyści oraz niwelacja negatywnych stron relacji konkurencji i kooperacji w branży. Taki sposób relacji nazywany jest także koegzystencją. Uważa się, że takie postawy są zwykle ograniczone w czasie [Jankowska 2012], gdyż w którymś momencie pojawia się konkurencja, gdy któreś z przedsiębiorstw zdecyduje się na rozszerzenie swojej domeny działania lub dojdzie do zмовy między konkurentami. W praktyce gospodarczej występują w większości przypadków mieszane formy relacji pomiędzy uczestnikami branży, w pewnych obszarach firmy konkurują lub stosują technikę unikania bezpośredniej konfrontacji, co nie oznacza możliwości kooperacji w zakresie np. zaopatrzenia, rozwoju technologii, czy modeli zarządzania przedsiębiorstwami. Ten typ relacji określa się mianem koopetycji, a wyraża on symbiozę konkurencji i kooperacji [Kim i Maugborne 2006]. Koopetycja jako typ relacji między rywalami rynkowymi jest określana strategią błękitnego oceanu, gdyż hamuje bezlitosny rozlew krwi oraz dąży do osiągnięcia wyniku rynkowego: wygrany- wygrany [Rogalski 2011 za: Mucha-Kuś 2010]. Taki typ interakcji jest udziałem przedsiębiorstw o silnej pozycji w sektorze i dużym zapotrzebowaniu na zasoby zewnętrzne. Dzięki koopetycji podmiot uzyskuje dostęp do zasobów zewnętrznych - *know-how*, finanse czy inne, ale jednocześnie nie jest zwolniony od zabiegania o poprawę

swej pozycji konkurencyjnej i pozyskiwania przewagi konkurencyjnej [Jankowska 2012]. Istota koopetycji polega na tym, że firmy dążą do pozyskiwania przewagi konkurencyjnej, jednocześnie próbując zintegrować swoje silne strony z atutami rywali. Koopetycja skupia się według W. Czakona [2009] na procesach tworzenia wartości oraz czerpania z niej pożytków.

Określonym typom relacji pomiędzy przedsiębiorstwami branżowymi przypisuje się różne skutki [Gorynia i Łaźniewska 2002]. Konfrontacja oznaczająca walkę rywali w branży powoduje silną presję w branży, co skłania przedsiębiorstwa do wprowadzania zmian w obszarze swego potencjału konkurencyjnego, ulepszeń i nowatorskich rozwiązań w branży. Zauważa się [Porter 1996; Porter 2008], że posunięcia konkurencyjne jednej z firm wywierają widoczne skutki dla pozostałych, mogą zatem pobudzać do odwetu lub działań neutralizujących te posunięcia, skutkiem czego firma inicjująca i cały sektor albo może znaleźć się w lepszej pozycji, względnie tą pozycję pogorszyć. W przypadku niektórych form konkurencji, w tym zwłaszcza cenowej, występuje wysokie prawdopodobieństwo, że może nastąpić pogorszenie rentowności całego sektora [Porter 1996].

Skutkiem kooperacji przypisywane są następujące efekty [Barney 2002]: ekonomia skali na skutek wspólnego wykonywania pewnych czynności, uczenie się od konkurentów, wspólne zarządzanie ryzykiem, zawiązywanie tajnych porozumień, mniej kosztowne wejście na nowe rynki, mniej kosztowne wejście do nowych branż, niższe koszty wyjścia z dotychczasowego obszaru działalności, zarządzanie niepewnością. Kooperacja wpływa pozytywnie na wyniki przedsiębiorstw branżowych, a także na strukturę branży, jeśli jej efektem będzie integracja podmiotów. Opinie co do skutków uniku dla konkurencyjności branży są podzielone, uważa się, że nie można jednoznacznie określić, czy unik wpływa na poprawę wyniku całej branży.

Istnieje pogląd [Stępień 2011], że koopetycja jako rozwiązanie pośrednie wzmacnia siłę konkurencyjną branży, gdyż łączy w sobie zarówno efekty konkurencji, jak i efekty kooperacji. A więc z punktu widzenia skutków ten typ relacji traktowany jest jako najbardziej istotny dla kształtowania konkurencyjności branży. Połączenie kooperacji i konkurencji, tworząc efekt synergii pomiędzy oferuje efekty w postaci zdobywania wiedzy, redukcji kosztów, dostępu do zasobów i innowacji a także poprawy pozycji firm i ich zysków [Luo, Slotegraaf i Xing 2006; Bengston i Kock 2000].

Nurt tzw. determinizmu branżowego zaprzecza natomiast wpływowi relacji pomiędzy podmiotami na kształtowanie konkurencyjności branży [Witt i Meyer 2007; Rainelli 1996]. Według zwolenników determinizmu branże to złożone systemy, w których

ściera się jednocześnie wiele sił - żadna z nich nie jest w stanie wywrzeć znaczącego wpływu na przebieg rozwoju całego systemu w dłuższej perspektywie. Przedsiębiorstwa to stosunkowo drobni gracze w rozgrywce na wielką skalę - swoimi zachowaniami mogą wywoływać pewne zmiany, ale są one za słabe, by zmienić kierunek, w jakim zmierza rzeczywistość. Prawda jest taka, że przedsiębiorstwo, które nie potrafi sprostać - w miarę jak postępuje ewolucja branży - wymaganiom otoczenia, zostaje wyeliminowane. Kontekst branżowy tworzy zatem swego rodzaju mechanizm selekcji decydujący o tym, kto pozostanie na rynku, a konieczność adaptacji determinuje zachowania tych, którzy przetrwali. Mówiąc krótko, to branża kształtuje oblicze przedsiębiorstwa, a nie odwrotnie. Są oni zdania, że w przyrodzie, tak jak w biznesie, o przetrwaniu i rozwoju organizmu decyduje jego przystosowanie do środowiska. Istota funkcjonowania przedsiębiorstwa powinna polegać na współwzrostaniu z otoczeniem, a nie na dążeniu do zapanowania nad nim. Muszą one przede wszystkim dostosowywać się do zmiennych trendów w branży, mogą oczywiście dążyć do uzyskania przewagi konkurencyjnej, ale tylko przez ciężką pracę w ramach obowiązujących reguł branżowych. Problem polega na tym, że firma ma wówczas zawężone pole manewru i niewielkie szanse na przekroczenie pewnego określonego z góry poziomu rentowności. Jeśli działa w słabej branży, musi się liczyć z ze znacznymi ograniczeniami możliwości wzrostu i generowania zysków [Porter 2000]. Tak więc przedstawiciele determinizmu branżowego twierdzą, że zmiana struktur przez przedsiębiorstwa branżowe poprzez kształtowanie relacji w branży nie jest oczywista. Dyskusja z nurtem deterministycznym wskazuje, że oblicze branży można kształtować, tylko że do tego potrzebne są innowacyjne przedsiębiorstwa, gotowe do podjęcia roli lidera [Baden-Fuller i Stopford 1992; Hamel i Prahalad 1994]. Rola lidera zaczyna się od wyobrażenia, jak branża mogłaby wyglądać za parę lat⁴⁰. Chcąc rzeczywiście zmienić reguły rywalizacji w danej branży, przedsiębiorstwo musi oprócz przekonującej wizji wypracować nowy konkurencyjny model działania, musi rozwijać nowe kompetencje i tworzyć nowe standardy funkcjonowania. Im większą biegłość cechuje się w tym zakresie, tym większe ma możliwości wpływania na kierunek rozwoju branży [Hamel 1996].

Z przeprowadzonych rozważań wynika, że ocena istniejących w branży relacji jest istotna z punktu widzenia intensywności konkurencji i tym samym osiąganego przez branżę wyniku finansowego, który można traktować jako wskaźnik jej konkurencyjności. Z drugiej

⁴⁰ Przedsiębiorstwo, które chce zmienić strukturę branży musi postępować inaczej niż wszyscy, musi robić coś, co nie mieści się w obowiązującym kanonie. Musi ono rozwijać kulturę, struktury i procesy nastawione na podważanie i zmienianie funkcjonujących w branży stereotypów [Wit i Meyer 2007, s. 268].

strony przyjmuje się, że intensywność konkurencji determinowana jest przez istniejący w branży układ branżowy, którego zmiana nie jest sprawą oczywistą,⁴¹ co oznacza konieczność weryfikacji istotności relacji branżowych jako determinanty międzynarodowej konkurencyjności branży.

2.1.12. Instytucje branżowe

Bardzo ważnym elementem funkcjonowania branż są tworzone w ich ramach instytucje, których celem jest reprezentowanie członków branży jako całości oraz wspieranie ich rozwoju. W związku z tym są one traktowane jako ważny czynnik kształtowania konkurencyjności branży i składnik jej analizy [Porter 1996].

W skład instytucji branżowych wchodzi zarówno izby gospodarcze, tworzone przez państwo, jak i stowarzyszenia tworzone przez przedsiębiorstwa i pracowników branży. Pierwsze z tych instytucji są ustanowione przepisami administracyjnymi i realizują zadania nakładane na nie przez państwo, a członkostwo w nich jest obowiązkowe, względnie dobrowolne. Drugi typ instytucji jest tworzony na zasadach dobrowolności jako zrzeszenia branżowe grupujące przedsiębiorstwa lub pracowników z jednej branży. Zadaniem zrzeszeń przedsiębiorstw jest reprezentowanie interesów zrzeszonych firm wobec organów samorządu terytorialnego lub administracji państwowej, a także ustalanie i podejmowanie działań mających na celu rozwiązywanie wewnątrzbranżowych problemów gospodarczych i świadczenie za pośrednictwem wyspecjalizowanych jednostek usług doradczych i szkoleniowych. Zadaniem organizacji zawodowych pracowników branży jest ochrona interesów pracowników branży, bezpieczeństwa pracy, certyfikacja członków danej grupy zawodowej, dopuszczanie do wykonywania zawodu oraz wspieranie ustawicznego szkolenia członków i doskonalenia zawodowego a także uczestnictwo w opracowaniu przepisów regulujących zasady świadczenia usług i czuwanie nad przestrzeganiem etyki zawodowej członkowie. Zadania te można określić jako realizację funkcji regulacyjnej na rzecz branży. Do tej grupy stowarzyszeń zawodowych należą m.in. organizacje zrzeszające określone zawody branżowe, np. inżynierów mechaników, adwokatów, lekarzy, głównych księgowych, czy biegłych rewidentów. Chociaż rola każdego z tych typów instytucji branżowych jest różna, to wszystkie służą temu samu celowi: wspieraniu rozwoju branży i pomimo konfliktu interesów pomiędzy zrzeszeniami przedsiębiorstw branżowych i stowarzyszeń zawodowych, pełnią one

⁴¹ Mamy więc do czynienia ze sprzężeniem zwrotnym; z jednej strony wpływ zachowań podmiotów branżowych na strukturę branży, a z drugiej strony wpływ uwarunkowań danej branży na zachowania uczestników rynku [Rogalski 2011].

tę samą funkcję: ochrona i rozwój swoich członków, a tym samym branży jako całości. Charakter tych stowarzyszeń ma charakter narodowy, ale jednocześnie posiadają one możliwość uczestnictwa w branżowych organizacjach międzynarodowych, z czego efektywnie korzystają.

W celu uzyskania korzystnych rozwiązań branżowych instytucje branżowe jako grupy interesu realizują lobbing na rzecz danej branży [Guéguen 2011]. Lobbing może być realizowany na różnych poziomach działania: na poziomie krajowym lub też na poziomie międzynarodowym, np. na poziomie UE [Bouwen 2002]. Organizacje pracodawców, związki i grupy zawodowe prowadzą „statutową” działalność lobbystyczną [PARP 2009]. Lobbing branżowy, ukierunkowany na władze ustawodawcze (legislacyjny) lub na władze wykonawcze (decyzyjny), ma na celu uzyskanie określonych korzyści dla danej branży. Zakres lobbingu może dotyczyć ulg w dostępie do rynku na zasadzie koncesji lub przywilejów przetargowych [Jasiecki 2009], protekcjonizm na poziomie narodowym i ponadnarodowym [Gawande, Krishna i Olareaga 2005]. Tym samym lobbing branżowy jest ważnym czynnikiem kształtowania konkurencyjności branży

Oceniając zasadność traktowania instytucji branżowych jako determinanty konkurencyjności należy mieć na uwadze możliwość ich dwojakiego wpływu:

1. Na administrację państwową w obronie interesów danej branży,
2. Na przedsiębiorstwa branżowe poprzez wzajemną wymianę informacji, wsparcie szkoleniowe i doradcze a także umożliwianie benachmarkingu na skalę międzynarodową oraz publikację wyników różnego typu prac rozwojowych. Instytucje te bowiem czynnie uczestnicząc w różnych branżowych stowarzyszeniach międzynarodowych stwarzają bazę do wymiany informacji z innymi narodowymi instytucjami branżowymi. Jako dodatkowy element struktury branży stanowią one niewątpliwie jej wartość dodaną. Jednocześnie ich działanie stanowi stimulator tworzenia wartości dodanej w branży. Wymiar tej wartości dodanej może być istotnym parametrem przesądzającym o różnicach w poziomie konkurencyjności poszczególnych branż narodowych. W związku z tym przyjmuje się konieczność weryfikacji roli instytucji branżowych jako czynnika międzynarodowej konkurencyjności branży.

2.1.13. Otoczenie branżowe – branże pokrewne i wspierające

Ostatnim czynnikiem, który według M. E. Portera [2000] stanowi ważną determinantę konkurencyjności branży, jest istnienie odpowiedniego układu branż w gospodarce, a więc występowanie branż pokrewnych i wspierających. Wskazuje on, że branże funkcjonują

zawsze w określonym łańcuchu tworzenia wartości, co oznacza, że na wejściu do danej branży następuje styk z branżami dostawców, natomiast na wyjściu z danej branży następuje styk z odbiorcami produktów lub usług. Odbiorcą danej branży może być ostateczny konsument, względnie branża, wchodząca w następny etap łańcucha tworzenia wartości. Porter twierdzi, że przewaga konkurencyjna branż poddostawców może być źródłem przewagi konkurencyjnej dla branż korzystających z ich usług [Jankowska 2005]. Dostawcy oferując komponenty do produkcji na konkurencyjnych warunkach, wpływają na konkurencyjność cenową wyrobu finalnego badanej branży. Współpraca z dostawcami oferującymi fachową wiedzę, nadzór nad nowymi wdrożeniami i profesjonalne doradztwo oraz serwis, prowadzi do przyjmowania przez daną branżę bardziej wydajnych rozwiązań produkcyjnych, będących podstawą tworzenia przewagi konkurencyjnej na rynku. Jak zaznacza jednak B. Jankowska [2005], o efekcie końcowym, czyli o konkurencyjności badanej branży na wyjściu nie przesądzają tylko i wyłącznie korzystne warunki zaopatrzenia na wejściu. Na uwagę należy mieć bowiem jakość i efektywność procesów zachodzących wewnątrz badanej branży. Oznacza to, że konkurencyjne zaopatrzenie jest jedynie elementem łańcucha tworzenia wartości, do którego należą również elementy wewnątrz systemu, jak i na wyjściu z branży, związane z procesami skutecznego zbytu wytworzonych przez przedsiębiorstwa branżowe produktów. Do przykładowych możliwości kreowania przewagi konkurencyjnej w branży odbiorców przez branże dostawców należą [Porter 2000]:

- pomoc we wdrożeniach nowych metod produkcji, nowych technologii produkcji, technik zarządzania produkcją i innowacji,
- dostarczanie informacji benchmarkingowych, które stanowią istotny bodziec do zmian w zakresie wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw branży odbiorców,
- testowanie innowacji technologicznych, dzięki czemu branża odbiorców uczestniczy w tworzeniu źródła przewagi konkurencyjnej w zakresie zaopatrzenia i technologii produkcji.

Pod pojęciem branż pokrewnych M.E. Porter [2000] rozumie branże oferujące produkty komplementarne w stosunku do danej branży. Firmy z branż pokrewnych często wchodzi w alianse i fuzje, w związku z czym mogą korzystać ze swoich zasobów i umiejętności i poprawiać międzynarodową konkurencyjność branży [Jankowska 2005]. Branże wspierające to z kolei cała lista dostawców materiałów i urządzeń do produkcji, oferentów usług w zakresie komunikacji, logistyki, finansów, marketingu, nadzoru, zarządzania, szkoleń itp. Występowanie branż pokrewnych i wspierających wywiera korzystny wpływ na procesy innowacyjne oraz wystąpienie efektu synergii, co z kolei

wzmacnia konkurencyjność wielu branż. Szerokie spojrzenie na problematykę branż pokrewnych i wspierających obrazuje wieloaspektowość i rozległość, a także istotność wpływu branż wspierających na konkurencyjność branży. W dobie postępującej globalizacji i internacjonalizacji, gdzie kryterium granicy państwowej nie przesądza o wyborze oferty dostawy, lecz cena, jakość i fachowość, termin dostawy a także serwis, kwestia powiązań międzybranżowych nabiera szczególnego znaczenia. Oznacza to, że międzynarodowa konkurencyjność branży jest tworzona w oparciu o korzystne układy międzybranżowe w skali globalnej. Biorąc pod uwagę rozległość sprzężeń międzybranżowych i ich intensyfikację na wskutek globalizacji, należy traktować system powiązań branżowych w łańcuchu tworzenia wartości jako bardzo ważną i istotną determinantę potencjału konkurencyjnego branży. Jest to determinanta o trwałym i dynamicznym charakterze, oznaczająca konieczność aktywnego uczestnictwa branż narodowych na rynkach międzynarodowych. Wydawałoby się, że paradoksem jest budowa międzynarodowej pozycji konkurencyjnej branży w oparciu o potencjał rynku globalnego, ale przyjęcie tylko takiej perspektywy stwarza możliwość efektywnego wykorzystania determinant wynikających z interakcji międzybranżowych.

2.1.14. Czynniki konkurencyjności przedsiębiorstw branżowych

W związku z przyjęciem systemowej perspektywy badawczej branży konieczne jest odniesienie się do poziomu mikroekonomicznego jako czynnika międzynarodowej konkurencyjności branży i przeprowadzenia analizy redukcyjnej⁴². Przegląd literatury wskazuje, że w zakresie identyfikowania źródeł konkurencyjności na poziomie przedsiębiorstwa można wyróżnić dwa podstawowe podejścia:

- Podejście pozycyjne, którego przedstawicielem jest M.E. Porter [1996], przyjmujący, że o zysku przedsiębiorstwa decyduje jego pozycja na rynku - czyli samo wydajne lub oszczędne gospodarowanie nie wystarcza, trzeba jeszcze zająć na rynku uprzywilejowaną pozycję, być pierwszym, innowatorem, posiadać pozycję monopolistyczną, a trwałość przewagi konkurencyjnej jest efektem struktury branży [Połowczyk 2011; Macias 2008].

⁴² Analiza ta koresponduje z przytaczanym już wcześniej poglądem Krugmana, że o konkurencyjności gospodarek przesądza konkurencyjność firm [Krugman 1994]. Podobny pogląd prezentuje F. Chesnais, który twierdzi, że podstawą konkurencyjności gospodarek narodowych jest konkurencyjność firm [Chesnais 1988; Gorynia 2002].

- Podejście zasobowe, wskazujące jako źródło przewagi konkurencyjnej odpowiednią wiązkę zasobów materialnych i niematerialnych. Głównym założeniem tej koncepcji jest teza, że specyficzne, unikatowe zasoby i kompetencje tworzą tzw. aktywa strategiczne.⁴³ Podstawowym przedmiotem analizy w tej koncepcji jest przedsiębiorstwo, jego zasoby i kompetencje [Macias 2008].

Celem przedsiębiorstwa w podejściu zasobowym jest wyszukanie takiej pozycji w sektorze, która umożliwi jej jak najlepszą obronę przed siłami konkurencyjnymi, względnie ich spożytkowanie ich na własną korzyść [Porter 1996]. Te siły konkurencyjne to: siła przetargowa dostawców, siła przetargowa nabywców, groźba nowych wejść, groźba substytutów, jak i naturalnie siła konkurentów w sektorze. Według Portera istnieją trzy skuteczne strategie konkurencji, które umożliwiają firmie uzyskanie przewagi konkurencyjnej: strategia kosztowa (koncentracja na niskich kosztach wytwarzania, dotyczy wyrobów standardowych, o dużej skali produkcji- konieczna, gdy odbiorcy mają dużą siłę przetargową a jedynym kryterium wyboru dostawcy jest cena, strategia zróżnicowania (dyferencjacji), polegająca na różnicowaniu wyrobów, poprzez dostarczanie klientowi dodatkowej wartości. oraz strategia koncentracji, polegająca na wyszukaniu niszy produktowej, koncentracji na określonym asortymencie, odbiorcy, czy też na określonym rynku.

Źródłem przewagi konkurencyjnej w podejściu zasobowym jest wiązka zasobów materialnych i niematerialnych, tworzących aktywa strategiczne. Podejście to koncentruje swoją uwagę na wnętrzu firmy. Początków teorii zasobowej upatruje się w koncepcji Penrose [1969], według której firma to zbiór zasobów produkcyjnych, o których wykorzystaniu decydują zarządy. Nowatorstwo Penrose polegało na podejściu do firmy nie od strony czynników produkcji, lecz od strony zasobów. Posiadane zasoby wykazują się dużą różnorodnością, nie ma firmy, która by dysponowała dokładnie takim samym zestawem zasobów. Na tej bazie Wernerfeldt zaproponował odmienne od Porterowskiego podejście, według którego bazę do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej stanowią zasoby. Są to wszystkie aktywa materialne i niematerialne, a więc mocne i słabe strony. Odminną kategoryzację zasobów zaproponował Barney [1991], który do zasobów zaliczył zarówno aktywa materialne, jak i zdolności, umiejętności, strukturę organizacyjną, informację, wiedzę, która znajduje się pod kontrolą przedsiębiorstwa. Zgodnie z przełomową pracą w

⁴³ Pomimo krytyki przedstawionej przez J. Barneya [1991] BRT (*Based Resourec Theory*) jako tautologicznej i nie dającej się sparametryzować [Barney 2001], teoria ta jest w dalszym ciągu wykorzystywana do poszukiwania źródeł konkurencyjności przedsiębiorstwa oraz do budowy strategicznych opcji rozwoju firmy.

tym zakresie, J. Barney [1991; 2001] do cech charakteryzujących kluczowe zasoby przedsiębiorstwa zaliczył: cenność, rzadkość, trudność imitacji oraz dobre zorganizowanie. Traktowanie zasobów jako źródeł konkurencyjności to obecnie najczęstsze podejście w nurcie zarządzania strategicznego [Łobejko 2009; Czakon 2010; Macias 2011]. Przy pomocy zasobów firmy rywalizują z konkurentami [Gorynia 2000; Godziszewski 2001] i skutecznie działają na rynku [Otta 1998]⁴⁴.

Jednak jak zauważają liczni autorzy [Amit i Schoameker 1993; Eisenhardt & Martin 2000; Grant 1996; Matwiejczuk 2011], samo posiadanie zasobów nie wystarcza, by przedsiębiorstwo stało się konkurencyjne, konieczne jest posiadanie adekwatnych zdolności wykorzystania zasobów. Odróżniają oni zasoby (*Resources*) od umiejętności (*Capability*). Posiadanie zasobów nie zawsze przesądza o wygranej w walce konkurencyjnej, niezbędne jest bowiem posiadanie umiejętności ich zastosowania, czyli kompetencji [Hammel i Prahalad 1994]. Wskazuje się, że kompetencje to zdolności zapewnienia skoordynowanego wykorzystania zasobów, warunkujące osiągnięcie założonych przez przedsiębiorstwo celów⁴⁵. Są one według R. Granta [1996; 2011] przypisane do poszczególnych zasobów i tworzą z nimi kompleksową całość. Koncepcja kluczowych kompetencji (*Competence Based Competition*) jest podobna do koncepcji konkurencji opartej na zdolnościach (*Capabilities Based Competition*) według G. Stalka, P. Evansa i L.E. Shulmana [1992, za: Rakowska 2008]. Jako kategorię szerszą od kompetencji traktuje się w tym ujęciu wiedzę [Łobejko 2009], która zdaniem R. Granta [2011] stanowi podstawowy zasób firmy i jest podstawą do rozwijania jej umiejętności.

Konieczność skupienia się na zasobach jako źródle konkurencyjności wyjaśniana jest brakiem przewidywalności otoczenia [Grant 1991; Krupski 2010b]. W sytuacji nie-pewnych rynków to, co bardziej pewne - to są zasoby [Krupski 2010]⁴⁶. R. Grant [1996] wskazuje również, że w sytuacji, gdy zewnętrzne rynki ciągle się zmieniają, to wewnętrzne zasoby i kompetencje firmy stanowią bardziej stabilną bazę formułowania strategii. Jednocześnie R. Krupski [2009] uważa, że niekoniecznie firma musi posiadać zasoby i umiejętności, ważne jest, by wiedziała, jak je pozyskać w przypadku, gdy będą potrzebne. Jednocześnie wskazuje się, że podejście zasobowe, koncentrując się na przeszłości, na wynikach przedsiębiorstwa

⁴⁴ R. Krupski [2006] na podstawie przeprowadzonych badań empirycznych twierdzi, że najbardziej wartościowym zasobem są niesformalizowane relacje z różnymi podmiotami otoczenia.

⁴⁵ Przeprowadzone przez Gulskiego [2010] badania nad związkiem kompetencji i konkurencyjności nie potwierdziły tezy, że poprawa kompetencji powoduje wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa.

⁴⁶ Prowadzone przez R. Krupskiego [2011] badania nad związkiem pomiędzy turbulencją otoczenia a rodzajem orientacji strategicznej: rynkowej lub zasobowej, wskazały, że im bardziej turbulentne jest otoczenie, tym większy odsetek firm ma orientację zasobową i odwrotnie - im otoczenie rynkowe jest bardziej stabilne, przewidywalne, tym większy odsetek firm ma orientację rynkową.

z zakresie gromadzenia zasobów, posiada ograniczone możliwości wyjaśniania dynamiki konkurencji [Połowczyk 2011].

Próba dynamicznego podejścia do determinant konkurencyjności jest koncepcja bazująca na czasie, która wskazuje na szybkość wprowadzania zmian i innowacji [Covin i Miles 1999]. Rozwinięciem zaś teorii zasobowej (BRV) na dynamicznym rynku jest dynamiczna koncepcja kompetencji (*DCV- Dynamic Capability View*), zaproponowana przez Teece i inni [1997], rozwijana następnie przez Eisenhardt i Martina [2000] oraz przez Mulders i Romme [2009], Sydowa i Schreyogga [2009], wprowadzająca pojęcie dynamicznych kompetencji jako narzędzi manipulowania zasobami. Są nimi organizacyjne i strategiczne rutyny, przy pomocy których firmy dokonują rekonfiguracji zasobów zgodnie z rozwojem rynku; jest to wiedza, która generuje i modyfikuje rutyny zachowań i procesów w celu zmiany zasobów i /albo kreowania zmian rynkowych [Teece i inni 1997]. Służą one do rekonfiguracji zasobów i wzmocnienia przewagi konkurencyjnej poprzez wykorzystanie rutyn w działaniu [Cinici i inni 2012; Eisenhardt i Martin 2000]. Rozwinięciem koncepcji *DCV* jest koncepcja dynamicznych kompetencji menedżerskich obejmująca przewidywanie menedżerskie, poglądy i model mentalności (reguły zachowań) [Adner i Helfart 2003]. Również Teece wskazuje, że w paradygmacie **DCV** podstawową rolę odgrywają menedżerowie [Augier i Teece 2009] z uwagi na strategiczną rolę *top managementu* w alokacji zasobów i podejmowaniu decyzji strategicznych. Koncepcja *DCV* została skrytykowana przez Arend i Bromley [2009], którzy zarzucają jej niejasną wartość dodaną, brak koherentnego fundamentu teoretycznego, słabość empiryczną oraz niejasne implikacje praktyczne tegoż ujęcia.

Nowe podejście do źródeł sukcesu i konkurencyjności przedsiębiorstwa na dynamicznych rynkach niosą modele przedsiębiorczego działania [Smith i Cao 2007]. Według tej koncepcji podstawowym czynnikiem konkurencyjności przedsiębiorstwa w burzliwych czasach, charakteryzujących się wzrastającym ryzykiem, zmniejszającą się zdolnością przewidywania, płynnością granic firm i sektorów, nowymi typami struktur organizacyjnych, jest przedsiębiorczość [Smith i Cao 2007; Macias 2010; Połowczyk 2011]. Według Covina i Milesa [1999] w turbulentnym otoczeniu mogą być stosowane tylko strategie przedsiębiorcze [Macias 2010; Drucker 1995; Smith i Cao 2007. Zdaniem Smitha i Cao [2007] ujęcie przedsiębiorcze przyznaje, że menedżerowie i ich firmy są zdolne do kreowania zmian w swoim środowisku. Tym samym największą rolę odgrywa indywidualne poznanie i system poglądów u top managerów firmy, definiowanych jako decydentów w organizacji. Menedżerowie muszą się angażować w proces eksperymentowania, nowych

aspiracji na przyszłość, nie mogą bazować na istniejącej wiedzy i regułach postępowania. Orientacja przedsiębiorcza według J.G. Covina i D.P. Slevina [1991] oznacza zawartość w organizacyjnym zachowaniu określonego przyjętego ryzyka, innowacyjności oraz proaktywności.

Analizując czynniki konkurencyjności przedsiębiorstw, nie można pominąć podejścia popytowego, orientującego się na rynkowe czynniki konkurencyjności, do których zalicza się: jakość, cenę, szybkość i termin dostawy, wiarygodność firmy, cechy produktu, utrzymywanie relacji z klientami [Johann 2011; Łobejko 2009]. Rynkowe spojrzenie na determinanty konkurencyjności to zdolność sprostania konkurencji poprzez lokowanie wyrobów na rynku. Wyraża się ona w zdolności wytwarzania wyrobów odpowiadających popytowi. Należy zauważyć, że podejście to w rezultacie zwraca uwagę na zasobowe zaplecze przedsiębiorstwa oraz na tkwiący w nim potencjał, gdyż zdolność lokowania wyrobów odpowiadających popytowi zdeterminowana jest przez zasoby i umiejętności przedsiębiorstwa.

Podsumowując prowadzone rozważania należy zauważyć, że wśród różnorodności spojrzeń na źródła konkurencyjności, na uwagę zasługuje nowy paradygmat konkurencyjności, oparty na wiedzy, który to według Druckera [1985] wskazuje na podstawowy i jedyny ważny czynnik konkurencyjności. Wiedza i umiejętności implikują bowiem zarówno rozwój innowacyjności, jest również jednym z ważnych elementów składowych przedsiębiorczości. Rozwinięciem tego paradygmatu jest koncepcja organizacji uczącej się Senge [2006], który wskazuje, że źródłem przewagi konkurencyjnej jest wiedza, a zadaniem organizacji jest wspieranie wspólnego uczenia się wszystkich członków i dzięki temu przekształcanie się w organizację uczącą się. Zespołowe uczenie się sprzyjając wyższej efektywności wykorzystania potencjału organizacji, stanowi źródło jej konkurencyjności.

Podsumowaniem rozważań może być komentarz G. Hamela [2000], że firma ma do wyboru drogę wzrostu, albo rewolucji. Rewolucja oznacza, że musi być nastawiona na innowacje, gdyż tylko one prowadzą do sukcesu; popadanie w rutynę jest niebezpieczne, a strategia jest prosta, jeśli zadawała nas bycie imitatorem. Kluczem do innowacji jest różnorodność i wielowariantowość, nikt nikomu nie zabrania myśleć inspiracyjnie, chociaż efekt wymaga wysiłku i nie ma związku pomiędzy wysiłkiem a efektem.

2.1.15. Makroekonomiczne determinanty konkurencyjności branży

Analiza kontekstualna zwraca uwagę na kształtowanie międzynarodowej konkurencyjności branży ze strony czynników makroekonomicznych. M.E. Porter [1996] podkreśla, że choć konkurencja toczy się pomiędzy poszczególnymi przedsiębiorstwami, to jednak obok typowo mikroekonomicznych elementów istnieją dodatkowo czynniki makroekonomiczne, społeczne i kulturowe, sprawiające, że firmy jednych krajów częściej niż firmy innych krajów odnoszą sukcesy w międzynarodowym w spółzawodnictwie. Zatem konkurencyjność jest budowana na sile i efektywności struktury produkcyjnej gospodarki narodowej, jej infrastruktury technicznej i innych czynników wyznaczających efekty zewnętrzne, które mogą być podstawą działalności przedsiębiorstwa [Piasecki, Rogut i Smallbone 2000; Gorynia 2002]. Rezultatem dyskusji prowadzonej na temat źródeł konkurencyjności wynikających z poziomu makroekonomicznego, a szczególnie wyodrębnienia najważniejszych z nich, są różnorodne ich klasyfikacje, wskazujące bardzo szerokie spektrum czynników, które mogą mieć wpływ na kształtowanie konkurencyjności gospodarki [Lubiński 1995; Bossak, Bienkowski 2001]. Związane jest to z szerokim zakresem przedmiotowym analizy makroekonomicznej, obejmującej wiele różnorodnych aspektów życia gospodarczego i społecznego. Publikowany co roku „World Competitiveness Yearbook” przedstawia listę aż 250 czynników konkurencyjności obejmujących różne dziedziny, wśród których można wyróżnić m.in.: sytuację demograficzną, rynek pracy, zasoby kapitałowe i warunki dostępu do kapitału, infrastrukturę gospodarczą, poziom zbiurokratyzowania gospodarki, politykę przemysłową państwa, politykę handlu zagranicznego, politykę inwestycyjną, fiskalną, politykę pieniężną, politykę infrastrukturalną, politykę edukacyjną, regulacje prawne w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej, politykę w zakresie badań i rozwoju. Interesujący układ klasyfikacyjny czynników konkurencyjności gospodarki zawiera propozycja Instytutu Odlewnictwa [Przegląd Odlewnictwa 1998]. Zawiera ona osiem obszarów badań oraz narzędzi ich pomiaru. Należą do nich:

- Gospodarka narodowa: wartość produktu krajowego brutto, produkcja, konsumpcja, koszty w gosp. domowych;
- Umiedzynarodowienie: stopień otwarcia kraju, wartość inwestycji zagranicznych, polityka celna, prawa emigracyjne, bilans handlu zagranicznego;
- Rząd: oceny w zakresie polityki budowlanej, podatkowej, wartość długu wewnętrznego, kosztów ubezpieczeń społecznych, pracy administracji państwowej

oraz parlamentu, partii politycznych, stopień zbiurokratyzowania oraz poziom bezpieczeństwa;

- Finanse: oceny w zakresie polityki bankowej oraz dostępność kapitałów;
- Infrastruktura: jakość dróg, kolei, transportu powietrznego, telekomunikacji, poziom skomputeryzowania, ocena zależności energetycznej od innych państw oraz ochrona środowiska;
- Kadra kierownicza: oceniana jest na podstawie wartości produkcji, wynagrodzeń, wyników finansowych przedsiębiorstwa, a także stosunków pracodawca-pracownik;
- Nauka i technika: w ocenie wykorzystuje się liczbę inżynierów, współpracę pomiędzy naukowcami a przemysłem, liczbę laureatów nagród Nobla, prowadzone prace naukowe a także ochronę własności intelektualnej;
- Ludzie: w tej grupie liczy się strukturę wieku danej populacji, charakterystykę siły roboczej, wielkość bezrobocia, system edukacyjny, rozwój mediów, ale również poziom opieki zdrowotnej, alkoholizm, narkomanię, przestępczość, dostęp do własności.

W związku z rozpatrywanym oddziaływaniem poziomu makroekonomicznego na konkurencyjność branży, dyskutowana jest wśród ekonomistów zasadność polityki sektorowej, wspierającej konkurencyjność wybranych branż. Jej przeciwnicy twierdzą, że burzy ona zasady wolnego rynku [Krugman i Obstfeld 1993; Gorynia 1994; Rodrik 2004; Koziół 2006]. Pomoc państwa oznacza wprowadzenie nierynkowych elementów w proces alokacji zasobów, uprzywilejowanie i udzielanie pomocy wybranym sektorom gospodarki przemysłu, co jest sprzeczne z zasadami wolnej konkurencji. osiągnięcia celów uznanych za ważne. Według Rodrika [2004] polityka sektorowa prowadzi do zafałszowania struktury kosztów i do korupcji, jednak jest on zdania, że bez polityki sektorowej i pewnej skali interwencji rynkowego żadne państwo nie może się obyć. Również K. Koziół [2006] wskazuje, że fakt prowadzenia polityki przemysłowej przez państwo nie budzi już takich kontrowersji, lecz jej forma, cel i sposób jej prowadzenia są przedmiotem dyskusji. Zwolennicy prowadzenia polityki przemysłowej argumentują, że pozwala ona zmniejszyć i sprawiedliwie rozłożyć społeczne koszty przekształceń strukturalnych, a także uzyskać szybszy wzrost gospodarczy, niż gdyby nie była prowadzona [Pack i Saggi 2006; Koziół 2006]. M. Rainelli [1996] zaznacza, że przemysł daje dodatnie efekty zewnętrzne całej gospodarce, w związku z tym gdy jest on obiektem ataków konkurencji producentów zagranicznych, władze państwowe muszą łagodzić jej skutki. Również UE prowadzi w

ramach celów Europa-2020, politykę przemysłową, ukierunkowaną na zmiany strukturalne w gospodarce, innowacyjność gałęzi przemysłu, produktywność wykorzystania zasobów, tworzenie ramowych warunków gospodarowania dla przedsiębiorstw [*Europäische Kommission* 2011]. Założeniem tej polityki jest wzrost gospodarczy i dobrobyt społeczeństwa. Uzasadnieniem dla polityki przemysłowej państwa są według U. Koziół [2006] realizowane przez przemysł funkcje w zakresie postępu technicznego i organizacyjnego [Sawicka 2004], tworzenia PKB, miejsc pracy, strategicznego znaczenia dla bezpieczeństwa państwa i dla całej gospodarki narodowej.

2.1.16. Globalizacja jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności branży

Wpływ procesów globalizacji i internacjonalizacji na sytuację w branżach, sektorach i całych gospodarkach jest zdaniem badaczy bezsporny⁴⁷. Według Piracy, Turnbull oraz Przybylskiej [Przybylska 2005] internacjonalizacja oznacza przeniesienie działalności firmy za granicę, w szerszym ujęciu jest ona procesem zwiększania zaangażowania przedsiębiorstwa w międzynarodowej działalności gospodarczej.⁴⁸ J. Dunning traktuje internacjonalizację jako model inwestowania przedsiębiorstwa na międzynarodowych rynkach [Dunning 1981]. J. Rymarczyk [2012] każdy rodzaj działalności przedsiębiorstwa na zagranicznych rynkach uważa za symptom jego umiędzynarodowienia. Internacjonalizację tłumaczy się jako proces przekształcania krajowego przedsiębiorstwa w międzynarodowe [Przybylska 2005; Gorynia i Owczarzak 2004]. Globalizację definiuje się natomiast jako rosnącą współzależność gospodarek krajowych, szczególnie wskutek zwiększającego się handlu międzynarodowego i przepływów finansowych [Lednicki, Pyka i Vanek 2010]. Współzależność ta z jednej strony powoduje skutki pozytywne w postaci dynamizowania wzrostu gospodarczego na świecie⁴⁹, z drugiej strony istnieje świadomość zagrożeń związanych z tym procesem. Z. Pierścionek [2003] traktuje globalizację jako wysoko zaawansowane, kompleksowe umiędzynarodowienie polegające na ekspansji na światowe rynki zbytu oraz na pełnym wykorzystaniu światowych czynników produkcji. Polega ona na

⁴⁷ W literaturze przedmiotu istnieje pogląd, że tradycyjny przemysłowy kapitalizm jest wypierany przez nowy model gospodarki, który nazywany jest kapitalizmem globalnym [Tokarski 2011], a cywilizację określa się jako cywilizację globalną [Strojny 2011].

⁴⁸ Formy aktywne internacjonalizacji to eksport, inwestycje bezpośrednie, różne formy kapitałowej i niekapitałowej kooperacji, alianse strategiczne. Pasywne formy to: import, zakup licencji, franchising, poddostawy, kooperacja [Przybylska 2005].

⁴⁹ Stosunek wymiany handlowej do produktu narodowego brutto na świecie w roku 1950- 1, 6 % , w roku 2004- 27 %. Te dane liczbowe ukazują szybkość, z jaką narasta globalizacja [Vernohr 2007]

funkcjonalnej integracji rozproszonych po świecie jednostek organizacyjnych [Gierańczyk i Stańczyk 2003; Nowakowski 2005; Macias 2009 c] i oznacza narastającą integrację działalności gospodarczej na poziomie krajów, przemysłów i przedsiębiorstw oraz tworzenie się systemowej współzależności w gospodarce światowej. Macias [2009a] traktuje globalizację jako najwyższy stopień internacjonalizacji. Również G.S. Yip [Yip 2004] przeciwstawia globalizację internacjonalizacji, globalizacja jego zdaniem oznacza realizację globalnej strategii działania na rynkach zagranicznych, natomiast internacjonalizacja oznacza dostosowanie działalności do potrzeb lokalnych rynków. W wielu opracowaniach wskazuje się na rozwój nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych, mechanizacji i automatyzacji produkcji, jak również znacznego potaniaenia usług logistycznych i transportowych jako istotnych czynników przyspieszenia procesów globalizacji [Kreikebaum 1997; Gorynia i Owczarzak 2004]. W ich rezultacie w przypadku coraz większej liczby branż możemy mówić o internacjonalizacji i globalizacji [Porter 1996]. Duża istotność procesów globalizacyjnych i internacjonalizacyjnych z punktu widzenia gospodarek, branż i przedsiębiorstw oznacza konieczność wprowadzenia poziomu globalnego do analizy systemowej w celu obserwacji jego oddziaływań na poziomy pozostałe, w tym jego wpływu na międzynarodową konkurencyjność branży.

Analizując wpływ globalizacji na wzrost konkurencyjności branży można wyodrębnić kilka poziomów i obszarów jej oddziaływania na branże i przedsiębiorstwa. Pierwszą grupę skutków globalizacji stanowią efekty związane z rynkiem działania przedsiębiorstwa. Globalizacja powoduje bowiem wzrost rozmiaru rynku zbytu, tak przestrzennie, jak i podażowo. Na wskutek likwidacji barier w przepływie towarów i usług oraz rozwoju nowoczesnych technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych, prowadzi ona do zmniejszenia dystansu do rynków, tak czasowego, jak i kosztowego. Korzyści z globalizacji produkcji oznaczają redukcję kosztów poprzez efekt skali, standaryzację produkcji, koncentrację produkcji i koncentrację działalności oraz uniformizację marketingu [Yip 1989]. Jak twierdzi G. Stonehouse i inni [2001] globalizacja sektorów skupia się na zdolności firm do konfigurowania i koordynowania swoich działań produkcyjnych i działań zmierzających do powiększenia wartości dodanej w sposób globalny. Efektem globalizacji jest zmaganie się z coraz silniejszą konkurencją o charakterze globalnym i podejmowanie decyzji o różnego typu przedsięwzięciach mających na celu zmniejszenie jej intensywności i poprawę pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw branżowych takich jak joint ventures, czy alianse strategiczne oraz bezpośrednie inwestycje zagraniczne.

Druga grupa skutków globalizacji zawiera transfery rzeczowe, finansowe, technologiczne a także transfery wahań koniunkturalnych i recesji w skali światowej. Globalizacja i internacjonalizacja oznacza bowiem intensyfikację przepływów towarowych, nowych technologii i innowacji, jak i kapitału poprzez granice narodowe, ale może także spowodować możliwość przenoszenia problemów gospodarczych jednego kraju na inne (efekt zarażenia). Zwiększone przepływy towarowe związane są z dostępnością do nowych rynków, ale również z intensyfikacją powiązań na dotychczasowych rynkach z uwagi na tworzenie się wielokierunkowych powiązań pomiędzy przedsiębiorstwami.

Szczególne znaczenia dla kształtowania konkurencyjności branż posiadają transfery nowych technologii i innowacji, sprzężone z przepływami kapitałowymi, w tym w formie bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Dyfuzja technologii wspierana przez napływ kapitału zagranicznego stanowi podstawowe źródło wzrostu konkurencyjności podmiotów gospodarczych [Orłowska i Żołądkiewicz 2012]. Rosnący poziom globalizacji sektorów prowadzi bowiem nie tylko do wzrostu międzynarodowej wymiany, lecz także napływu zagranicznych inwestycji do sektorów (często służących fuzjom i przejęciom), a także do przemian technologicznych i produkcyjnych, strukturalnych i strategiach korporacji w wiodących sektorach [Orłowska i Żołądkiewicz 2012]. BIZ bowiem jako efekt globalizacji - poszukiwania i tworzenia nowych lokalizacji produkcji, przyczyniają się do kreowania efektów związanych z transferem technologii i różnego typu *know how*.

Do ostatniej grupy skutków globalizacji można zaliczyć efekty sieciowe, polegające na powstawaniu struktur sieciowych w ramach istniejących i powstających łańcuchów wartości, w postaci wielostronnych powiązań i zależności pomiędzy przedsiębiorstwami ponad granicami krajów. Powiązania te sprowadzają się do relacji kooperacji, kooperacji i konkurencji pomiędzy podmiotami wchodzącymi w skład danego łańcucha wartości. Efekty sieciowe globalizacji oddziałują na możliwości absorpcji transferów oraz efektów rynkowych w postaci możliwości powiększania udziałów rynkowych. Kulminacją globalizacji jest według D. Ernst i L. Kim [2002] jest *Global Production Network – GPN*. *GPN* pojmowany jako sieć relacji między firmami i innymi podmiotami [Henderson i inni 2008; Anderson 2002], oznacza tworzenie i rozwój pozycji konkurencyjnej w powiązaniu z innymi zagranicznymi partnerami w sieci. Zgodnie z koncepcją sieciową, konkurencja i strategiczna przewaga wywodzi się ze zdolności przedsiębiorstw do współpracy z innymi firmami, tworzenia sieci biznesowych z udziałem dostawców i odbiorców, wykorzystania ekonomii skali, dzielenia kosztów i korzyści z partnerami w odległych lokalizacjach geograficznych i kulturowych [Macias 2009 a]. Sieci koncentrują rozproszone łańcuchy wartości firm

i narodowych branż z równoległymi procesami integracji uczestników sieci na płaszczyźnie hierarchicznej. Efektem sieci jest dyfuzja wiedzy, a siłami napędowymi tego procesu są: liberalizacja, rozwój technologii informacyjnych i konkurencja. Henderson i inni [2001] pisze, że firma wchodząca do GPN może generować wartość dodaną z tytułu obecności w sieci w postaci następujących rodzajów renty:

- *technological rents* - renta w wyniku dostępu do kluczowego produktu i procesu technologicznego,
- *organisational rents* - renta z tytułu uzyskania kompetencji organizacyjnych i menedżerskich takich jak: techniki produkcji *just-in-time*, „*total quality control*”,
- *relational rents*- renta uzyskana z tytułu różnych wewnętrznych relacji, które rozwijają zarządzanie produkcją innych firm, rozwoju strategicznych aliansów, albo zarządzania relacjami z klastrami małych i średnich przedsiębiorstw,
- *brand rents* - renta wynikająca z umocnienia marki branżowej na większym rynku.

Pozyskana w wyniku obecności przedsiębiorstwa w globalnej sieci produkcyjnej wartość dodana [Henderson i inni 2001] buduje konkurencyjność przedsiębiorstwa.

W związku z prowadzonymi rozważaniami na temat globalnych sieci produkcyjnych, należy zaznaczyć, że teoria sieci odnosi się do poziomu globalnego i mikroekonomicznego, bowiem do sieci wchodzi konkretne przedsiębiorstwa, a nie branże [Macias 2008]. Włączenie do dyskusji na temat branży aspektu sieciowego wynika z dążenia do wyjaśnienia mechanizmu budowania konkurencyjności branży na wskutek wpływu czynników sieciowych na przedsiębiorstwa branżowe. Teoria globalnych sieci produkcyjnych wskazuje bowiem na rozwój w skali globalnej różnego rodzaju łańcuchów tworzenia wartości, który to proces będzie postępował, podobnie jak konsolidacja rynku branżowego w postaci aliansów i fuzji. W związku z tym przedsiębiorstwo musi zdecydować, czy będzie uczestniczyć w globalnej sieci powiązań i korzystać z wartości dodatkowej, którą te sieci oferują, czy też funkcjonować poza siecią. Należy mieć świadomość, że globalizacja powoduje nakładanie się strefy wpływów poszczególnych łańcuchów wartości, dlatego pole manewru dla poszczególnych przedsiębiorstw i branż będzie się zawężać a konkurencja intensyfikować. Rezygnacja z efektów globalizacji oznacza rezygnację z szans, które globalizacja oferuje.

Zdaniem J. Maciasa [2008] globalizacja powoduje, że źródłem przewagi konkurencyjnej a także potencjału konkurencyjnego przedsiębiorstwa i branży jest własność, lokalizacja i umiędzynarodowienie. Natomiast Venohr [2007] odnosi wyniki procesów globalizacji dla branży do zmiany struktur rynkowych oraz zmian efektywności branży na

wskutek tzw. „dźwigni globalizacyjnej”. Pod pojęciem „dźwigni globalizacyjnej” rozumiane są efekty wynikające z napływu i absorpcji technologii, *know-how*, wiedzy.

Podsumowując należy zaznaczyć, że podstawową determinantą międzynarodowej konkurencyjności branży na poziomie analizy globalnej jest jej umiędzynarodowienie. Efektem umiędzynarodowienia jest bowiem wartość dodana w postaci rozwoju technologicznego, wiedzy, relacji, innowacji, które to generują wzrost konkurencyjności branży. Należy jednak zauważyć, że globalizacja sama w sobie nie gwarantuje wzrostu konkurencyjności krajów, branż i przedsiębiorstw. Jest ona stymulatorem tego wzrostu poprzez stwarzanie możliwości absorpcji efektów globalizacji i umiędzynarodowienia. Swoisty paradoks tego czynnika polega na tym, że jest ona jednocześnie warunkiem wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży, jak i jej podstawową determinantą. Oznacza to konieczność aktywnego uczestniczenia w konkurencji międzynarodowej, wynikiem której jest efekt zwrotny w postaci wymuszenia działań podnoszących konkurencyjność branży.

2.1.17. Metody pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży

2.1.18. Miary syntetyczne

Pomiar międzynarodowej pozycji konkurencyjnej branży bazuje na danych odnoszące się do całej populacji, w związku z czym opiera się o mierniki syntetyczne o charakterze wynikowym. Powszechnie używanym wskaźnikiem oceny konkurencyjności sektora, bazującym na modelu Ricardo, jest zaproponowany przez Balassę [Balassa 1979] wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych (*revealed comparative advantage index RCA*) [Posłuszny 2011]. *RCA* jest specyficzną miarą pozycji rozwiniętą i w pierwszej kolejności stosowaną przez ekonomistów [Banerjee 2004; Banterlee 2005; Biggeri 2006; Carraresi i Banterle 2008; Siggel 2007 a; Siggel 2007b; Siggel 2009]. Jest on wyznaczany przez udział *j*- tego sektora w całkowitym eksporcie *i*-tego kraju, odniesiony do udziału *j*- tego sektora w całkowitym eksporcie krajów ze zbioru *G*, zgodnie z formułą:

$$RCA_j i = \frac{X_j^i / X_G^i}{X_j / X_G} \quad (4)$$

gdzie:

X- wartość eksportu

i- indeks kraju,

j - indeks sektora,

G - zbiór krajów odniesienia (np. region, wspólnota gospodarcza, świat).

Zdaniem Balassy [1979] wskaźnik ten ujawnia przewagę komparatywną - jeżeli udział eksportu sektora j - tego w kraju i -tym w ogólnym eksporcie tego kraju jest większy niż udział tego sektora w globalnej strukturze eksportu, to jest to pośredni dowód przewagi komparatywnej w zakresie produktów j - tego sektora z tego kraju względem zbioru krajów G . Wskaźnik RCA przybiera wartości od zera do nieskończoności, przy czym wyróżnia się dwa przedziały o odmiennych interpretacjach. Jeżeli $0 < RCA < 1$, to kraj nie ma przewagi komparatywnej w zakresie produktów j - tego sektora, jeżeli zaś $RCA > 1$, to kraj cechuje przewaga komparatywna, zależna od wskaźnika RCA [Posłuszny 2011]. Hinloopen i Marrewijk [2001; za: Posłuszny 2011] zaproponowali podział wskaźnika na cztery klasy:

Klasa a: $0 < RCA < 1$ brak przewagi komparatywna,

Klasa b: $1 < RCA < 2$ słaba przewaga komparatywna,

Klasa c: $2 < RCA < 3$ przeciętna przewaga komparatywna,

Klasa d: $3 < RCA < 4$ silna przewaga komparatywna.

Według Balassy [1979] przewaga komparatywna powinna być odnoszona do modeli wymiany, które odzwierciedlają zarówno relatywny koszt i różnice w czynnikach pozacenowych [Havrila i Gunawardana 2003]. Tym samym indeks ten mierzy relatywną przewagę komparatywną kraju w wymianie specyficznego produktu, czy sektora, nie analizuje natomiast źródeł tej przewagi. Jeśli indeks jest > 1 oznacza to, że udział rynkowy eksportu krajowego dla danego sektora jest wyższy od udziału rynkowego eksportu dla wymiany ogółem. W tym przypadku kraj specjalizuje się w eksporcie tego specyficznego sektora, co oznacza w kontekście systemu ekonomicznego danego kraju, że sektor jest konkurencyjny, ma przewagę w stosunku do innych sektorów, a przewaga komparatywna jest wynikiem niskich relatywnych kosztów i różnic w czynnikach pozacenowych. W przypadku natomiast, gdy ta wartość jest niższa niż 1 , kraj nie specjalizuje się w tym sektorze i nie posiada przewagi komparatywnej. Balassa [1979] zauważa ponadto, że indeks RCA pozostaje w związku z wartością eksportu ogółem danego kraju, nawiązuje do rozmiarów gospodarki kraju i jego orientacji eksportowej. Z tego powodu ten sam udział rynkowy dla sektora stwarza różne wartości RCA , jeśli udział rynkowy eksportu do wymiany ogółem jest wysoki (niska wartość RCA) albo mały (wysoka wartość RCA). Havrila i Gunawardana [2003] wskazują na trzy różne interpretacje wartości RCA : dychotomiczna, porządkowa i podstawowa. W interpretacji dychotomicznej RCA jest stosowany do sprawdzenia, czy istnieje przewaga komparatywna w sektorze, czy też nie. W interpretacji

porządkowej *RCA* jest stosowany do szeregowania sektora, czy kraju z uwagi na przewagę komparatywną; w interpretacji podstawowej *RCA* jest stosowany do mierzenia rozmiarów przewagi komparatywnej. Indeks *RCA*, który daje ocenę sukcesu albo braku sukcesu sektora pod względem przewagi, może być stosowany dla całego sektora, jak i dla małych subsektorów.

Następną miarą stosowaną do oceny pozycji konkurencyjnej branży jest udział eksportu w sprzedaży – *EMS* -*export market share* oraz indeks eksportu netto *NEI* - *net eksport index* [Banterle 2005]. Udział eksportu w rynku przedstawia następujący wzór:

$$EMS_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{j=1}^n X_{ij}} * 100 \quad (5)$$

gdzie: X_{ij} oznacza eksport sektora i kraju j , a n oznacza liczbę analizowanych krajów.

Indeks *EMS* (*export market share*) przedstawia procentowy udział eksportu branży i kraju j w eksporcie badanej grupy krajów w odniesieniu do badanego sektora i . Wielkość indeksu wynosi od zera do 100; w przypadku, gdy indeks wynosi 0, oznacza to, że analizowany kraj nie posiada eksportu z danego sektora; dla wartości 100 kraj jest jedynym eksporterem wyrobów danego sektora. Tym samym *EMS* określa pozycję kraju w międzynarodowym rynku danego sektora.

Trzeci indeks *NEI*- *net eksport index* analizuje efekt importu na pozycję konkurencyjną danego kraju. Jest on obliczany jako różnica pomiędzy eksportem produkcji sektora danego kraju minus import dzielone przez eksport plus import, gdzie X_{ij} oznacza eksport sektora i kraju j , a M_{ij} oznacza import sektora i kraju j .

$$NEI_{ij} = \frac{X_{ij}-M_{ij}}{X_{ij} +M_{ij}} \quad (6)$$

gdzie:

X_{ij} - oznacza eksport sektora i z kraju j .

M_{ij} - oznacza import sektora i dla kraju j .

Wartość indeksu -1 oznacza tylko import, dla wartości 1 tylko eksport. Jeśli indeks ma wartość 0 , to oznacza, że eksport i import mają ten sam poziom. Ujemna wartość indeksu

oznacza, że przeważa import, dodatnia wartość indeksu, że przeważa eksport. Indeksy *EMS* i *RCA* są obliczane tylko na podstawie danych o eksporcie, indeks eksportu netto *NEI* obliczany jest przy uwzględnieniu importu. Celem indeksu *NEI* jest wskazanie, czy efekt importu wpływa na pozycję konkurencyjną danego kraju w odniesieniu do badanego sektora, czy też nie [Pitts i Langvik 1998].

Indeks *NEI* pod względem konstrukcji jest tożsamy ze wskaźnikiem *Grubla- Lloyda*, nazywanym wskaźnikiem *intra-industry trade* – *IIT*. Wskaźnik ten określa intensywność równoczesnego eksportu i importu konkretnej branży [Jankowska 2005]. Jeśli wielkość eksportu i importu są do siebie zbliżone, to można mówić o partnerskiej konkurencyjności. Występuje ona w sytuacji, gdy partnerzy handlowi specjalizują się w tych samych gałęziach, branżach, ale w produkcji różnych towarów, ich części, asortymentów, zespołów lub podzespołów - mamy wówczas do czynienia ze specjalizacją wewnątrzgałęziową. Ten rodzaj specjalizacji jest napędzany przez korporacje międzynarodowe. Przy analizie tego wskaźnika należy uwzględnić wartość eksportu i importu. Jeśli obie wartości są małe, trudno wysuwać tezę, że dana branża jest konkurencyjna na rynku międzynarodowym. Wskaźnik natężenia handlu wewnątrzgałęziowego *i*-tej gałęzi to równoczesny eksport i import wyrobów *i*-tej gałęzi (*intra –industry trade*, *IIT*). W obliczeniach posługujemy się następującym wzorem [Jankowska 2005]:

$$IIT_{it} = 1 - \frac{(X_{it} - M_{it})}{X_{it} + M_{it}} \quad (7)$$

gdzie:

X_{it} - eksport *i*-tej gałęzi produkcji

M_{it} - import *i*-tej gałęzi produkcji

t – okres analizy

W sytuacji gdy $IIT = 0$ (0%) – występuje wyłącznie handel międzygałęziowy, a więc importowi (eksportowi) danej branży nie towarzyszy eksport (import), brak albo bardzo niska intensywność handlu wewnątrzgałęziowego.

$IIT = 1$ (100 %) – mamy do czynienia wyłącznie z handlem wewnątrzgałęziowym, rozmiary importu równają się wielkości eksportu badanej branży, bardzo wysoka intensywność handlu wewnątrzgałęziowego.

Aby prześledzić jak zmienia się w czasie intensywność wymiany wewnątrzgałęziowej, można budować szeregi czasowe. Umożliwiają one zidentyfikowanie

postępu w wymianie międzynarodowej. Wzrost wskaźnika (do przedziału $0,5-1$) w badanym okresie będzie oznaczać rozwój specjalizacji wewnątrzgałęziowej, spadek zaś ($0-0,5$) oznacza rozwój specjalizacji międzygałęziowej. Wskaźnik *Grubla-Lloyda* jest matematycznie związany ze wskaźnikiem ujawnionej przewagi komparatywnej (*RCA*), który także dotyczy zmian handlu wewnątrzgałęziowego.

Jak wynika ze wzorów dotyczących wskaźników *IIT* oraz *RCA*, między obiema wartościami zachodzi zależność;

$$IIT_{it} = 1 - RCA_{it}$$

Niekiedy w praktyce ustalania międzynarodowej konkurencyjności produkcji wykorzystuje się wskaźnik Bruellharta, zwany przyrostowym lub marginalnym wskaźnikiem wymiany wewnątrzgałęziowej;

$$MIIT_{it} = \frac{\left| \Delta X_{it} - \Delta M_{it} \right|}{\left| \Delta X_{it} + \Delta M_{it} \right|} \quad (8)$$

Zmienne mają takie samo znaczenie jak we wskaźniku *Grubla - Lloyda*, a symbol Δ oznacza przyrost. Wskaźnik ten jest tak samo interpretowany jak wskaźnik *Grubla - Lloyda*.

Vollrath [1991, Carraresi i Banterle [2008], Utkulu i Seymen [2004] do oceny pozycji konkurencyjnej branży stosują indeksy bazujące na danych eksportowych i importowych - *RXA* i *RMA* oraz *RTA*. Indeks *RXA* (*relative export advantage*) wyższy od 1 odzwierciedla przewagę komparatywną danego kraju w analizowanej branży. Indeks *RMA* (*relative import advantage*) może być większy, albo mniejszy od 1. *RTA* (*relative trade advantage*) stanowi zaś różnicę między *RXA* i *RMA*.

$$RXA = (X_{ij}/X_{it}) / (X_{nj}/X_{nt}), \quad (9)$$

$$RMA = (M_{ij}/M_{it}) / (M_{nj}/M_{nt}), \quad (10)$$

gdzie *X* oznacza eksport, natomiast *M* oznacza import. W konsekwencji:

$$RTA = RXA - RMA = (X_{ij}/X_{it}) / (X_{nj}/X_{nt}) - (M_{ij}/M_{it}) / (M_{nj}/M_{nt}) \quad (11)$$

Indeks *RTA* oznacza różnicę pomiędzy relatywną przewagą eksportową i relatywną przewagą importową danego kraju. Indeks *RXA* Vollratha jest odpowiednikiem indeksu *RCA*

Balassy. Natomiast indeks *RMA Vollratha* nie posiada odpowiednika u *Balassy*. Podkreślenia wymaga fakt, że główną różnicą pomiędzy indeksem *RXA* i indeksem *RCA Balassy* jest wykluczenie podwójnego księgowania.

Następnymi wskaźnikami według propozycji Vollratha [1991] są indeks *ln RXA*-(*the logarithm of the relative export advantage*) oraz *RC* (*the revealed competitiveness*).

$$\text{Indeks:} \quad \ln RXA = \ln RCA \quad (12)$$

$$\text{Natomiast indeks:} \quad RC = \ln RXA - \ln RMA \quad (13)$$

Przegląd syntetycznych mierników międzynarodowej konkurencyjności branży wskazuje, że ich budowa bazuje na danych odnoszących się do czterech obszarów: eksportu badanej branży, importu badanej branży i produkcji ogółem badanej branży oraz wartości eksportu ogółem danego kraju i badanej grupy krajów, stanowiących punkt odniesienia do badania międzynarodowej konkurencyjności branży. Odniesienie eksportowe przedstawiają indeksy *RCA*, *EMS*, *RXA*. Pozostałe wskaźniki bazują na danych zarówno o eksporcie, jak i imporcie i ich zadaniem jest wskazanie skali penetracji badanej branży krajowej przez import z zagranicy. Wybór konkretnych wskaźników do badania, zależy od jego celu, jak i od dostępności danych do analizy.

2.1.19. Mierniki konkurencyjności przedsiębiorstw branżowych

Jako syntetyczny miernik konkurencyjności przedsiębiorstw branżowych traktowana jest ich efektywność. Z uwagi na to, że konkurencyjność branży stanowi pochodną konkurencyjności przedsiębiorstw branżowych, miary te są traktowane jako także jako miary efektywności branży. Przyjmuje się, że im bardziej produktywnie i efektywnie są przedsiębiorstwa, tym bardziej efektywna i produktywna jest branża [Skawińska 2002]. Mierniki te służą do zidentyfikowania źródeł potencjału konkurencyjnego badanej branży i źródeł jej przewagi konkurencyjnej. Posiadają więc dwojaki charakter, z jednej strony wskazują na pozycję konkurencyjną przedsiębiorstw w branży, z drugiej zaś objaśniają przyczyny konkurencyjności branży.

Z punktu widzenia analizy poziomu mikroekonomicznego można wśród nich wyróżnić dwie grupy mierników:

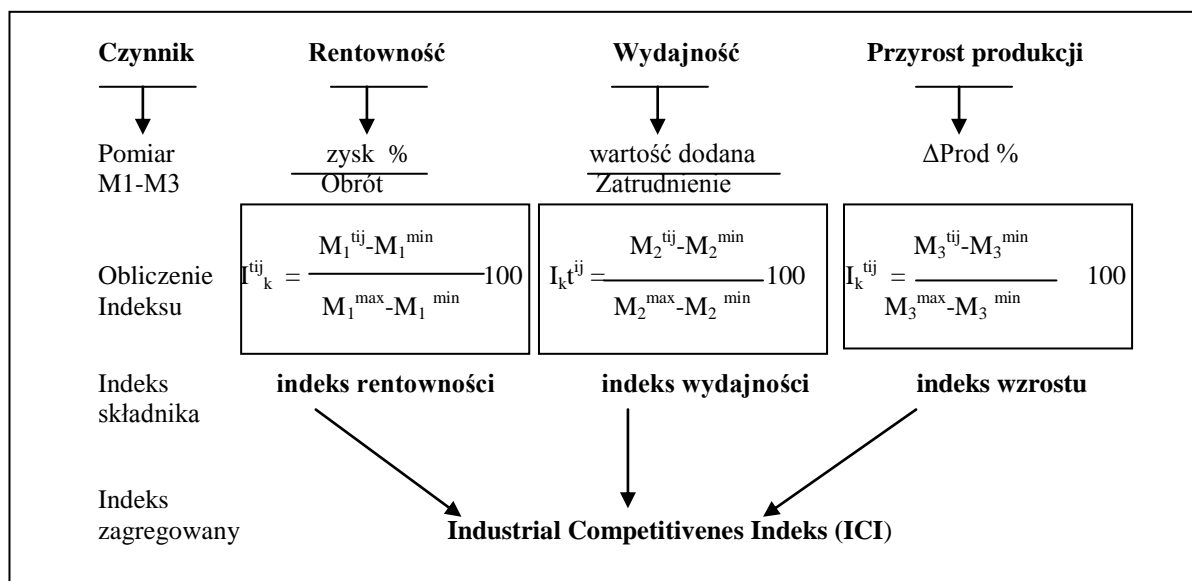
- ogólne - ujmujące w sposób kompleksowy całokształt działalności przedsiębiorstw branżowych,

- oraz szczegółowe- odnoszące się do pewnych wybranych obszarów działalności przedsiębiorstw branżowych, uznanych za istotne z punktu widzenia budowania konkurencyjności branży.

Do pierwszej grupy mierników można zaliczyć wskaźniki odnoszące się do efektywności funkcjonowania przedsiębiorstw branżowych. W literaturze przedmiotu powszechne jest stanowisko, że najbardziej podstawowymi i syntetycznymi miarami pozycji konkurencyjnej każdego przedsiębiorstwa jest jego udział w rynku oraz jego sytuacja finansowa. Przyjmuje się, że przedsiębiorstwo zajmujące dobrą pozycję konkurencyjną winno znajdować się w dobrej sytuacji finansowej [Gorynia 2002; Skawińska 2002; Pierścionek 2003]. Zasięgiem jego udział w rynku stanowi ocenę stopnia jego dopasowania do potrzeb odbiorców [Pierścionek 2003, s.186]. Jednocześnie podkreśla się, że wskaźniki te są wzajemnie powiązane, gdyż wysoki udział firmy w rynku, któremu nie towarzyszy odpowiedni poziom rentowności, pomniejsza w sposób istotny konkurencyjność przedsiębiorstwa [Pierścionek 2003]. Tylko wysoki udział w rynku oraz dobra sytuacja finansowa firm w sektorze odzwierciedla dobrą sytuację konkurencyjną branży.

Jako uzupełnienie syntetycznych miar efektywności przedsiębiorstw branżowych, wskazywane są w literaturze miary odnoszące się do zasobów przedsiębiorstw branżowych [Agrirov 2010; Jankowska 2005; Kemp i Horbach 2008; Fischer i Schomburg 2006;]. Zaliczyć do nich można: produktywność zasobów rzeczowych, produktywność kapitału, wydajność pracowników. Konstrukcja tych indeksów może opierać się o dane odnoszące się do tonażu przypadającego na jednego zatrudnionego, ilości roboczogodzin przypadających na jednostkę produkcji, kosztu wytworzenia jednostki produkcji, zysku, czy też wartości dodanej, przypadających na jednego zatrudnionego w sektorze.

Interesujący schemat mierników konkurencyjności przedsiębiorstw, integrujący wskaźniki finansowe oraz odnoszące się do strony zasobowej przedsiębiorstwa zawiera propozycja R. Kempa i J. Horbacha [2008]. Skonstruowany przez nich tzw. *Industrial Competitiveness Index - ICI*, bazujący na rentowności, wydajności i produktywności, może znaleźć zastosowanie zarówno do pojedynczych przedsiębiorstw, jak i zagregowanych wartości branżowych i ponadto stwarzać narzędzie analiz porównawczych w układzie międzybranżowym, czy też międzynarodowym. Jako łączna miara konkurencyjności stanowi on narzędzie kompleksowej oceny wybranych obszarów efektywności przedsiębiorstwa. Jego konstrukcję przedstawia rysunek 2.



Rysunek 2. Łączny pomiar konkurencyjności- *Industrial Competitiveness Index (ICI)*

Źródło: Fischer i Schomburg [2006] za: Kemp i Horbach [2008]

W. Bieńkowski i J.W. Bossak [2004, s.150] do badania konkurencyjności przedsiębiorstw proponują wykorzystanie metody Duponta. Schemat Duponta pozwala określić nie tylko czynniki decydujące o stopie zwrotu z akcji oraz z aktywów, ale też określić siłę wpływu (wrażliwość) na wynik działalności przedsiębiorstwa różnego rodzaju czynników. Tym samym umożliwia on ocenę znaczenia kluczowych czynników decydujących o atrakcyjności inwestycyjnej przedsiębiorstwa, czyli o jego konkurencyjności. Schemat Duponta to podstawowy łańcuch współzależności wskaźników zarządczych, wskazujący na czynniki decydujące o stopie zwrotu oraz określający siłę wpływu na wynik działalności przedsiębiorstw różnego rodzaju czynników. Tym samym umożliwia on ocenę znaczenia kluczowych czynników decydujących o atrakcyjności inwestycyjnej przedsiębiorstw, czyli ich konkurencyjności.

Przegląd literatury w zakresie wybranych rozwiązań odnośnie sposobu pomiaru konkurencyjności przedsiębiorstw jako składnika międzynarodowej konkurencyjności branży skłania do przedstawienia propozycji zestawu wskaźników, które mogą znaleźć zastosowanie w ocenie ich konkurencyjności.

Tabela 2. Wskaźniki pomiaru konkurencyjności przedsiębiorstw branżowych

Lp.	Wyszczególnienie	Wskaźnik
I.	Mierniki ogólne	
1.	Rentowność sprzedaży	Zysk netto/ sprzedaż- ROS (return on sales)
2.	Rentowność majątku	Zysk netto/ aktywa ogółem- ROA (return on assets)
3.	Rentowność kapitału własnego	Zysk netto/ kapitał własny- ROE (return on equity)
4.	Produktywność majątku	Sprzedaż/ aktywa
5.	Wydajność produkcji	Sprzedaż/ liczby zatrudnionych
II.	Mierniki szczegółowe	
1.	Indeks patentów w branży RPA (relative patent advantage)	Liczba patentów/ liczba przedsiębiorstw
2.	Indeks certyfikatów systemu zapewnienia jakości	Liczba certyfikatów/liczba przedsiębiorstw
3.	Miernik postępu technologicznego	Liczba przedsiębiorstw ze zmechanizowanym systemem formowania/ liczba przedsiębiorstw w branży
4.	Miernik postępu organizacyjnego	Liczba przedsiębiorstw z wydziałami obróbki mechanicznej/ liczby przedsiębiorstw
5.	Miernik nakładów inwestycyjnych	Wartość nakładów inwestycyjnych/ wartość sprzedaży
6.	Miernik postępu informatycznego	Liczba wdrożeń zintegrowanych systemów informatycznych/ liczba przedsiębiorstw
7.	Miernik rozwoju kapitału ludzkiego	Wartość nakładów na szkolenia pracowników

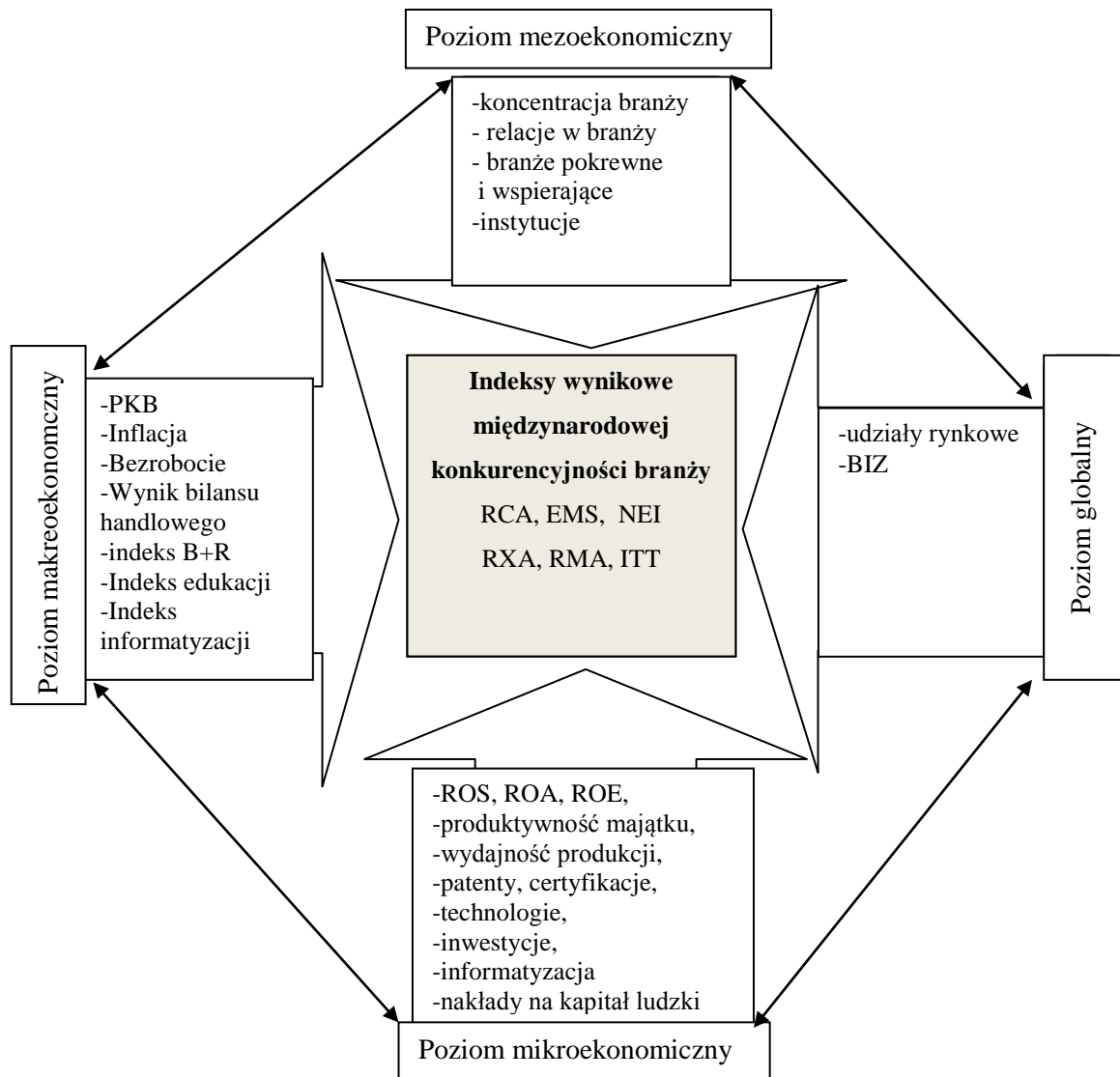
Źródło: opracowanie własne

W propozycji tej następuje wydzielenie dwóch poziomów wskaźników, których skutkiem jest wyróżnienie mierników ogólnych i szczegółowych. Wskaźniki o charakterze ogólnym obejmują dane syntetyzujące wyniki przedsiębiorstw. Wskaźniki o charakterze szczegółowym obrazują wybrane obszary działalności przedsiębiorstwa, uznane za istotne dla kształtowania wskaźników o charakterze ogólnym, i tym samym dla międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstwa, i w konsekwencji branży. Wskaźniki szczegółowe wskazują na obszary, które pozostają w bezpośrednim związku z przedsiębiorczością i innowacyjnością oraz postępowaniem technologicznym i organizacyjnym i rozwojem kapitału ludzkiego. Natomiast wskaźniki ogólne obrazują racjonalność gospodarki posiadanymi przez przedsiębiorstwo zasobami i umiejętność tworzenia przyszłej pozycji konkurencyjnej na międzynarodowym rynku poprzez generowanie zysku. Przedstawiona powyżej propozycja ujmuje zarówno ocenę zasobów rzeczowych, jak i ludzkich poprzez osiągnięte przez nie wyniki. Mierniki te, analizowane dla różnych okresów, mogą być wykorzystane dla analizy zmian konkurencyjności branży.

2.1.20. Przyczynowo – skutkowy model pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży

Kontynuacja przeglądu mierników międzynarodowej konkurencyjności branży w kontekście systemowego podejścia do analizy skłania do przedstawienia propozycji uporządkowanego schematu mierników, uwzględniającego wszystkie poziomy analizy, zarówno redukcyjnej, jak i kontekstualnej. Z uwagi na sygnalizowany już wcześniej wszechstronny charakter oddziaływań oraz trudności w zakresie określenia istotności poszczególnych wskaźników, konieczne jest zastosowanie uproszczonego podejścia, sprowadzającego się do wyboru wskaźników uznanych za najbardziej istotne z punktu widzenia badania poziomu mezoekonomicznego. Schemat ten obejmuje wszystkie poziomy analizy oraz wskazuje na występujące między nimi powiązania, w związku z czym wskazano na jego przyczynowo- skutkowy charakter jako narzędzia porządkującego zestaw wskaźników pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży.

Miarę syntetyczną międzynarodowej konkurencyjności branży stanowią indeksyokreślające jej pozycję takie jak: *RCA*, *EMS*, *NEI*, *RMA*, *RXA*, *ITT*. Są one wynikiem oddziaływań czynników z poziomu mezoekonomicznego, makroekonomicznego, globalnego i mikroekonomicznego. Poziomom tym, zgodnie z wynikami przeprowadzonych wcześniej rozważań przypisano indeksy obrazujące ich efektywność. Poziom mezoekonomiczny obejmuj dane odnoszące się do koncentracji branży, charakteru relacji w branży, instytucji funkcjonujących w branży oraz branż okrewnych i wspierających. Poziom makroekonomiczny został opisany przez wybrany szereg wskaźników, informujących o sytuacji makroekonomicznej oraz w dziedzinach istotnych dla wzrostu konkurencyjności gospodark, takich jak: B+R, rozwój kapitału ludzkiego i informatyzacja społeczeństwa. Poziom globalny zawiera wybrane syntetyczne wskaźniki globalizacji, takie jak *BIZ*, udział w rynku. Poziom makroekonomiczny odnosi się do listy wskaźników ogólnych, takich jak: *ROS*, *ROA*, *ROE*, oraz wybranych wskaźników cząstkowych.



Rysunek 3. Przyczynowo-skutkowy schemat pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży

Źródło: opracowanie własne

Zaproponowany schemat pomiaru konkurencyjności zawiera listę mienników, która zapewnia wprowadzić w uproszczonym zakresie, kompleksową i wielostronną ocenę międzynarodowej konkurencyjności branży, zarówno od strony jej pozycji, jak i przyczyn jej kształtowania. Schemat ten wskazuje na obszerny zakres badania przyczyn międzynarodowej konkurencyjności branży i skłania do celowej refleksji na wybranych aspektach tych oddziaływań. Jednocześnie jako narzędzie porządkujące kierunki i wskaźniki pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży może stanowić przyczynek do rozważań nad metodami analizy badanego zjawiska.

2.1.21. Podsumowanie

Przeprowadzone badanie literaturowe wskazało na różnorodność podejść do definiowania pojęcia międzynarodowej konkurencyjności branży. Wybór podejścia systemowego wskazał na konieczność identyfikacji czynników międzynarodowej konkurencyjności branży na wszystkich poziomach analizy ekonomicznej. Przegląd literatury obejmował w związku z tym koncepcje teoretyczne odnoszące się do wskazania determinant konkurencyjności na poziomie branży, przedsiębiorstwa, gospodarki i poziomie globalnym. Wynikiem rozważań było ustalenie, że zgodnie z koncepcją M.E.Portera, badaniu podlega struktura branży, branże pokrewne i wspierające, realacje między uczestnikami branży oraz rola instytucji i organizacji branżowych. Przegląd dorobku ekonomii w zakresie ustalenia determinant konkurencyjności poziomu mikroekonomicznego, wskazał na szczególną istotność miękkich zasobów przedsiębiorstwa, jakimi są wiedza i kompetencje, z uwagi na ich wpływ na przedsiębiorczość i innowacyjność. Ustalenia literaturowe w zakresie identyfikacji źródeł konkurencyjności na poziomie makroekonomicznym wskazały na obszerny, często wzajemnie z sobą powiązany wykaz czynników, wpływających na międzynarodową konkurencyjność branży. Intensywność oddziaływań na branżę z poziomu globalnego pozwoliła na ustalenia wskazujące na oddziaływania zwrotne pomiędzy globalizacją a konkurencyjnością branży i na jej dużą istotność jako czynnika międzynarodowej konkurencyjności branży.

Wynikiem przeglądu proponowanych w literaturze narzędzi pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży, jak i własnych przemyśleń jest zaproponowany zestaw wskaźników ujętych w przyczynowo - skutkowym schemacie pomiaru konkurencyjności branży. Schemat ten obejmuje miary wynikowe międzynarodowej konkurencyjności branży, jak i listę wskaźników, pozwalających na ocenę jej przyczyn.

ROZDZIAŁ 3.

BRANŻA ODLEWNICZA JAKO GAŁĄŻ GOSPODARKI ŚWIATOWEJ

3.1.1. Wprowadzenie

Przedmiotem rozważań niniejszego rozdziału jest określenie roli, jaką w gospodarce światowej odgrywa branża odlewnicza oraz miejsca polskiej branży odlewniczej na świecie. Na wstępie przedstawiono pojęcie i genezę odlewnictwa oraz wskazano podstawowe kierunki zastosowania wyrobów odlewanych, udział tej branży w tworzeniu światowego GNB oraz jej udział w sprzedaży wyrobów przemysłowych świata i wybranych państw. Następnie scharakteryzowano rozwój światowej produkcji odlewów na świecie w latach 1990-2010, zwracając uwagę zarówno na dynamikę rozwoju rynku wyrobów odlewanych, zmiany w rankingach głównych producentów odlewów, przesunięcia regionalne w zakresie rynków zbytu odlewów oraz tendencje w produkcji tworzyw odlewniczych na świecie. W dalszej kolejności scharakteryzowano kierunki i dynamikę rozwoju eksportu odlewów na świecie. Na zakończenie rozważań o światowym rynku odlewniczym przedstawiono prognozy rozwoju rynku odlewniczego, publikowane przez międzynarodowe organizacje odlewnicze. Przedmiotem dalszej części niniejszego rozdziału jest miejsce polskiej branży odlewniczej na świecie i w Europie. Dla zobrazowania sytuacji w tym zakresie wykorzystano dostępne dane za okres lat 1970-2010, a nawet 1936-2010. W rankingu polskiego odlewnictwa uwzględniono zarówno wielkość produkcji, zatrudnienia, jak i wydajności pracy w odlewniach na tle innych państw.

3.1.2. Pojęcie i geneza odlewnictwa

3.1.3. Pojęcie odlewnictwa

Wśród najczęściej przywoływanych ujęć definicyjnych odlewnictwa można wyróżnić następujące koncepcje:

- jako technologii wytwarzania wyrobów, traktowanej równoważnie z techniką wytwarzania,
- jako działu nauki,
- jako działu sztuki,
- jako część przemysłu metalowego.

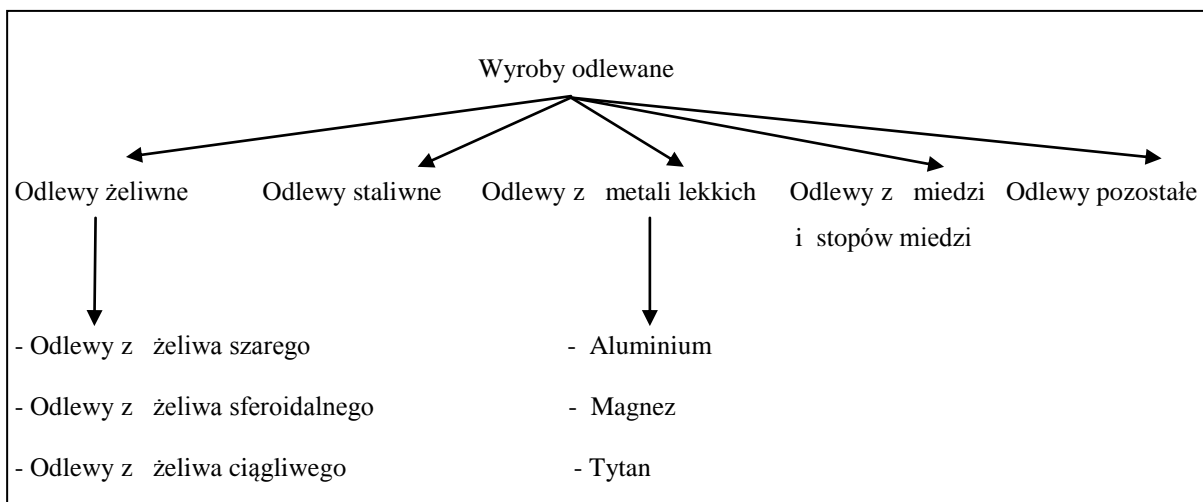
Jako technologia wytwarzania odlewnictwo jest techniką pozwalającą na prawie dowolne kształtowanie przedmiotów metalowych [Tybulczyk i Piotrowski, 2004]. Taka możliwość wynika z zastosowania zalewania odpowiednio ukształtowanych form odlewniczych ciekłym metalem. Roztopiony metal wypełniając formę odlewniczą uzyskuje po zastygnięciu wymagany kształt oraz właściwości mechaniczne istotne z punktu widzenia pożądanej funkcjonalności wyrobu odlewanego. Właściwości mechaniczne są wynikiem zastosowania odpowiedniego składu chemicznego ciekłego metalu oraz temperatury wytopu, jak i zastosowanych parameterów obróbki cieplnej odlewu po wytopie. Jako dział nauki odlewnictwo zajmuje się projektowaniem procesów odlewniczych, konstrukcją i wykonaniem modeli, przygotowaniem materiałów formierskich, technologią produkcji i oczyszczania odlewów, badaniem materiałów i odlewów. Jako dział sztuki odlewnictwo polega na umiejętności zalewania uprzednio przygotowanej formy ciekłym materiałem oraz takim sterowaniu procesami krzepnięcia i stygnięcia odlewu, aby otrzymać wyrób o odpowiedniej strukturze i właściwościach.

Z punktu widzenia miejsca odlewnictwa w przemyśle, jest ono traktowane jako część przemysłu metalurgicznego, a zarazem przemysłu produkującego wyroby metalowe. Nie jest ono jednak tożsame z hutnictwem. Hutnictwo jest gałęzią przemysłu obejmującą otrzymywanie metali z rud i surowców wtórnych oraz przeróbkę plastyczną metali w walcowniach i kuźniach na półprodukty i wyroby gotowe. Produktem hutnictwa są gotowe wyroby hutnicze w formie blach, prętów, rur, kształtowników, odkuwek oraz półfabrykatów przeznaczonych do obróbki plastycznej na zimno i obróbki uszlachetniającej. Odlewnictwo zajmuje się natomiast wytwarzaniem odlewów z surowców wtórnych. To rozróżnienie odlewnictwa od hutnictwa jest istotne z punktu widzenia nie tylko technologii wytwarzania oraz przetwarzanych materiałów, ale także z uwagi na odmienne charakterystyki zjawisk odnoszących się do mechanizmów regulacji w przemyśle metalurgicznym i w branży odlewniczej. Jest ono częścią przemysłu produkującego wyroby metalowe (*steel sector*), w ramach którego poza odlewnictwem można wyróżnić jeszcze np. branżę kuźniczą i branżę konstrukcji spawanych. Każda z tych branż stosuje odmienne technologie wytwarzania oraz inne materiały produkcyjne, a efektem realizowanych przez nie procesów technologicznych są inne produkty wyjściowe, spełniające inne funkcje.⁵⁰

⁵⁰ Tą odmienność charakterystyk technologicznych branży odlewniczej, przemysłu metalurgicznego, a także przemysłu stalowego należy mieć na uwadze przy analizie raportów i statystyk urzędowych, które często traktują odlewnictwo jako część przemysłu stalowego [Ecorys 2008].

Odnosząc się do koncepcji definiowania odlewnictwa, należy stwierdzić, że tylko całościowe spojrzenie na jego funkcje, które są z sobą wzajemnie powiązane, pozwala na jego zdefiniowanie jako technologii, dziedziny nauki, sztuki i przemysłu jednocześnie.

Produktem branży odlewniczej są odlewy, stanowiące połączenie różnych metali, w tym: żelaza i węgla, metali nieżelaznych jak ołów, cynk, nikiel i ich stopy i metali lekkich jak aluminium, magnez i tytan i ich stopy. Zastosowane materiały tworzą różne tworzywa odlewnicze, których klasyfikację przedstawia rysunek 1.



Rysunek 4. Schemat podziału tworzyw odlewniczych

Źródło: opracowanie własne w oparciu o PKD [2011]

Schemat podziału tworzyw odlewniczych odpowiada klasyfikacji zawartej w PKD 2011 [2011] w dziale 24.5⁵¹. Opiera się on o skład chemiczny i właściwości fizyczne (struktura materiału w stanie stałym) odlewu, które wyznaczają możliwości ich zastosowania w praktyce. Struktura odlewu zależy od szybkości schładzania odlewu i warunków panujących podczas krzepnięcia dla tworzenia płytek i wzrostu krystalizacji [Tybulczyk i Piotrowski 2004]. Żeliwo jest stopem odlewniczym żelaza z węglem (2-4,5% C) w postaci

⁵¹ Klasyfikacja PKD [2011] w ramach działu 24.5 wyodrębnia podklasy 24.51 Z, 24.52 Z, 24.53Z oraz 24.54 a i 24.54 B. Podklasa PKD 24.51.Z obejmuje odlewnictwo żeliwa, w tym: odlewnictwo odlewów z żeliwa szarego, odlewnictwo odlewów z żeliwa sferoidalnego i odlewnictwo wyrobów z żeliwa ciągliwego. PKD 24.52.Z obejmuje odlewnictwo staliwa, zajmujące się odlewnictwem półwyrobów ze staliwa. PKD 24.53.Z- Odlewnictwo metali lekkich obejmuje odlewnictwo półwyrobów z aluminium, magnezu, tytanu itp.. PKD 24.54.A- Odlewnictwo miedzi i stopów miedzi obejmuje odlewnictwo części z miedzi. PKD 24.54.B obejmuje odlewnictwo pozostałych metali nieżelaznych, gdzie indziej niesklasyfikowanych. Podklasa ta obejmuje: odlewnictwo części z metali ciężkich, odlewnictwo części z metali szlachetnych, odlewnictwo ciśnieniowe/kokilowe części z metali nieżelaznych. Grupa 24.5 nie obejmuje odlewnictwa wyrobów finalnych, takich jak: kotły i grzejniki, sklasyfikowanych w 25.21.Z, a także artykułów gospodarstwa domowego, sklasyfikowanych w 25.99.⁵¹

grafitu oraz domieszkami takimi jak: fosfor, krzem, mangan, siarka. Nadaje się ono do odlewania różnych form (mały skurcz odlewniczy), posiada dużą twardość i odporność na ścieranie, ale jest kruche i wrażliwe na uderzenia. w ramach żeliwa rozróżnia się: żeliwo szare, żeliwo sferoidalne oraz żeliwo ciągliwe (białe). Żeliwo szare jest stopem żelaza z dodatkiem węgla w postaci grafitu. Nazwa jego pochodzi od faktu, iż jego przełom ma szary kolor. Żeliwo sferoidalne zawiera węgiel w postaci kulistej w formie sferoidalnych skupień. Uzyskuje się je w wyniku modyfikowania żeliwa przy pomocy sferoidyzatorów, którymi są cer lub magnez. Żeliwo sferoidalne posiada dobre własności wytrzymałościowe. Może ulegać odkształceniu bez uszkodzeń, jest odporne na ściskanie, zginanie i wysokie ciśnienia. Żeliwo ciągliwe jest przetwarzane poprzez obróbkę cieplną z żeliwa białego, w którym węgiel występuje w postaci kruchego cementytu. w wyniku długotrwałego wyżarzania żeliwa białego (wyżarzanie grafityzujące) następuje rozpad powstałego cementytu, wydzielenie węgla w postaci grafitu kłaczkowego i uzyskanie przez to żeliwo bardzo dobrych własności wytrzymałościowych, porównywalne do żeliwa sferoidalnego i stali.

Staliwo jest wieloskładnikowym stopem żelaza z węglem w postaci lanej, nie poddanej obróbce plastycznej. w odmianach użytkowych zawartość węgla w staliwie nie przekracza 1,5%, suma typowych domieszek również nie przekracza 1%. Właściwości mechaniczne staliwa są nieco niższe niż własności stali o takim samym składzie po obróbce plastycznej. Wynika to z charakterystycznych dla odlewów cech: gruboziarnistości i pustek międzykrystalicznych. Staliwo ma znacznie lepsze własności mechaniczne od żeliwa, można je poddawać obróbce plastycznej, a odmiany o zawartości węgla poniżej 0,25% są dobrze spawalne. Odlewnictwo metali lekkich obejmuje wytwarzanie odlewów z aluminium, ołowiu, miedzi, cynku. Właściwości produktu odlewane są kształtowane przez przebieg procesów odlewania. Sterowanie tą dziedziną wraz z postępami nauki, stwarza wiele możliwości zastosowań produktów odlewanych.

Jak wynika z przedstawionej wyżej różnorodności tworzyw, odlewnictwo stanowi branżę, która wprawdzie stosuje ten sam proces technologiczny - jest nim formowanie i odlewanie metalu, jednak odnosi się on do różnych tworzyw i jego skutkiem są produkty różniące się charakterystykami chemicznymi i fizycznymi, które skutkują różnorodnym zastosowaniem wyrobów odlewanych.

Analizując praktyczny sens zastosowania technik odlewniczych należy wskazać na następujące aspekty [Tybulczyk i Piotrowski 2004]:

- technologie odlewnicze stwarzają możliwość zachowania kształtu, jakie inne procesy kształtowania metali nie są w stanie zapewnić,

- odlewanie wyrobów jest w wielu przypadkach bardziej ekonomiczne, niż technologie obróbki skrawaniem, czy spawanie elementów metalowych. Wykonanie na gotowo elementu zawierającego otwory, łopatki, żeberka jest znacznie tańsze niż późniejsze poddawanie wyrobu obróbce wykańczającej,
- odlewy w odróżnieniu od konstrukcji spawanych, są wyrobami, które powstają z jednego stopu jako element po zalaniu i krzepnięciu, w związku z czym nie posiadają spoin, które są bardziej narażone na zmęczenie i uszkodzenia. Ponadto zamiana konstrukcji spawanej na odlew skutkuje zmniejszeniem masy wyrobu i obniżką kosztów wytworzenia wraz z poprawą właściwości mechanicznych wyrobu,
- czas wykonania odlewów o skomplikowanych kształtach od momentu pozyskania zlecenia jest bardzo krótki, w większości przypadków wytwarzanie odlewu jest możliwe w ciągu 2 tygodni, w związku z wykorzystaniem technik szybkiego prototypowania i technologii pełnej formy. Techniki te umożliwiają wytworzenie gotowego wyrobu bez specjalnego oprzyrządowania [Raport 2004].

Jak wynika z krótkiego przeglądu definicji odlewnictwa jest ono branżą, integrującą specyficzną technologię wytwarzania wyrobów, dział nauki, badający procesy technologiczne zachodzące w trakcie wykonywania wyrobów, dziedzinę sztuki, ukierunkowaną na wykorzystanie piękna tkwiącego w odlewającym metalu oraz dział przemysłu, którego skutkiem jest szeroka paleta tworzyw odlewniczych i możliwości ich zastosowania.

3.1.4. Zarys historii odlewnictwa

Analiza pozycji branży odlewniczej we współczesnej gospodarce i kierunków jej rozwoju, wymaga zwrócenia uwagi na genezę odlewnictwa i jego roli w rozwoju cywilizacji. Według jednych źródeł [Stölzel 1978] człowiek po raz pierwszy sięgnął do niewielkich części ułamków metali rodzimych, głównie miedzi, na ziemiach Bliskiego Wschodu około roku 9000 p.n.e. Inne źródła mówią [Tybulczyk i Piotrowski, 2004, s. 6-13], że metodę odlewania stosowano od ok. 5000 r. p.n.e. do wytwarzania wyrobów metalowych, najpierw z miedzi, później z brązu. Sztukę wykonywania odlewów z miedzi posiadali Sumerowie; najstarsze odlewy z brązu odnalezione w Egipcie pochodzą sprzed 3000 lat p.n.e. Możliwości kształtowania metalu były wówczas bardzo ograniczone, stopione kawałki metalu wlewano do form, złożonych z jednej lub dwóch płytek kamiennych. W starożytnej Grecji odlewnictwo było wykorzystywane do wyrobu monet, biżuterii i w rzeźbie

monumentalnej, a w Rzymie także do wyrobu części wodociągowych (rur, pomp). Wielki postęp technologiczny nastąpił w latach 3200-3000 p.n.e. na skutek wynalezienia technologii „wytapianych modeli⁵²”, pozwalającej na wykonywanie odlewów o prawie dowolnym kształcie [Kowalski, 2006]. Dzięki temu technologia odlewania znalazła zastosowanie do wytwarzania wielu narzędzi (np. noże i sierpy), części uzbrojenia (miecze, sztylety i groty włóczni) oraz wielu innych przedmiotów [Stölzel 1978]. Nowa technologia otwierała także szerokie możliwości dla rozwoju sztuki i kultury. Epoka Brązu rozpowszechniła się w różnych kierunkach geograficznych, dochodząc także do Europy [Wübbenhort, 1989]. Radykalna zmiana nastąpiła w odlewnictwie około 1500 roku p.n.e., gdy wynaleziono sposób wytapiania bezpośrednio z rudy nowego metalu - żelaza oraz stali węglowej. Przedmioty ze stali zastąpiły prawie całkowicie odlewy z brązu i innych metali; z brązu odlewane były tylko dzieła sztuki. Po V wieku n.e. rozpoczął się trwający do dziś wzrost zastosowania odlewów w gospodarce i kulturze. Początkiem tego trendu było rozpowszechnienie w Europie chrześcijaństwa i odlewanie z brązu chrzcielnic oraz dzwonów kościelnych i do katedr, posągów słynnych postaci historycznych oraz postaci ówczesnych władców, płyt nagrobkowych oraz monumentalnych drzwi. Poczynając od wieku XV odlewnictwo znalazło szerokie zastosowanie w dekoracji architektoniczno-rzeźbiarskiej (stiuki). W 1540 roku wydano w Wenecji dzieło V. Biringuccia „De la Pirotechnia”, będące wykładem o metalurgii i odlewnictwie. Znacznie większy wpływ na rozpowszechnienie odlewnictwa miało wprowadzenie do techniki wojennej artylerii i odlewania luf (początkowo z brązu) do armat i moździerzy. Umożliwiło to najbogatszym krajom Europy Zachodniej: Francji, Wlk. Brytanii, Holandii, Włochom, Hiszpanii i Portugalii podbój krain zamorskich, które stały się niewyczerpanym źródłem surowców dla tworzonych manufaktur, a także rynkiem zbytu. Następnym ważnym przyczynkiem odlewnictwa do rozwoju cywilizacyjnego było zastosowanie odlewów do produkcji maszyn. Jeszcze w połowie XVIII wieku maszyny wykonywane były prawie w całości z drewna. Koszt odlewów z brązu sprawiał, że stosowanie części odlewanych w maszynach napotykało na opory. Zastosowanie procesu redukcji żelaza w Europie Zachodniej, polegającego na wytapianiu surówki żelaza w wielkich piecach, umożliwiło rozszerzenie zastosowania odlewnictwa. W XVI wieku z surówki wielkopiecowej odlewno już rury kanalizacyjne, od połowy XVIII wieku zaczęto stosować tę surówkę, a następnie - po wtórnym przetopie -

⁵² Metoda wytapianych modeli polega na wykonywaniu modeli z masy łatwopalnej, takiej jak воск pszczeli, stearyna, parafina i pokrywaniu ich masą ceramiczną, a następnie wypalania modeli i zalewania ich metalem [Dyl, 2012].

żeliwo na części maszyn i innych urządzeń, zwłaszcza w budownictwie, transporcie i komunikacji [Stölzel 1978]. Wówczas to odlewnictwo żeliwa, polegające na wtórnym przetopie żelaza, wyodrębniło się w osobną branżę przemysłu. Z żeliwa wykonywano elementy konstrukcyjne, kolumny, pomniki, fontanny, pawilony muzyczne, a także latarnie, żardyniery, pompy, płoty, studnie, bramy, ławki, krzesła i stoliki. W dziewiętnastowiecznym mieście przedmioty i konstrukcje żeliwne widziało się powszechnie na ulicach, w kawiarniach, parkach, i na dworcach. Wiek XVIII i XIX to szereg innowacji, które przesądziły o dalszym dynamicznym rozwoju odlewnictwa na świecie i jego wpływie na postęp technologiczny w wielu dziedzinach gospodarki. Innowacje te dotyczyły techniki formowania odlewów i procesu odlewania, w tym zastosowania nowych urządzeń do wytopu, skutkiem czego były zmiany jakościowe procesu wytopu oraz pozyskiwanie nowych stopów odlewniczych. W 1704 roku J. Wilkinson wynalazł piec do wytopu żeliwa, zwane żeliwiakami. W 1709 r. A. Darby udoskonalił technikę formowania odlewów i wprowadził koks (zamiast węgla drzewnego) do wytapiania surówki w piecach szybowych, a także w żeliwiakach. W 1824 r. amerykański technik J. Laing opatentował urządzenie do odlewania ciągłego przeznaczone do produkcji rur ołowianych. W roku 1846 H. Bessemer wynalazł dalsze techniki odlewania ciągłego, w 1851 r. Niemiec J. Mayer wykonał pierwszy odlew staliwny. W ciągu XIX wieku dokonano postępu w budowie maszyn i pieców do wytopu stopów żelaza na wskutek zastosowania pieców hutniczych, konwertorów i pieców martenowskich (1851), a następnie pieców elektrycznych, łukowych (1857) i indukcyjnych. Dzięki tym piecom można było w odlewniach topić także stal i wykonywać odlewy staliwne o właściwościach mechanicznych zbliżonych do stali kutej. Stanowiło to dalszy krok w upowszechnieniu odlewnictwa, zwłaszcza gdy do staliwa i żeliwa zaczęto wprowadzać różne dodatki stopowe. Równocześnie nastąpił postęp w przygotowaniu mas do wykonywania form i rdzeni, a także maszyn do ich kształtowania. W końcu wprowadzono linie transportu form ze stanowisk formierskich do stanowisk odlewania ciekłego metalu (głównie żeliwa) do form, a następnie do wybijania odlewów i ponownie do stanowisk formowania. W 1918 roku uruchomiono w USA pierwszą zautomatyzowaną odlewnię, w której były odlewane granaty dla armii amerykańskiej [Tybulczyk i Piotrowski 2004]. Krótka zarys historii odlewnictwa przedstawia Tabela 3.

Tabela 3. Zarys historii odlewnictwa

Lp.	Proces technologiczny	Początki produkcji	Pierwsze publikacje
1.	Początki odlewnictwa- stopy miedzi	9000 r. p.n.e. Bliski Wschód	
2.	Technologia wytapianych modeli	3200-3000 r. p.n.e. Bliski Wschód	
3.	Wytapianie żelaza i stali węglowej	1500 r. p.n.e. Bliski Wschód	
4.	Wytapianie surówki wielkopiecowej	XIII- XIV w.	ok. 1540 r. (Włochy), ok. 1642 r. (USA)
5.	Wytapianie żeliwa w żeliwiakach	XVIII w. (W. Brytania)	1749 r. (W. Brytania)
6.	Wytapianie żeliwa ciągliwego białego	1720 r. (Francja)	1722 r. (Francja)
7..	Wytapianie staliwa węglowego	XVIII w. (W. Brytania)	1750 r. (W. Brytania), 1818 r. (USA), 1847 r. (Niemcy)
8..	Wytapianie żeliwa ciągliwego czarnego		1826 r. (USA)
9.	Żeliwo ciągle perlityczne		1919 r.(USA)
10..	Żeliwo sferoidalne	1949 r. (USA)	1948 r.(USA)
11.	Żeliwo szare modyfikowane		1934/1944 r. (USA)
12.	Żeliwo z grafitem wermikularnym		1970 r.(Francja)
13.	Żeliwo z grafitem zwartym		1976 r. (Francja)
14.	Kompozyty	1984 r.	1965 r. (początki USA), 1982 (wdrożenie Japonia)
15.	Żeliwo sferoidalne średniokrzemowe		2000 r.(Szwecja)

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk i Piotrowski [2004]; Stölzel [1978]; Wübbenhort [1989]

Wraz z postępowaniem techniki odlewniczej przez cały czas rosło zapotrzebowanie na odlewy, przede wszystkim dla rozwijającego się przemysłu i transportu. Odlewy wprowadzane były do wszystkich działów techniki i przemysłu. Wszystkie części maszyn odlewano z żeliwa. Znaczny postęp technologii odlewnictwa na świecie nastąpił podczas II wojny światowej, w 1949 r. rozpoczęto wytwarzanie żeliwa sferoidalnego, które z racji kulkowej postaci grafitu wykazywało wysokie właściwości mechaniczne. Można je było jeszcze podwyższyć stosując dodatki stopowe i obróbkę cieplną odlewów. Od połowy XX

wieku zaczęto stosować nowe materiały konstrukcyjne (tworzywa sztuczne) i kompozyty (składające się z metali i innych materiałów). Zwiększyło się i nadal ulega rozszerzeniu zapotrzebowanie na odlewy części pracujących w ośrodkach reagujących chemicznie i pracujących w wysokiej temperaturze oraz w warunkach tarcia [Tybulczyk i Piotrowski, 2004]. Odlewnictwo ma więc bardzo długą historię, sięgającą początków rozwoju cywilizacji, a jego wpływ na kierunki tego rozwoju jest bezsprzeczny. Poczynając bowiem od wpływu na technikę wojenną, wyniki podbojów kolonialnych i ukształtowanie stref wpływów politycznych i rynkowych na świecie, wpływu na przekształcenia w zakresie technik wytwarzania produktów, a także poprzez uczestnictwo w sferze kultu religijnego i sztuki, odlewnictwo jest branżą, która wpłynęła istotnie na rozwój cywilizacji i w dalszym ciągu aktywnie w tym procesie uczestniczy.

3.1.5. Kierunki zastosowania wyrobów odlewanych

W literaturze brak jest badań określających stopień nasycenia wyrobami odlewanyymi produktów finalnych przemysłu, ale według danych World Foundry Organization (WFO) wyroby odlewane znajdują się w 90 % wytwarzanych dóbr i urządzeń [Tybulczyk 2009]⁵³. O znaczeniu tej branży jej obecność w przeważającej liczbie przemysłów finalnych. Odlewnictwo jest bowiem jednym z ważnych dostawców komponentów dla wyrobów finalnych wytwarzanych przez podstawowe sektory przemysłu, poczynając od motoryzacji poprzez przemysł elektrotechniczny i budowy maszyn, przemysł metalurgiczny i wydobywczy aż po budownictwo, rolnictwo i kolejnictwo, przemysł stoczniowy i wiele innych, w tym także jako sprzęt do użytku domowego [Döth 2010]. Różnorodność kierunków zastosowania wyrobów odlewnictwa wraz ze wskazaniem rodzaju tworzywa odlewniczego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4. Nabywcy wyrobów odlewanych

LP.	Wyszczególnienie	Rodzaj tworzywa odlewniczego
1.	Odlewy komunalne	Żeliwo sferoidalne i szare
2.	Rury kanalizacyjne	Żeliwo sferoidalne (substytucja przez tworzywa sztuczne)
3.	Odlewy sanitarne/kaloryfery	Żeliwo szare
4.	Zasuwy/armatura przemysłowa	Żeliwo ciągliwe i sferoidalne

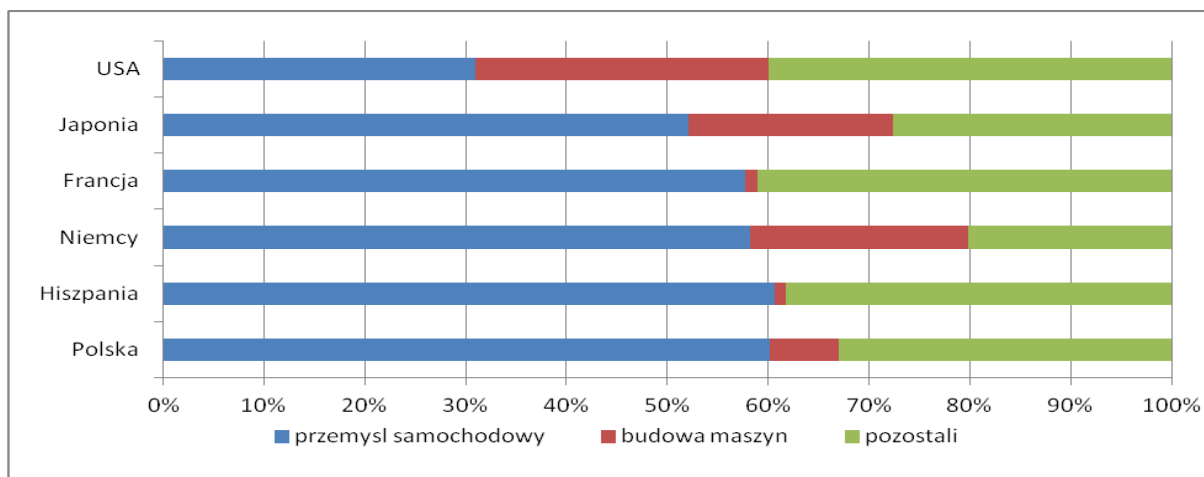
⁵³ Według danych publikowanych przez Instytut Odlewnictwa w Krakowie w obrabiarkach 80% wagi to odlewy, w samochodzie waga tych elementów stanowi 25% całości [Tybulczyk 2004].

5.	Silniki Diesla	Żeliwo sferoidalne, staliwo
6.	Odlewy dla rolnictwa/ części do traktorów	Żeliwo szare i sferoidalne
7.	Odlewy konstrukcyjne dla budownictwa	Żeliwo szare, sferoidalne, staliwo
8.	Odlewy narzędziowe	Żeliwo szare i sferoidalne
9.	Maszyny przemysłowe	Żeliwo szare i sferoidalne
10.	Pompy/ kompresory	Żeliwo sferoidalne, staliwo
11.	Chłodnie, zamrażarki	Żeliwo sferoidalne
12.	Przemysł elektryczny	Aluminium
13.	Urządzenia domowe	Aluminium
14.	Pojazdy	Aluminium
15.	Wyposażenie samochodów ciężarowych	Żeliwo szare, żeliwo sferoidalne
16.	Maszyny górnicze	Żeliwo sferoidalne, żeliwo szare,
17.	Wyposażenie pól naftowych	Żeliwo sferoidalne, staliwo
18.	Wyposażenie wojska	Żeliwo szare, sferoidalne, staliwo
19.	Kolejnictwo	Żeliwo sferoidalne, staliwo
20.	Prądownice	Staliwo i żeliwo sferoidalne
21.	Urządzenia do pomiaru i regulacji	Metale kolorowe
22.	Lotnictwo	Odlewy z aluminium i tytanu
23.	Instrumenty	Metale kolorowe
24.	Przemysł budowy statków	Żeliwo sferoidalne i szare

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Kirgin [2008; 2010a; 2010b]

Klientami odlewni są praktycznie wszystkie gałęzie produkcji, ponieważ elementy odlewane są składnikami maszyn i urządzeń. Sprawia to, że z jednej strony rozwój odlewnictwa jest ściśle uzależniony od koniunktury istniejącej na wyroby finalne, z drugiej zaś żaden z tych przemysłów nie jest w stanie wytworzyć produktów finalnych bez zapewnienia sobie dostawy odlewów. Skutkiem uzależnienia rozwoju produkcji wielu gałęzi przemysłu od odlewnictwa jest traktowanie tej branży, szczególnie w krajach rozwijających się jako branży o strategicznym znaczeniu dla gospodarki.

Kierunki sprzedaży odlewów ze stopów żelaza według branż odbiorców w wybranych krajach świata w roku 2010 przedstawia Rysunek 5.



Rysunek 5. Struktura sprzedaży odlewów ze stopów żelaza w wybranych krajach świata w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Sobczak [2011], BGD –Strukturdaten [2010], Sectorial Data [2010],

Główny kierunek sprzedaży odlewów w roku 2010 roku w wybranych państwach świata, w tym w Polsce, stanowił przemysł samochodowy. W Niemczech i Japonii i Stanach Zjednoczonych drugim istotnym rynkiem zbytu jest przemysł budowy maszyn. Szerokie zastosowanie odlewów w przemyśle stanowi o pozycji odlewnictwa w gospodarce światowej.

3.1.6. Rozwój branży odlewniczej na świecie

3.1.7. Miejsce odlewnictwa w gospodarce światowej

Znaczenie odlewnictwa w gospodarce światowej wynika z przedstawionych już związków tej branży z czołowymi branżami produkcyjnymi na świecie, dla których odlewnictwo stanowi ważne źródło dostaw komponentów dla wykonania produktów finalnych. Podstawowe dane o wielkości i wskaźnikach produkcji odlewniczej na świecie przedstawia Tabela 5.

Tabela 5. Podstawowe dane o wielkości i wskaźnikach, charakteryzujących produkcję odlewniczą na świecie według danych za rok 2010

Wyszczególnienie	Świat*	Europa*	Polska
Ilość odlewni ogółem	47 tys.	4,1 tys.	400
w tym stopów żelaza	63%	38%	46%
Wartość produkcji odlewów	175 mld EUR	38,5 mld EUR	6,01 mld PLN (1,5mld EUR)
Wielkość produkcji odlewów	80,4 mln ton	14,8 mln ton	903,4 tys. ton
W tym ze stopów żelaza	84%	67%	71%

Wielkość zatrudnienia w odlewniach	880-1760 tys.***	250 tys.	24 tys.
W tym w odlewniach ze stopów żelaza	70%	59%	68%
*dla 39 krajów świata – dane dotyczą 2009 r.			
**dla 27 krajów Europy			
*** duży rozrzut danych wynika z braku precyzyjnych danych od wielu znaczących producentów odlewów, w tym Chin, Rosji i Indii			

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Sobczak [2011; 2012b]

Światowa produkcja odlewnicza wytwarza ok. 0,31 % światowego GNP oraz 5% światowej produkcji metali [Gunay 2011]. Produkcja branży odlewniczej w Europie stanowi 0,38 % GNP krajów UE [Eurostat 2010], w Polsce przy GNP wskaźnik ten wynosił 0,46% GNP [Eurostat 2009]. Biorąc pod uwagę produkcję przemysłu stalowego w Europie produkcja odlewnicza posiadała 5,2 % udział w tym sektorze według danych za 2009 r., w Polsce udział ten wyniósł w tym okresie 7,6 % [Eurostat (SBS) 2009]. Dla porównania branża odlewnicza w Niemczech posiadała tylko 0,7 % -owy udział w obrocie przemysłu wytwórczego [Döth B., 2007]. Udział produkcji odlewniczej w wartości produkcji przemysłowej w Niemczech, Polsce i USA oraz w 27 krajach Unii Europejskiej, wyniósł w roku 2009 zaledwie 0,60-0,80 % przychodów ze sprzedaży przemysłowej tych państw. Zestawienie danych o udziale odlewnictwa w wartości produkcji przemysłowej wybranych krajów przedstawia Tabela 6.

Tabela 6. Udział produkcji odlewów w sprzedaży wyrobów przemysłowych w wybranych krajach świata w 2009 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Sprzedaż odlewów w mld EUR	Struktura %	Sprzedaż wyrobów przemysłowych w mld EUR	% udział produkcji odlewów w produkcji przemysłowej	Produkcja odlewów w tonach	Udział % w produkcji światowej odlewów
1.	Niemcy	9,10	5,20	1 548,37	0,59	3 901 665,00	4,86
2.	Polska	1,42	0,79	229,23	0,62	807 000,00	1,00
3.	USA	14,73	8,42	1 894,56	0,78	7 408 069,00	9,22
4.	Europa 27 państw	45,00	25,71	7 136,43	0,63	17 500 000,00	21,78
5.	Świat 39 państw	175,00	100,00	bd	bd	80 343 064,00	100,00

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [2010], Sobczak [2011], Destatis [2009], Eurostat [2009], Döth [2010], Industrial Production [2009], U.S.Census [2009]

Podobnie niskie wartości przedstawia analiza udziału ilości zatrudnionych w branży odlewniczej w stosunku do zatrudnienia ogółem w przemyśle przetwórczym.

Tabela 7. Zatrudnienie w odlewnictwie na tle zatrudnienia w przemyśle przetwórczym w wybranych krajach świata w 2009 r. r.

Lp.	Wyszczególnienie	Zatrudnienie w odlewnictwie	Zatrudnienie w przemyśle przetwórczym	%
1.	Niemcy	71 545,00	6 699 477,00	1,07
2.	Polska	23 900,00	2 486 000,00	0,96
3.	USA	126 376,00	11 847 000,00	1,07
4.	UE27	320 000,00	32 961 000,00	0,97
5	Świat 37 krajów	880 000-1 760 000*		

* rozbieżność danych o zatrudnieniu w odlewnictwie w 37 krajach świata wynika z podawania sprzecznych i niepełnych danych o wielkości zatrudnienia w Rosji, Chinach, Indii.

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Eurostat [2009], US. Census Bureau [2009], Destatis [2009].

Branża odlewnicza w wybranych krajach świata oraz w UE 27 w roku 2009 generowała ok. 1 % miejsc pracy w przemyśle wytwórczym ogółem. Udział zakładów odlewniczych w przemyśle wytwórczym jest również niski i sięga ok. 1 %, chociaż należy zauważyć, że w takich krajach jak Polska, Niemcy jest on wyższy niż np. w Stanach Zjednoczonych. Średni procentowy udział liczby odlewni w przemyśle wytwórczym Unii Europejskiej wynosi tylko 0,37%.

Udział zakładów odlewniczych w stosunku do ogólnej ilości przedsiębiorstw produkcyjnych przedstawia Tabela 8.

Tabela 8. Liczba zakładów odlewniczych na tle ilości zakładów produkcyjnych w wybranych krajach świata w 2009 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość odlewni	Liczba przedsiębiorstw w przemyśle przetwórczym	% udział
1.	Niemcy	603	45 231	1,33
2.	Polska	390	32 028	1,21
3.	USA	2060	308 934	0,67
4.	UE 27	7900	2 123 000	0,37

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Eurostat [2009], U.S. Census Bureau [2009]

Oznacza to, że zarówno udział odlewnictwa w tworzeniu GNP, w sprzedaży wyrobów przemysłowych, tworzeniu miejsc pracy, czy też liczby zakładów przemysłowych jest

niewielki.⁵⁴ Jednak ten sposób oceny badanej branży nie jest właściwy. Niskie udziały branży odlewniczej w *GNP*, czy też w wartości produkcji przemysłowej, nie oznaczają niskiej oceny tej branży w gospodarce światowej. Jak twierdzi bowiem Y.Gunay w *Asian Foundry Ovierview* [2008] rewolucja przemysłowa jest niemożliwa bez przedsiębiorstw odlewniczych. Analiza znaczenia branży winna w związku z tym uwzględniać następujące punkty odniesienia:

- ocenę badanej branży na tle udziału innych branż w produkcji przemysłowej,
- znaczenie głównych branż odbiorczych wyrobów odlewanych dla gospodarek narodowych.

Posługując się tylko analizą struktury zatrudnienia w produkcji przemysłowej w USA w roku 2009 [U.S.Census Bureau, 2007], można wskazać na duże rozdrobnienie poszczególnych działów wytwórczych i wskazać, że branża generująca 1% miejsc pracy w przemyśle nie jest wyjątkiem, tym bardziej że w ramach działów wytwórczych następuje dalsza dezagregacja na podgrupy, które mają jeszcze niższy udział w tworzeniu miejsc pracy w gospodarce. O istotności sektorów decyduje rola, jaka w niej spełniają⁵⁵. Drugim sposobem odniesienia jest ocena branży odlewniczej w powiązaniu ze znaczeniem jej głównych branż odbiorczych.

Tabela 9. Odlewnictwo na tle wybranych sektorów EU-27 w 2007 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Branża odlewnicza	Przemysł wytwórczy	Produkcja maszyn i urządzeń	Motoryzacja	Przemysł elektryczny	Razem	% udział branż odbiorczych w przemyśle wytwórczym
1.	Obrót*	45 mld	7984 mld	621,3	945,41	710,43	2277,14	28,52%
2.	Liczba przedsiębiorstw	7900	2123000	174000	45700	202600	422300	19,89%
3.	Zatrudnienie	320000	3674400	3649000	315180	366820	1046900	28,49%
			0		0	0	0	

*w mld EUR

Źródło: Eurostat [2009]

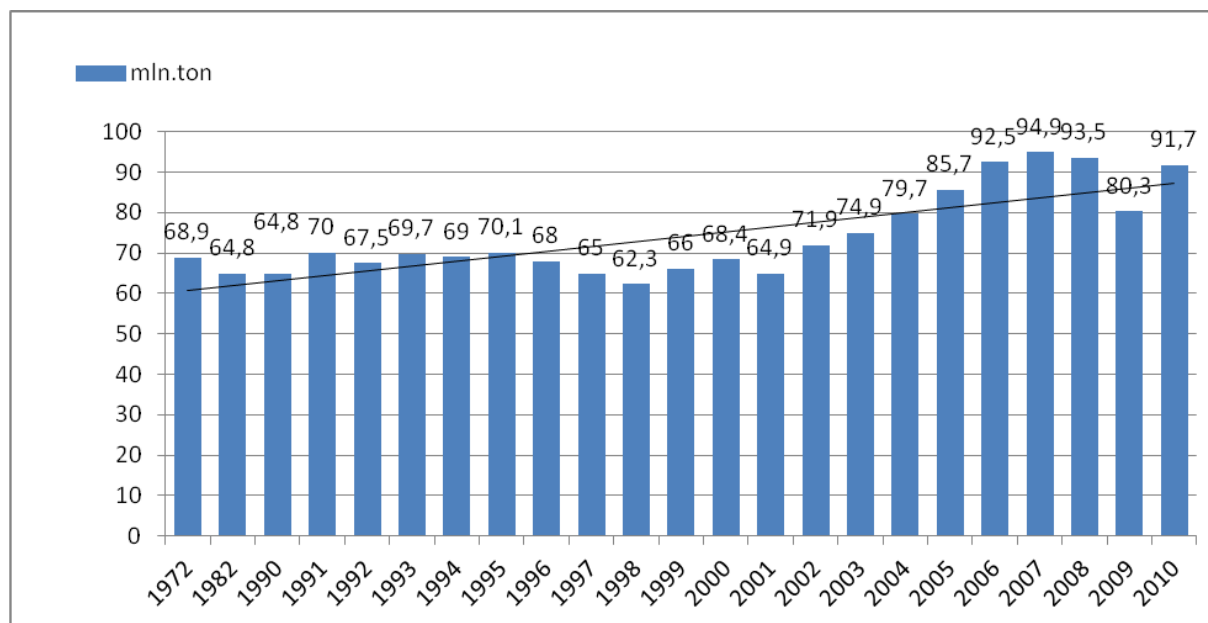
⁵⁴ Z tego punktu widzenia należy sobie zadać pytanie, dlaczego w wielu krajach, w tym USA, Niemczech, Francji istnieje bardzo silne lobby ugruntowujące opinię o znaczeniu odlewnictwa jako o branży o strategicznym znaczeniu dla rozwoju przemysłu

⁵⁵ Przykładowo kuźnictwo (forging and stamping) w USA w 2009 roku generowało 108 745 miejsc pracy [U.S. Census Bureau 2009], a więc mniej niż sektor odlewniczy; nie oznacza to jednak, że kuźnictwo jest branżą, z której gospodarka winna zrezygnować.

Łączny udział głównych branż odbiorczych odlewnictwa (produkcja maszyn i urządzeń, przemysł motoryzacyjny i elektryczny) w przemyśle wytwórczym krajów UE 27 pod względem wielkości obrotów oraz zatrudnienia wynosi prawie 30 %, pod względem zaś liczby przedsiębiorstw- ok. 20 %. [Eurostat, 2009]. Oznacza to konieczność spojrzenia na branżę odlewniczą nie tylko przez pryzmat odnoszących się do niej bezpośrednich statystyk o wielkości obrotów, czy też zatrudnienia. Znaczenie tego przemysłu wiąże się z jego funkcją w łańcuchu dostaw dla wielu branż w gospodarce.

3.1.8. Rozwój światowej produkcji odlewów latach 1972-2010

Światowy rynek odlewów według danych publikowanych przez organizacje branżowe⁵⁶ za lata 1972-2010 wykazuje tendencje wzrostowe. Wielkość produkcji odlewów na świecie w roku 1972 wynosiła 68,8 mln ton, natomiast w roku 2010 odnotowana została produkcja odlewów w wysokości 91,6 mln ton [Modern Casting 2010], co oznacza wzrost światowego rynku odlewów w przeciągu 40 lat o 33,3 %.



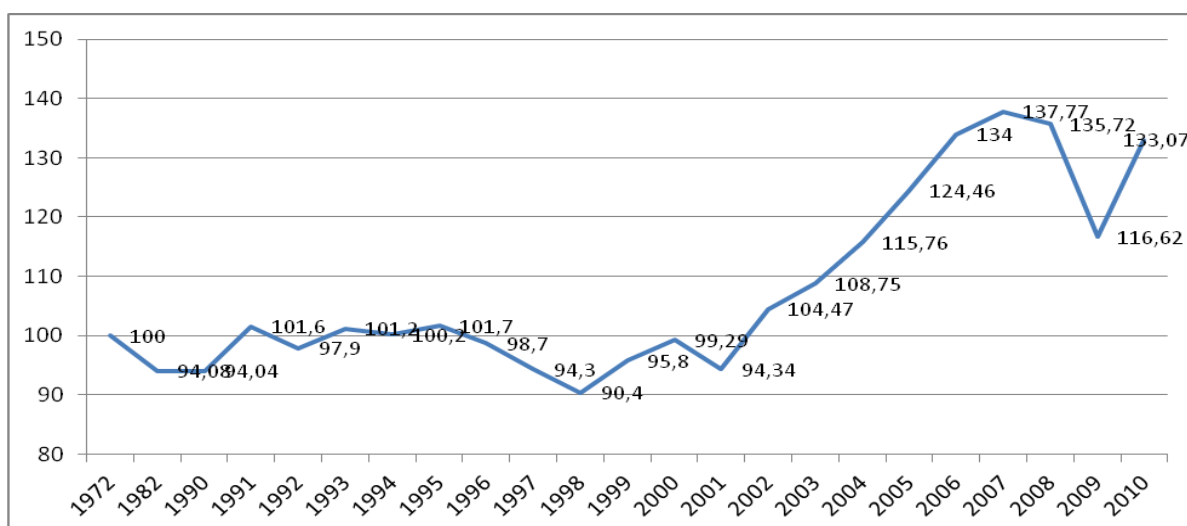
Rysunek 6. Produkcja odlewów na świecie w latach 1972-2010 [mln ton]

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk i Piotrowski [2004, s.15], oraz Modern Casting [1990-2011, Giesserei [1992-2001],

⁵⁶ Zestawienia produkcji odlewniczej zawierają publikowane corocznie przez World Foundry Organization zestawienia określone jako Census of World Casting Production, odnoszące się do wielkości produkcji odlewów w około 40 krajach świata, a także przez regionalne i krajowe organizacje i stowarzyszenia odlewnicze, jak np. CAEF, publikujący informacje o branży odlewniczej w Europie, czy też Deutscher Giesserei Verband, publikujący dane o odlewnictwie niemieckim.

Jak wynika z powyższego wykresu, produkcja odlewów na świecie w latach 1972-2002, a więc przez 30 lat wykazywała dużą stabilność, wahania występowały w przedziale 62,3 -71,9 mln ton, co oznacza maksymalne odchylenie o 9,6 mln ton i średni poziom światowej produkcji odlewów w wysokości 67,2 mln ton. Natomiast w okresie ostatniego dziesięciolecia, a więc począwszy od roku 2002 nastąpił bardzo dynamiczny wzrost produkcji odlewów z poziomu 71,9 mln ton do poziomu 94,9 mln ton w roku 2007, i po silnym spadku w roku 2009 do poziomu 80,3 mln i ponowny wzrost produkcji odlewów do 91,7 mln ton w roku 2010. Tym samym w okresie ostatnich około dziesięciu lat produkcja odlewów na świecie wzrosła aż o około 20 mln ton, co oznacza wzrost o 27,5 % w stosunku do roku 2002.

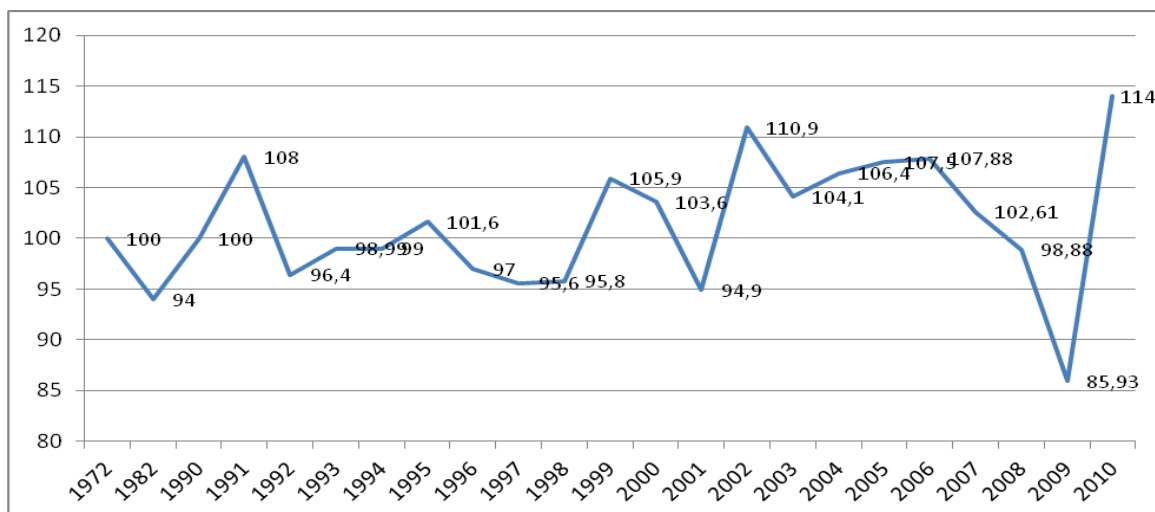
Indeksy dynamiki produkcji odlewniczej w stosunku do roku bazowego 1972 przedstawia rysunek 7.



Rysunek 7. Indeksy dynamiki produkcji odlewniczej na świecie w latach 1972-2010 (1972=100)

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk i Piotrowski [2004, s.15], Modern Casting [1990-2011]; Giesserei [1992-2001],

Potwierdzeniem stabilizacji światowego rynku produkcji odlewów w latach 1972-2002 oraz szybkiej dynamiki wzrostu rynku odlewniczego w latach 2002-2010, z jednoczesnym silnym załamaniem produkcji odlewów w roku 2009 i potem szybkim odbiciem produkcji w roku 2010 jest analiza indeksów ruchomych rozwoju produkcji odlewniczej na świecie.

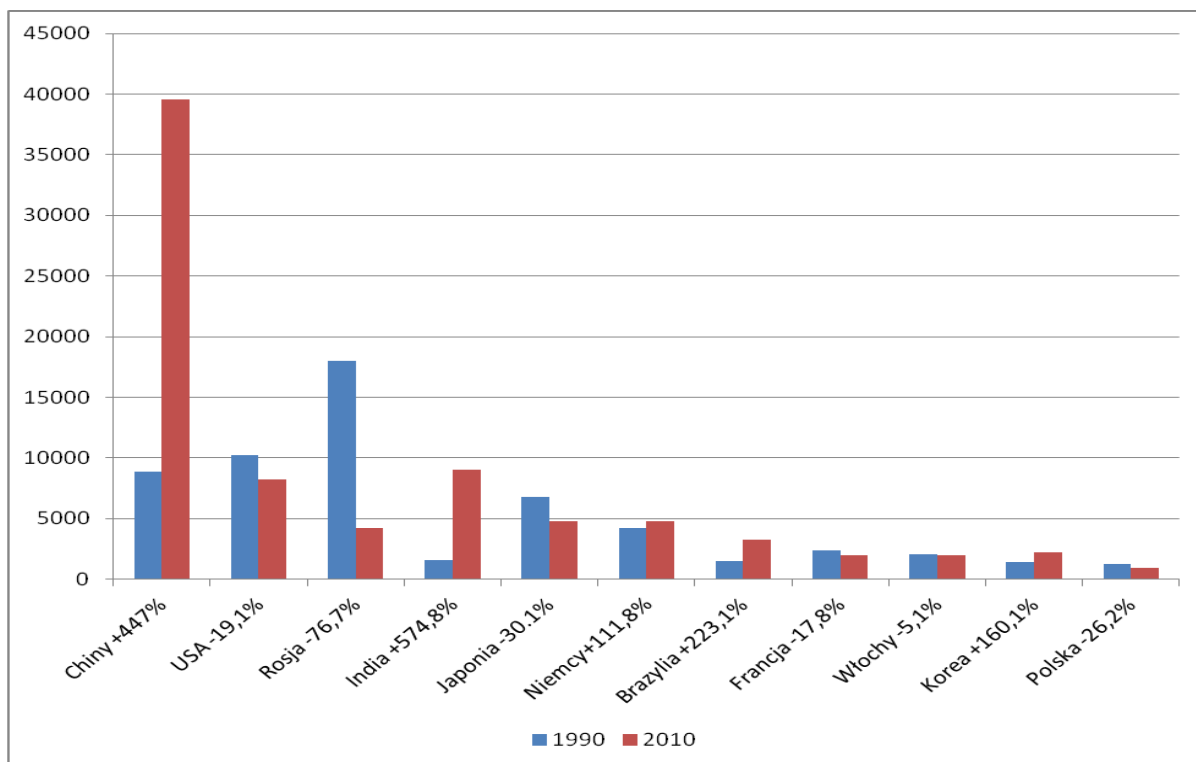


Rysunek 8. Indeksy dynamiki produkcji odlewniczej na świecie w latach 1972-2010

(indeks łańcuchowy)

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk i Piotrowski [2004, s.15], oraz Modern Casting [1990-2011], Giesserei [1990-2001],

Rozwój produkcji odlewów na świecie przedstawiany przez indeksy łańcuchowe zwraca uwagę na lata o szczególnie wysokiej dynamice produkcji, które miały decydujące znaczenie dla uzyskanej linii trendu, a także wskazuje, że w okresie 1972-1999 przeważała ujemna dynamika produkcji odlewniczej, natomiast w okresie 2000-2007 dodatnia dynamika produkcji odlewów na świecie, poza rokiem 2008 i 2009. Średnioroczna dynamika wzrostu produkcji odlewów na świecie w okresie lat 2002-2007 wynosiła 6,6%, spadek produkcji w roku 2009 w stosunku do roku poprzedniego wyniósł ponad 14 %, a w roku 2010 odnotowano silny wzrost produkcji odlewów o 14 %. Największy udział w światowej produkcji odlewów w 2010 roku posiadały Chiny, Indie, USA, Rosja, Niemcy i Japonia. Te sześć państw wytworzyło w 2010 roku 79 % całkowitej produkcji odlewów na świecie. Natomiast udział produkcji krajów wchodzących w skład pierwszej dziesiątki światowych producentów odlewów wyniósł w 2010 roku ok. 88% światowej produkcji odlewów.



Rysunek 9. Wielkość produkcji odlewniczej w głównych krajach świata w latach 1990 i 2010 [tys.ton]

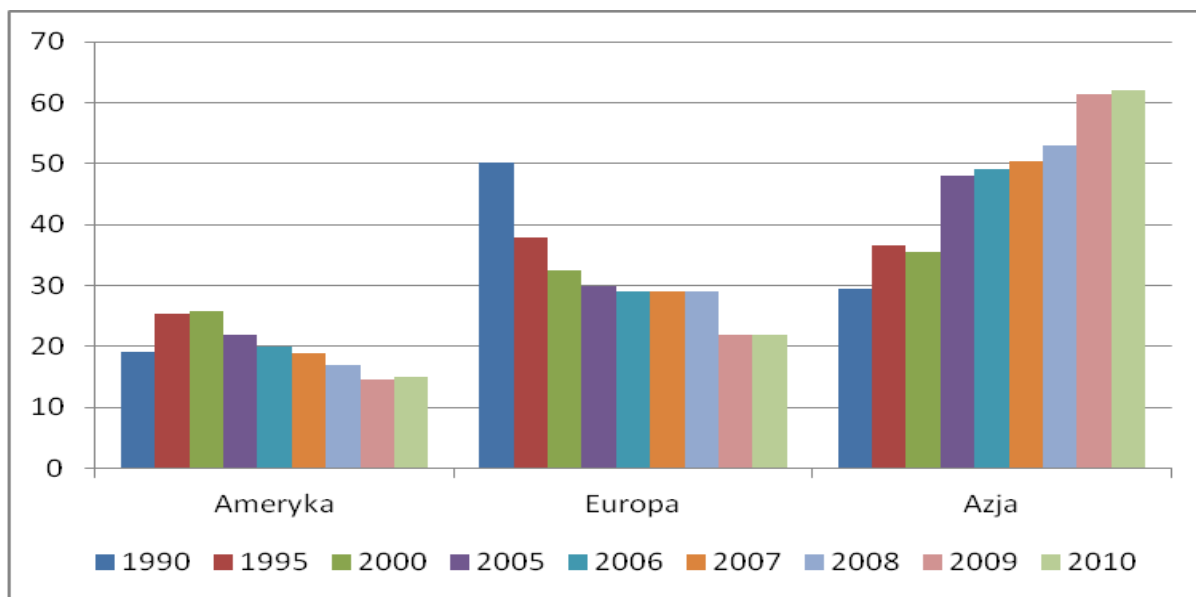
Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [1990; 2010].

Czołową pozycję w światowym rynku odlewów w 2010 roku posiadały Chiny z 43%-owym udziałem w światowej produkcji. Rola Chin jako lidera w branży odlewniczej jest wynikiem bardzo silnej dynamiki produkcji odlewów w okresie ostatnich dziesięciu lat. W przeciągu dwudziestu lat Chiny z 13 % udziału w produkcji światowej odlewów w 1990 roku Chiny powiększyły prawie 5-krotnie swoją produkcję odlewów. Drugie miejsce zajmowały Indie z 10 %-owym udziałem w produkcji światowej, trzecie USA- 9 %, czwarte Niemcy -5%, piąte Rosja – ok. 5%. Do pierwszej dziesiątki państw w światowej produkcji odlewów należały w 2010 roku także Japonia (5%), Brazylia (4%), Korea (2,4%), Francja (2%) i Włochy (2%).

Największymi wygranymi w powiększaniu udziałów rynkowych w produkcji odlewów na świecie są Indie (wzrost 574 %), Chiny (wzrost 447%), Brazylia (wzrost 223%), Korea (wzrost 160%) oraz Niemcy (wzrost 111%). Natomiast udziały rynkowe straciły takie państwa jak: Rosja (spadek -77%), Japonia (spadek -30%). Powyższy wykres wskazuje jednoznacznie na narastającą asymetrię w światowym rynku odlewów na rzecz Chin. Pozostałych uczestników światowej branży odlewniczej dzieli tak duży dystans do lidera, że można mówić o marginalizacji ich udziałów rynkowych w stosunku do Chin oraz o silnym

powiązaniu dynamiki rynku światowego ze wzrostem rynku odlewniczego w Chinach i Indii.

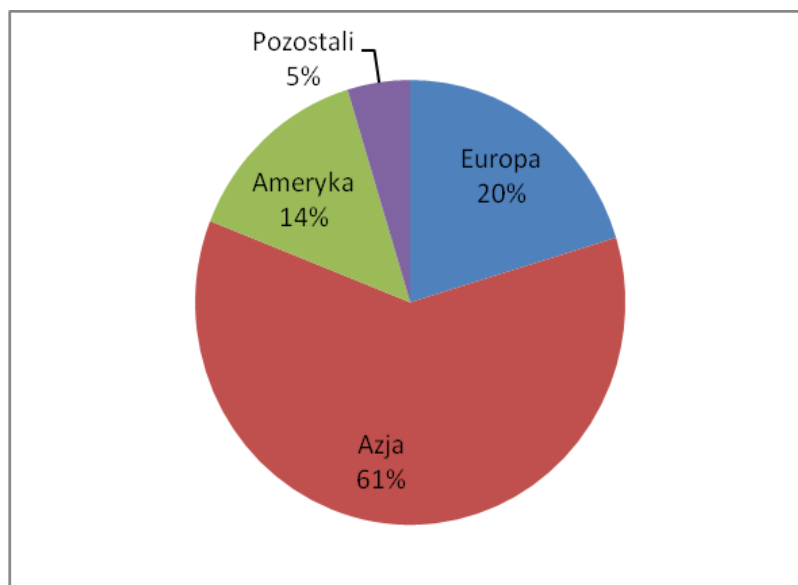
Udziały poszczególnych rejonów świata w światowej produkcji odlewniczej w latach 1990-2010 przedstawia Rysunek 10. Wynika z niego utrata produkcji odlewów przez Europę i Amerykę na rzecz Azji, gdzie jest skoncentrowane ponad 60 % produkcji odlewów. Europa posiadała w 2010 roku ok. 20 %-owy udział w tym rynku.



Rysunek 10. Udziały rejonów świata w produkcji odlewniczej w latach 1990-2010

Źródło: Lickfett [2012]

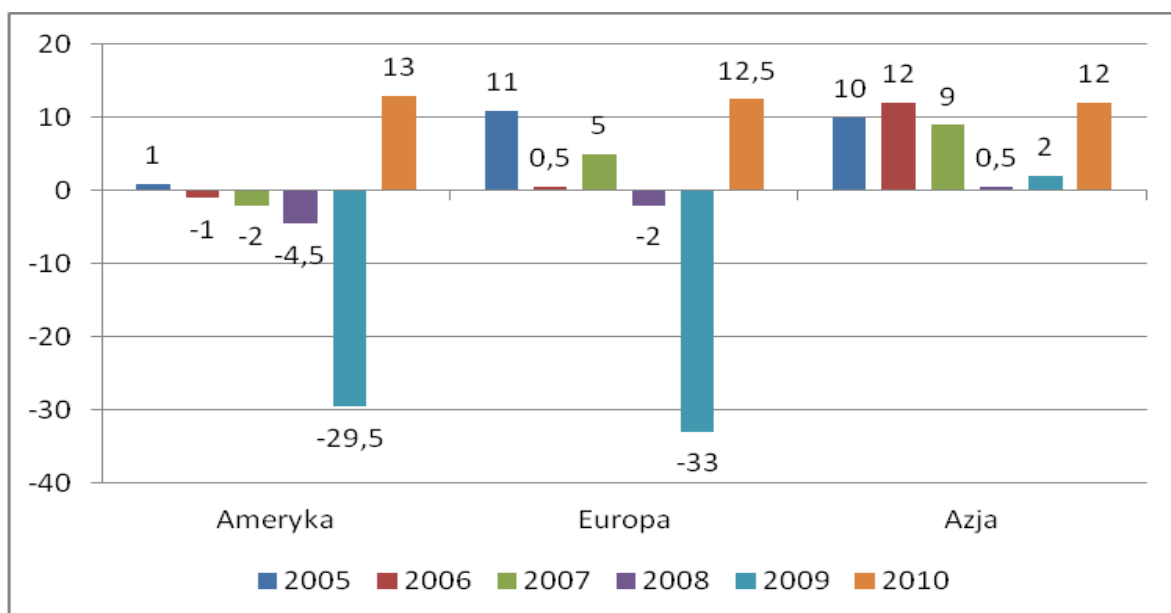
Strukturę rynku odlewów za rok 2010 w rozbiciu na kontynenty przedstawia Rysunek 11.



Rysunek 11. Struktura produkcji odlewniczej na świecie w podziale na kontynenty w 2010 r.

Zródło: opracowanie własne według danych Modern Casting [2010]

Analiza zmian w światowej produkcji odlewów wskazuje, że to silna dynamika produkcji odlewów generowana w krajach azjatyckich przesądziła o wzroście światowego rynku odlewów. Wyniki tej analizy zawiera Rysunek 12.



Rysunek 12. Zmiany produkcji odlewów na świecie w latach 2005-2010 [%]

Zródło: Lickfett [2012]

Podsumowując przegląd zaprezentowanych danych należy zauważyć, że światowa

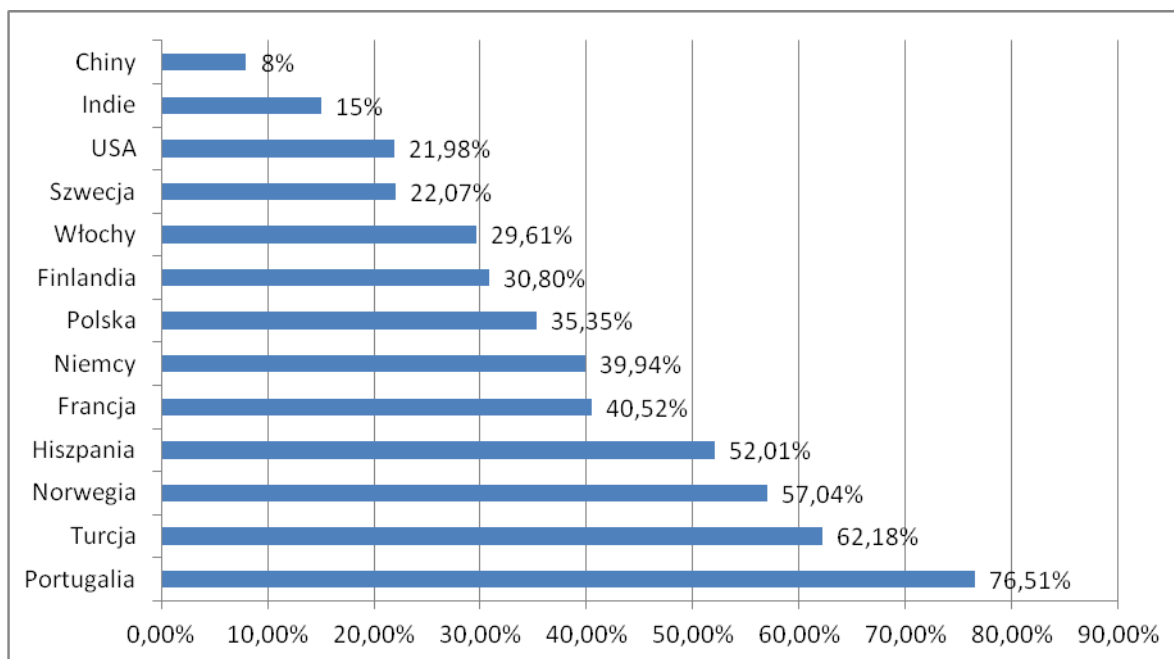
produkcja odlewów wykazuje tendencję wzrostową. Dominujący wpływ na kształtowanie tego rynku mają Chiny z ponad 40%-owym udziałem w światowej produkcji odlewów. Tendencje wzrostowe rynku azjatyckiego wspiera rozwój produkcji w Indiach i Korei. Na rynku europejskim dominującą pozycję zajmują Niemcy. Europejski rynek produkcji odlewów odznacza się tendencją do kurczenia udziałów rynkowych, czego wyrazem jest obniżenie łącznego wolumenu produkcji odlewów.

Analiza udziałów rynkowych poszczególnych państw w produkcji odlewów w analizowanym okresie pozwala na następujące ustalenia:

- Szybka dynamika zmian udziałów rynkowych wśród czołowych dostawców odlewów,
- Postępująca koncentracja produkcji odlewniczej na świecie wyrażająca się w coraz mniejszej liczbie państw wytwarzających sumarycznie co najmniej 75 % światowej produkcji odlewów,
- Wzrost światowego rynku odlewów jako skutek silnego wzrostu popytu na odlewy w Chinach i Indii, przy jednoczesnym spadku produkcji odlewniczej, względnie jej stabilizacji w pozostałych krajach.
- Asymetria światowego rynku odlewów na rzecz rynku chińskiego.
- Walka Europy o utrzymanie udziałów w światowym rynku odlewniczym.

3.1.9. Kierunki wymiany handlowej w światowym odlewnictwie

Analiza wielkości i kierunków eksportu odlewów na świecie jest utrudniona z uwagi na brak w statystykach urzędowych poszczególnych państw, czy też organizacji międzyrządowych, danych odnoszących się tylko do branży odlewniczej. Statystyki te agregują dane o wielkości produkcji odlewniczej na poziomie działu „produkcja metali i wyrobów metalowych”. Wyjątek stanowią dane urzędu statystycznego Stanów Zjednoczonych, United States Census Bureau, oparte na klasyfikacji produkcji NAICS, oraz dane EUROSTATU, oparte na klasyfikacji NACE Rev.2. Jednak statystyki Eurostatu ograniczają się do danych o wielkości eksportu odlewów żeliwnych i staliwnych. Następnym aspektem, który musi być pominięty w analizie wielkości i kierunków wymiany handlowej wyrobami odlewanymi na świecie, jest eksport pośredni tych wyrobów, zawartych w wywozie produktów finalnych. Powoduje to brak możliwości określenia rzeczywistej wielkości eksportu całkowitego odlewów i jego kierunków.



Rysunek 13. Udział eksportu odlewów z żeliwa i staliwa w wybranych krajach świata w 2010 r. [%]

Źródło: opracowanie własne w oparciu o China Foundry Association [2009]; Schumacher [2010]; Censtat Census [2010]; Padki [2008]; CAEF [2011].

Udział eksportu odlewów z żeliwa i staliwa w wybranych krajach świata jest zróżnicowany, dla krajów europejskich wynosi on od ponad 20% do ok. 70 % produkcji odlewów. Natomiast kraje będące w czołówce światowych producentów odlewów dostarczają na rynek międzynarodowy zdecydowanie mniejszą część własnej produkcji odlewów żeliwnych i staliwnych i udział ten wynosi od 8% do 15 %. Oznacza to, że wzrost produkcji odlewów w Chinach i Indii został wygenerowany głównie przez wzrost popytu wewnętrznego. Wielkość światowego eksportu odlewów wyniosła w 2010 roku 43,703 mld USD⁵⁷, co stanowi 18,81 % produkcji odlewów ze wszystkich stopów metali żelaznych i nieżelaznych, określonej na wartość 175 mld EUR [Sobczak, 2011].

Struktura kierunkowa eksportu odlewów w wybranych krajach świata, w świetle dostępnych danych wskazuje na regionalizację sprzedaży odlewów.

⁵⁷ podana przez Indian Foundry Association [IFA 2012]

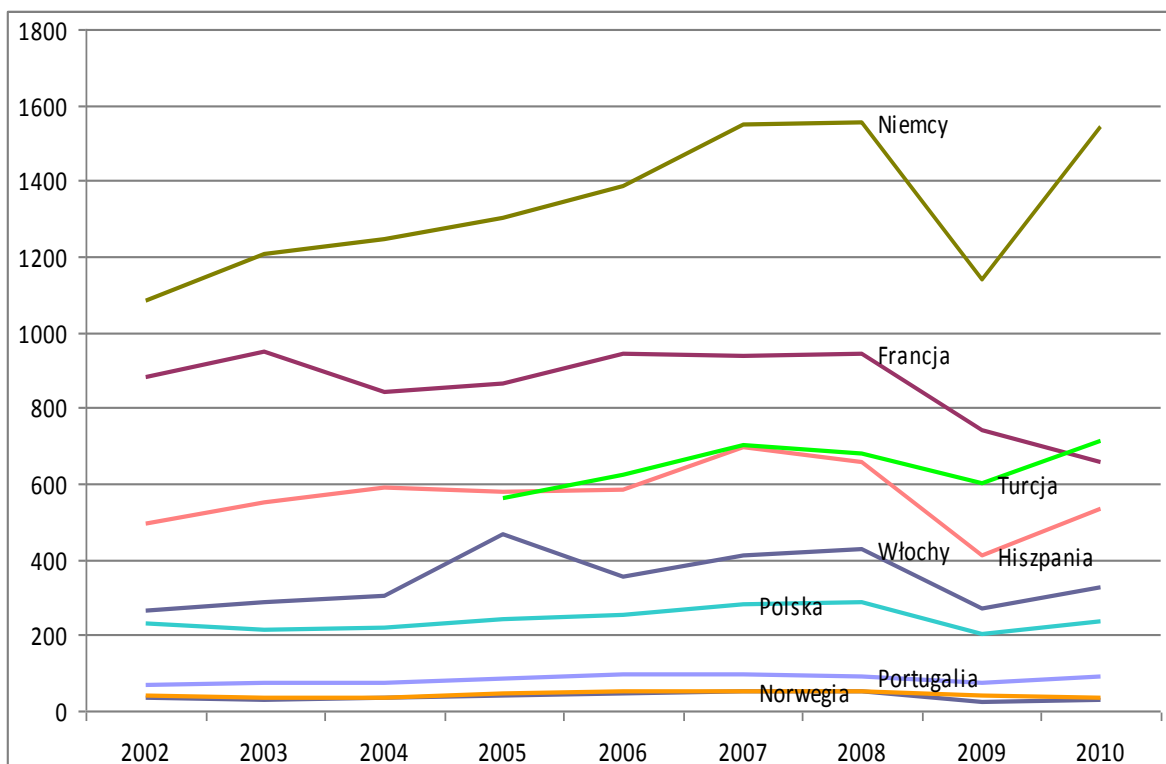
Tabela 10. Struktura kierunkowa eksportu odlewów ze stopów żelaza w wybranych krajach świata w 2010 r.

LP.	Wyszczególnienie	Europa	Ameryka	Azja	Pozostałe
1.	Kraje UE	75%	bd	bd	25*
2.	USA	13%	44%	42%	1%
3.	Chiny	22%	23%	48%	7%
4.	India	24%	15%	43%	18%
4.	Polska	90,5%	3,3%	5,8%	0,4%
5.	Niemcy	62%	bd	bd	38%*
6.	Francja	75%	bd	bd	25%*

Źródło: opracowanie własne w oparciu o U.S.Census Beraus [2012]; China Foundry Association [2009]; Tybulczyk [2009]; Döth [2010], GUS [2010], EEPC INDIA [2012], Statistisches Bundesamt [2010; 2011], Eurostat-Comtech.

Poszczególne kraje koncentrują wymianę handlową na własnym kontynencie, szczególnie silna regionalizacja sprzedaży odlewów występuje w Europie..

Analiza dynamiki wymiany międzynarodowej wyrobami odlewanymi wskazuje na intensyfikację handlu odlewami, szczególnie ze strony Chin i Indii. Według danych Instytutu Odlewnictwa w Krakowie [Tybulczyk 2009], wartość eksportu Indii w latach 2003- 2010 wzrosła z poziomu 444 mln USD do ok. 1400 mln USD, a więc prawie czterokrotnie. Natomiast dynamika ekportu odlewów z Chin w latach 1998 -2010 wyniosła 320 %, w okresie lat 2003-2010 wyniosła 187,88 % [Tybulczyk 2009]. Oznacza to bardzo szybkie tempo wzrostu eksportu chińskiego, jednak o niższej dynamice w porównaniu z eksportem odlewów z Indii. Kraje UE-27 osiągnęły wprawdzie wysoki wskaźnik udziału eksportu w stosunku do produkcji odlewów, ale w okresie lat 2002-2010 widoczna jest wyraźnie stabilizacja eksportu odlewów na rynku europejskim, ze znaczącym spadkiem w 2009 roku aż o 21 % i odbiciem w roku 2010, ale bez osiągnięcia wielkości eksportu z roku 2008.



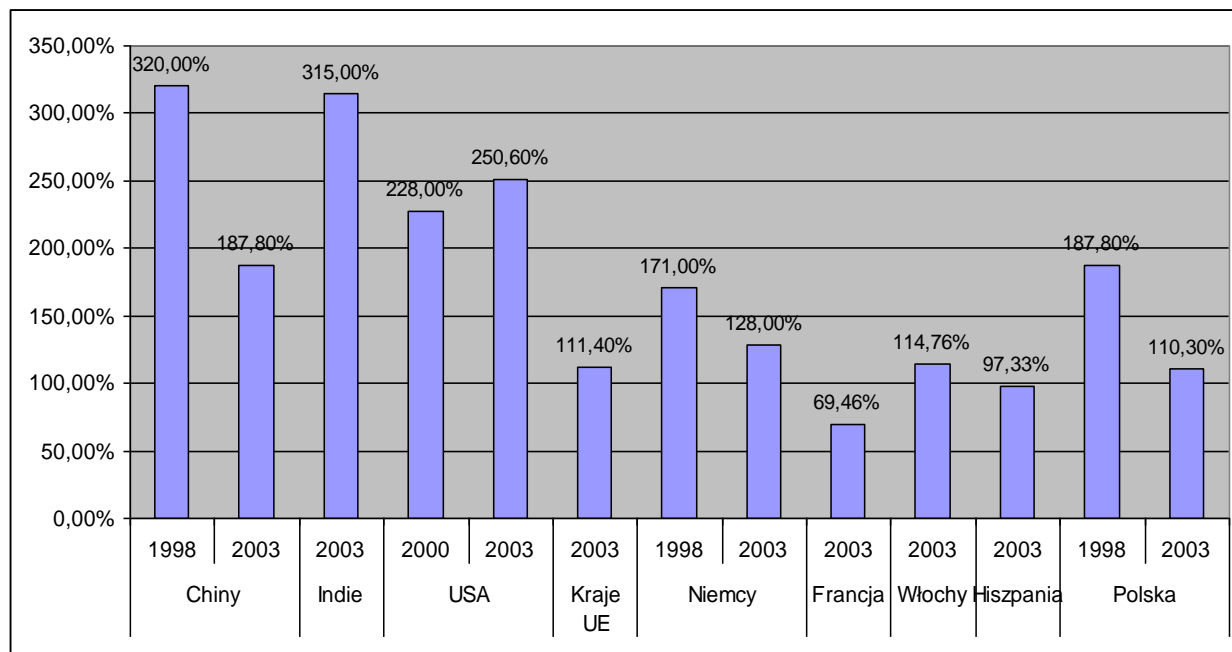
Rysunek 14. Rozwój eksportu odlewów ze stopów żelaza w wybranych krajach Europy w latach 2002-2010 [tys. ton]

Źródło: opracowanie własne w oparciu o CAEF [2002; 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009; 2010]

We wszystkich analizowanych państwach w okresie lat 2002-2010 zauważalny jest wzrost eksportu odlewów trwający do roku 2006, poza Niemcami, gdzie wzrost eksportu był kontynuowany aż do roku 2008, natomiast w pozostałych krajach Europy widoczna jest od roku 2006 stagnacja wielkości eksportu odlewów ze stopów żelaza, z wyraźnym jego spadkiem w roku 2009 oraz powrotem do poprzedniego poziomu w roku 2010. Szczególnie silny spadek wielkości eksportu w roku 2009 widoczny jest w przypadku Niemiec, kraj ten jednak w roku 2010 odzyskał swój udział w rynku międzynarodowym wyrobów ze stopów żelaza. Ogólna tendencja wielkości eksportu w krajach Unii Europejskiej wskazuje na jego stabilizację, a nie wzrost, jak to miało miejsce w przypadku Chin i Indii.

Podsumowanie ustaleń w zakresie dynamiki eksportu odlewów w wybranych krajach świata zawiera Rysunek 15, który odnosi dynamikę eksportu odlewów do roku 2003 i w przypadku dostępnych danych do roku 1998, względnie 2000. Przedstawione dane wskazują na intensyfikację wymiany międzynarodowej odlewami, przy szczególnie szybkiej dynamice rozwoju eksportu odlewów z Chin i Indii. Natomiast Europa Zachodnia w okresie ostatnich pięciu lat wykazuje stagnację w zakresie eksportu odlewów, a w odniesieniu do

poszczególnych państw Europy sytuacja jest niejednolita, Niemcy, Polska utrzymują swe udziały rynkowe, natomiast pozostałe kraje Europy są wypychane z rynku. Wysoką dynamikę eksportu odlewów osiągnęły również w analizowanym okresie Stany Zjednoczone.



Rysunek 15. Dynamika eksportu odlewów w wybranych krajach świata w 2010 r. stosunku do roku odniesienia

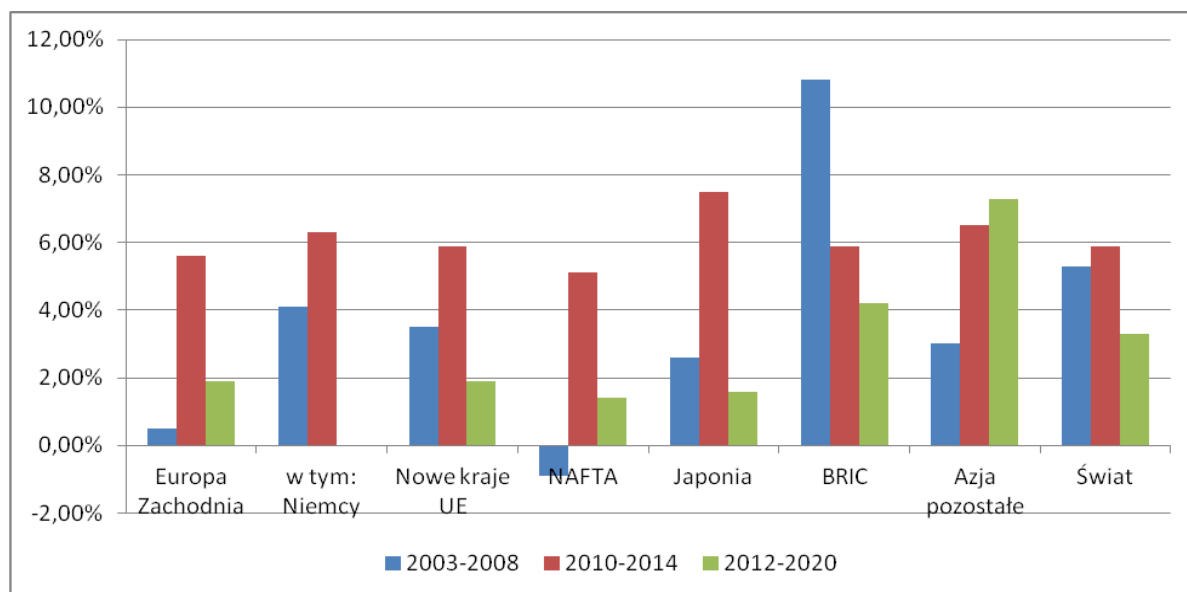
Zródło: opracowanie własne w oparciu o CAEF [2010], U.S. International Trade Statistics [2000-2011]; Döth [2007; 2010]; Perlitz [2008].

Analiza kierunków i dynamiki wymiany międzynarodowej odlewami pozwala na następujące ustalenia:

- niski udział eksportu w światowej produkcji odlewów – ok. 18 %.
- regionalizacja wymiany handlowej w zakresie odlewów, wskazująca na szczególnie silne związki kooperacyjne na kontynencie europejskim, gdzie trafia ok. 75% produkcji odlewów wytworzonych przez odlewnie działające w Europie. Azja i USA prawie połowę swojej produkcji lokuje na własnym kontynencie.
- globalne działanie Chin i USA w zakresie sprzedaży i importu odlewów. Chiny lokują ponad 23 % eksportu odlewów w USA i 22 % w Europie, natomiast USA traktują rynek azjatycki jako równorzędny z rynkiem amerykańskim (42%), przy marginalizacji rynku europejskiego.
- dodatnia dynamika eksportu odlewów w państwach o globalnym podejściu do rynku odlewów.

3.1.10. Prognozy rozwoju rynku odlewniczego na świecie

Analizy rozwoju rynku odlewów publikowane przez międzynarodowe, jak i krajowe organizacje odlewnicze takie jak: *World Foundry Organization (WFO)*, *Committee of Associations of European Foundries (CAEF)*, *American Foundry Society (AFS)* i *Bundesverband der Deutschen Giesserei-Industrie (BDG Guss)* wskazują na dalszy wzrost produkcji odlewów na świecie.



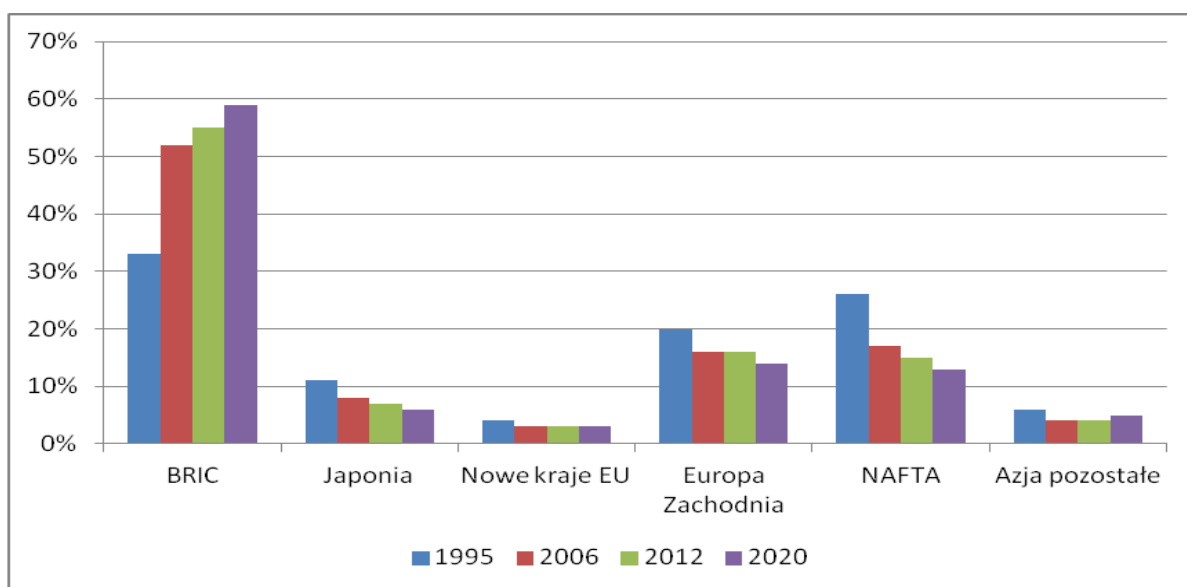
Rysunek 16. Krótkoterminowa i długoterminowa prognoza produkcji odlewów na świecie

Źródło: GUSS 2020 [2008]; Update GUSS 2020 [2010];

Według *AFS* [2009; 2010] i Sobczak [2010] szacuje się, że w roku 2015 sprzedaż odlewów na świecie zwiększy się do 101,7 mln ton w porównaniu z 91,6 mln ton w roku 2010, a w roku 2016 do 105,5 mln ton [Kirgin 2010a; 2010b].⁵⁸ Oznacza to w stosunku do wielkości produkcji zrealizowanej w roku 2010- 91,671 mln ton, wzrost produkcji odlewów na świecie o 15 %. Według średnioterminowej prognozy produkcji odlewów na świecie

⁵⁸ Badania prognostyczne dla branży odlewniczej w USA prowadzone są na zlecenie American Foundry Society przez firmę Stratecasts Inc. i opierają się o model ekonomiczny całego przemysłu odlewniczego, w których jako zmienne występują główne wskaźniki ekonomiczne, opinie ekspertów w dziedzinie przemysłu i gospodarki oraz ostatnie prognozy [Sobczak, 2010; 2011]. Źródłami pozyskiwania informacji w przypadku prognozowania w skali makroekonomicznej są grupy ekonometryczne działające w bankach, firmach inwestycyjnych, uniwersytetach i szkołach handlowych, Departament Handlu Stanów Zjednoczonych, dane zamieszczane w publikacjach specjalistycznych, w tym publikacjach Wards, EMI, FEIE, Construction, oraz własny bank danych firmy Stratecasts Inc. Prognozy sprzedaży odlewów uwzględniają uwarunkowania gospodarcze i środowiskowe oraz strukturę przemysłu i określają roczny popyt i podaż na odlewy dla każdego indywidualnego stopu metalu z podziałem na rynki użytkowników końcowych [Sobczak 2011].

opracowanej przez *BDGGuss* [Guss 2020; Update 2010] na lata 2010 -2014, średnioroczne tempo wzrostu rynku odlewów wynosić będzie 5,9 %, natomiast w odniesieniu do poszczególnych grup państw najwyższą dynamikę roczną prognozuje się dla Azji (6,5%) i Niemiec (6,3%). Z prognozy tej wynika wzrost produkcji odlewów na świecie w okresie 2010-2014, szybszy niż w okresie 2003-2008, za wyjątkiem państw BRIC. Natomiast długoterminowa prognoza produkcji odlewów na lata 2012-2020, zakładała niższe tempo wzrostu produkcji odlewów dla wszystkich państw. Prognozowany średni wzrost produkcji odlewniczej w tym okresie wynosi 3,3 % dla świata ogółem, przy czym najwyższa dynamika długookresowa obejmuje kraje azjatyckie, które będą miały decydujący wpływ na globalne tempo wzrostu produkcji odlewów.



Rysunek 17. Regionalne przesunięcia popytu na odlewy w latach 1995-2010 [%]

Zródło: opracowanie własne w oparciu o GUSS 2020 [2008], Kirgin [1999; 2008].

Z prognoz rozwoju rynku odlewów wynika, że światowa produkcja odlewów w okresie do 2020 roku będzie związana z postępującą dominacją krajów BRIC, przy spadku udziałów wszystkich pozostałych regionów świata w rynku odlewniczym. w okresie od 1995 do 2020 roku kraje BRIC zwiększą swój udział procentowy w rynku odlewów z 30 do 60 %, natomiast Azja będzie posiadała ponad 63%-owy udział w światowym rynku odlewów. Wszystkie pozostałe regiony świata będą te udziały traciły, największym przegranym w tym rynku będą kraje NAFTA, których udział zbliży się do wysokości udziału krajów Europy.

Podchodząc ostrożnie do trafności prezentowanych prognoz, z uwagi na ich

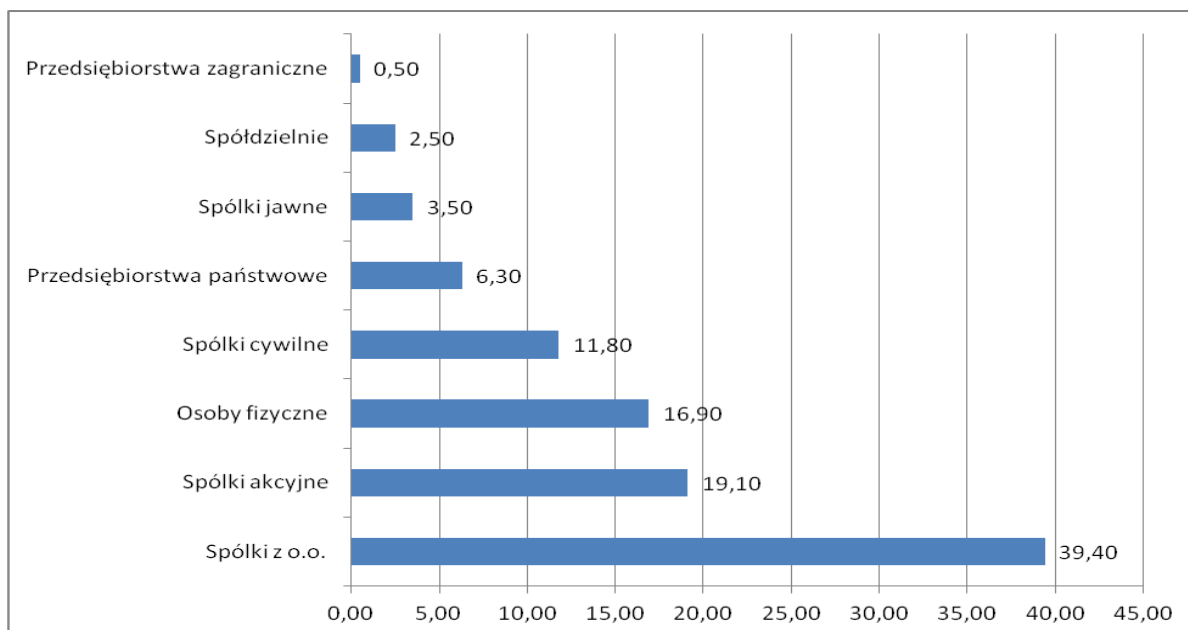
rozbieżność z wynikami ex post,⁵⁹ można zauważyć jednakże elementy rozwoju rynku istotne z punktu widzenia prowadzonego badania. Pierwszym z nich jest wskazanie na dalszy wzrost produkcji odlewów na świecie, chociaż istnieją rozbieżności odnośnie tempa rozwoju rynku. Drugie istotne założenie prognostyczne przyjmuje dynamiczny wzrost udziałów rynkowych państw azjatyckich w produkcji odlewów kosztem pozostałych regionów świata. Przyczyną tak szybkiego tempa wzrostu produkcji odlewów w krajach BRIC jest industrializacja tych regionów, powiększanie się rynku potrzeb na odlewy do maszyn i dla rynku motoryzacyjnego. Jednocześnie wskazuje się, że pomimo zmniejszania się udziałów Europy w rynku odlewów, branża odlewnicza w tym regionie będzie wykazywała wysoką dynamikę wzrostu produkcji z uwagi na kontynuowany na tym kontynencie wzrost popytu na odlewy dla motoryzacji i przemysłu budowy maszyn i urządzeń. Zarówno zmniejszenie udziałów rynkowych, jak i najniższa dynamika wzrostu produkcji odlewów prognozowana jest dla krajów NAFTA.

3.1.11. Miejsce Polski w odlewnictwie światowym

3.1.12. Stan prawny i organizacyjny polskiej branży odlewniczej

Liczba odlewni w Polsce od kilku lat kształtuje się na podobnym poziomie, ok. 390-400, przy czym przeważają odlewnie stopów metali nieżelaznych (ok. 57%) [Sobczak 2011]. Około 62,3 % zakładów odlewniczych w Polsce to przedsiębiorstwa samodzielne, pozostałe 37,7 % to najczęściej wydziały większych przedsiębiorstw, w których wydział odlewni jest dostawcą wyrobów finalnych tych przedsiębiorstw [Sobczak 2011].

⁵⁹ Oparte na prostej interpolacji trendów prognozy, chociaż uwzględniają cykliczne wahania koniunkturalne, nie są w stanie przewidzieć globalnych kryzysów. Podobnie nie uwzględniły nagłego skoku rozwojowego w Chinach, czy Indiach.

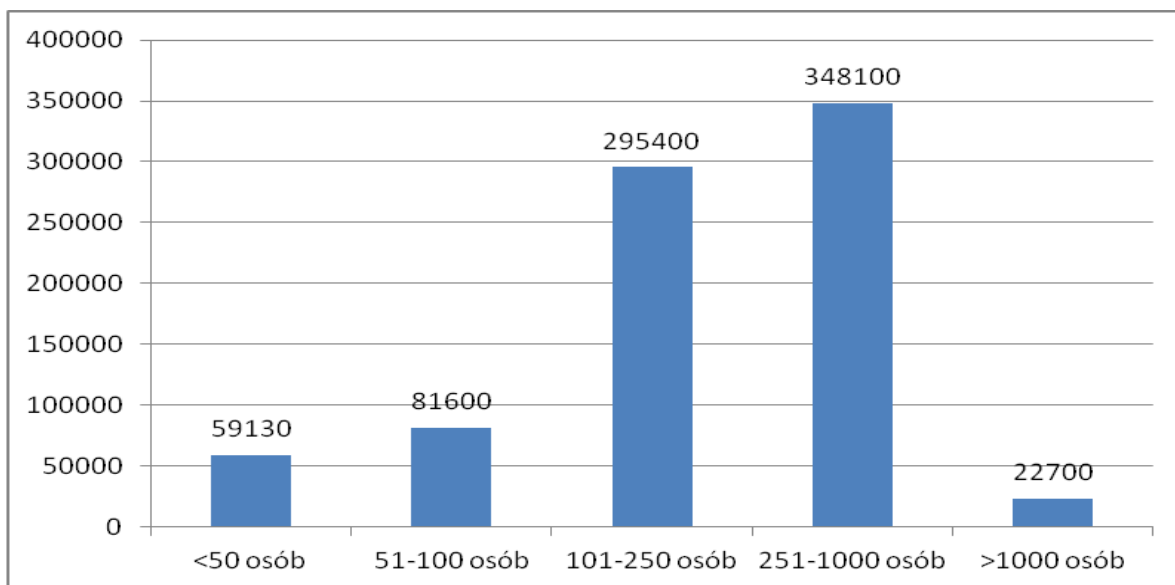


Rysunek 18. Stan prawny polskich odlewni w 2010 r.

Źródło: Sobczak [2012],

Z danych za rok 2010 [Sobczak 2012] wynika, że w strukturze prawnej polskich odlewni przeważają spółki prawa handlowego w formie spółek z ograniczoną odpowiedzialnością – ok. 40 % oraz spółek akcyjnych- 19 %, co stanowi w sumie ok. 60% przedsiębiorstw, których przedmiotem działalności jest wykonywanie wyrobów odlewanych. w formie spółek cywilnych prowadzonych jest prawie 12 % przedsiębiorstw, dużą grupę (prawie 17%) stanowią odlewnie prowadzone przez osoby fizyczne w formie zgłoszenia działalności gospodarczej. Przedsiębiorstwa państwowe stanowiły w tej branży w roku 2010 zaledwie 6,30 %, podczas w 1996 roku nie sprywatyzowanych było jeszcze 18 % odlewni [Tybulczyk 2007].

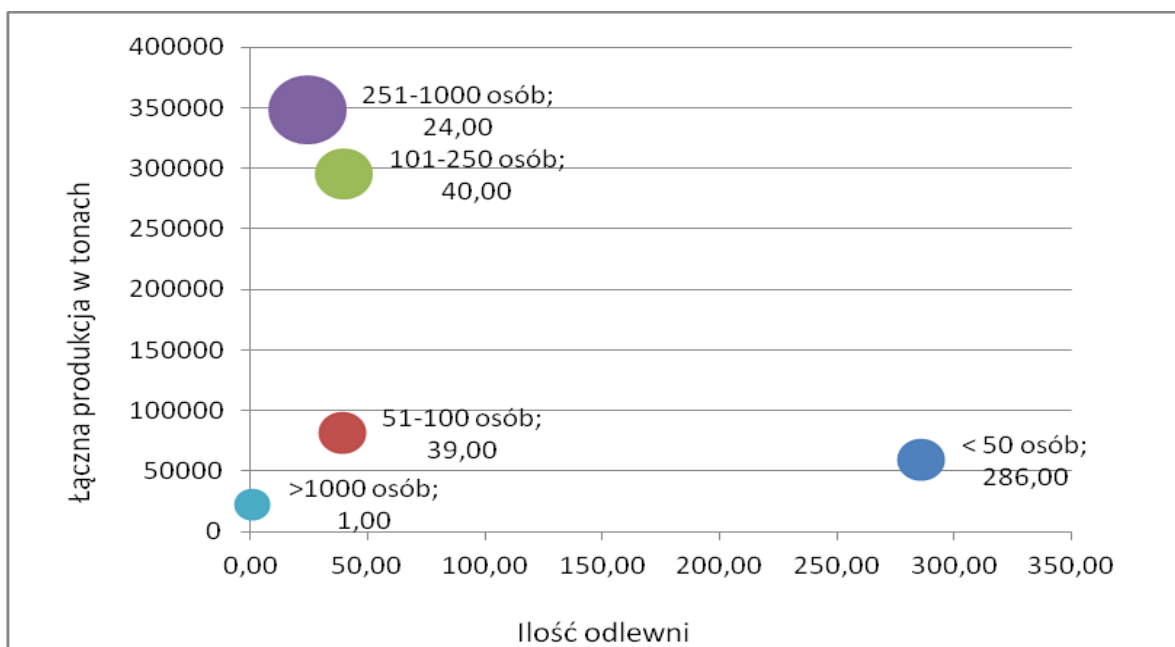
Z uwagi na rozmiary przedsiębiorstw odlewniczych, wskazuje się na przewagę przedsiębiorstw małych, zatrudniających poniżej 50 osób, które stanowią 73,3 % przedsiębiorstw w tej branży, zatrudniają 12,8% pracowników branży odlewniczej i wytwarzają zaledwie 7,3% produkcji odlewniczej. Odlewni z zatrudnieniem powyżej 250 osób jest zaledwie 25, tj. 6,5%, zatrudniają one prawie 49% pracowników polskiego odlewnictwa i wytwarzają ok. 46 % produkcji ogółem badanej branży. W przedziale zatrudnienia 51-250 osób jest łącznie 79 odlewni, co stanowi 20,3% zakładów odlewniczych, 28,5% zatrudnionych branży i o udziale w produkcji ogółem na poziomie ok. 47%.



Rysunek 19. Wielkość produkcji w odlewniach w zależności od struktury zatrudnienia w Polsce w 2009 r.

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Sobczak [2011],

46 % produkcji produkcji odlewów w Polsce przypada na przedsiębiorstwa zatrudniające powyżej 251 osób. Natomiast najliczniejsza grupa przedsiębiorstw odlewniczych- 73,3 % zrealizowała w 2009 roku zaledwie 7,3% produkcji odlewów.



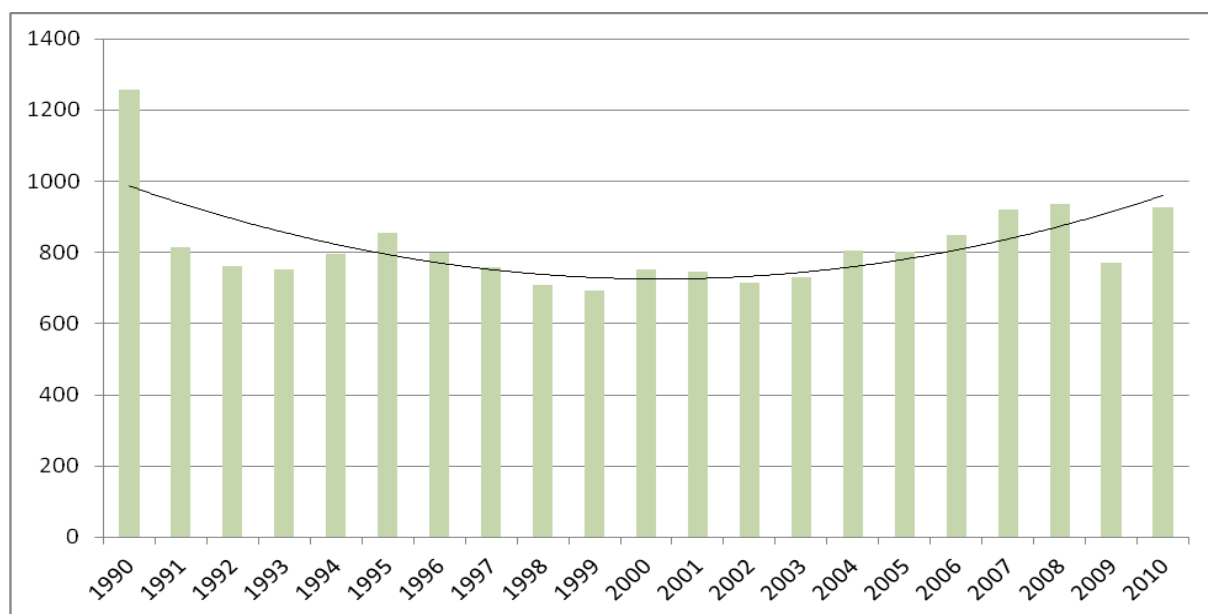
Rysunek 20. Struktura odlewni w Polsce z uwzględnieniem wielkości produkcji, liczby odlewni oraz zatrudnienia według danych za rok 2009

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Sobczak [2011]

W Polsce przeważają odlewnie małe zatrudniające poniżej 50 osób, łączne zatrudnienie w tych odlewniach jest niskie i wynosi ogółem ok. 3000 osób. Następną grupą odlewni z zatrudnieniem 51-100 osób to 39 zakładów odlewniczych, w których pracuje również łącznie około 3000 osób. Produkcja wytwarzana ogółem przez te odlewnie stanowiła 16 % produkcji odlewów w Polsce. Następne 17 % odlewni tj. 64 zakłady odlewnicze z zatrudnieniem ok. 18 tys. osób, wytwarzające ponad 71% produkcji odlewniczej w Polsce. Ta właśnie grupa odlewni przesądza o wielkości produkcji branży odlewniczej w Polsce.

3.1.13. Rozwój produkcji odlewów w Polsce w latach 1970-2010

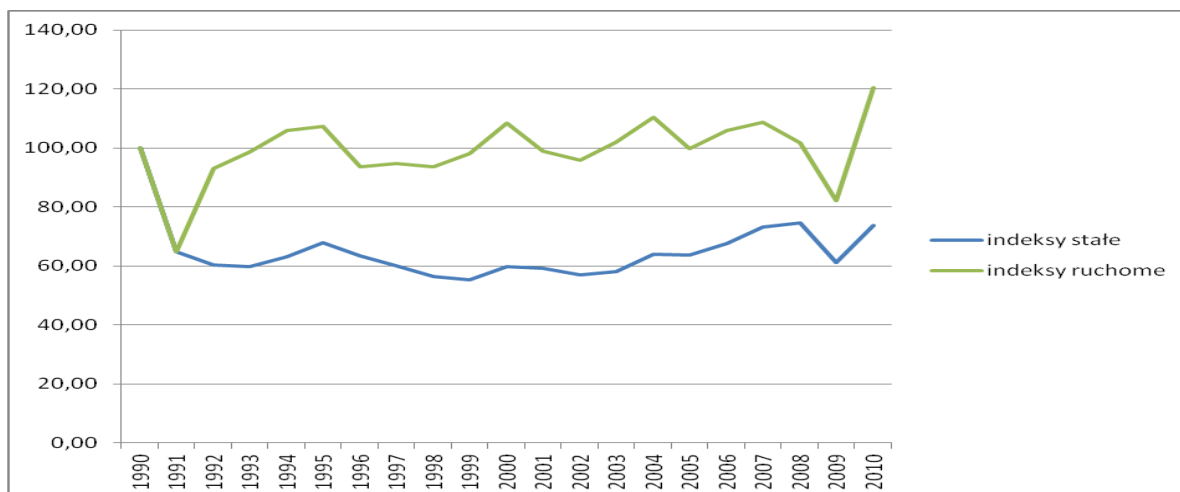
Rozwój produkcji odlewów w Polsce w latach 1990-2010 wskazuje na dużą stabilność rynku odlewniczego w okresie od roku 1991 na poziomie ok. 800-900 tys. ton rocznie.



Rysunek 21. Wielkość produkcji odlewów w Polsce w latach 1990-2010 [tys.ton]

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [1990-2011]

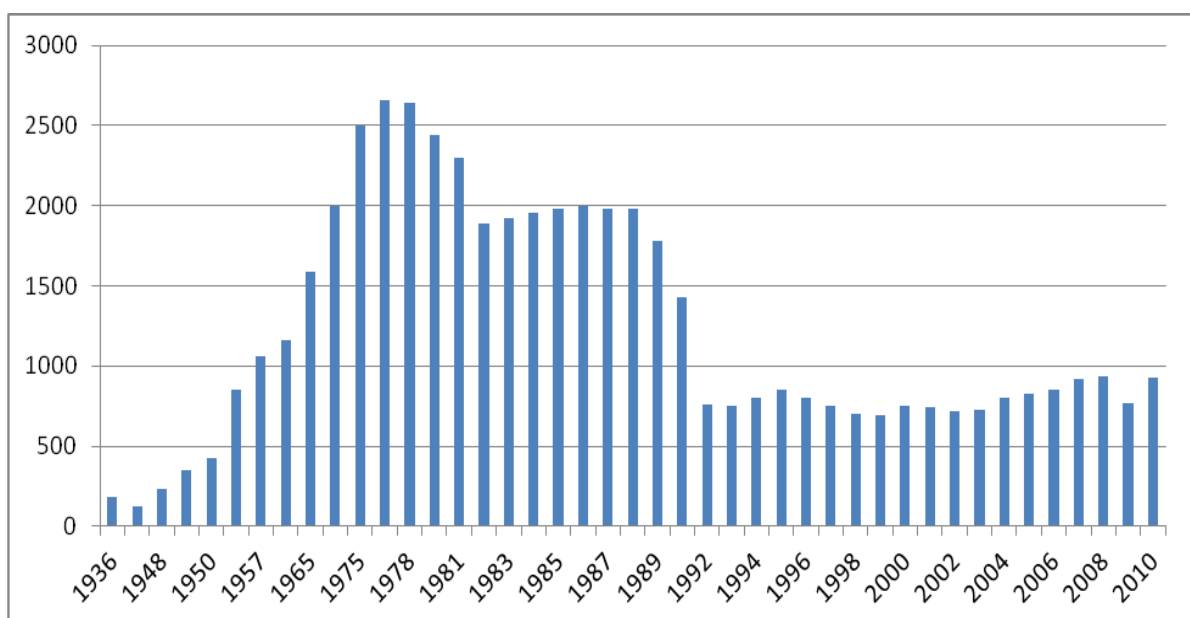
Od roku 2004, czyli w związku z wejściem Polski do UE zauważalny jest wzrost produkcji odlewów aż do poziomu 961 tys. ton. w roku 2007 i 2008. Kryzys w roku 2009 poskutkowało obniżeniem produkcji odlewów aż o 16%, ale w roku 2010 produkcja odlewów w Polsce powróciła do poprzedniego poziomu. Wielomianowa linia trendu w analizowanym okresie wskazuje na trend odbudowy produkcji odlewów w Polsce.



Rysunek 22. Dynamika rozwoju produkcji odlewniczej w Polsce w latach 1990-2010 (indeksy stałe i ruchome)

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [1990-2010]

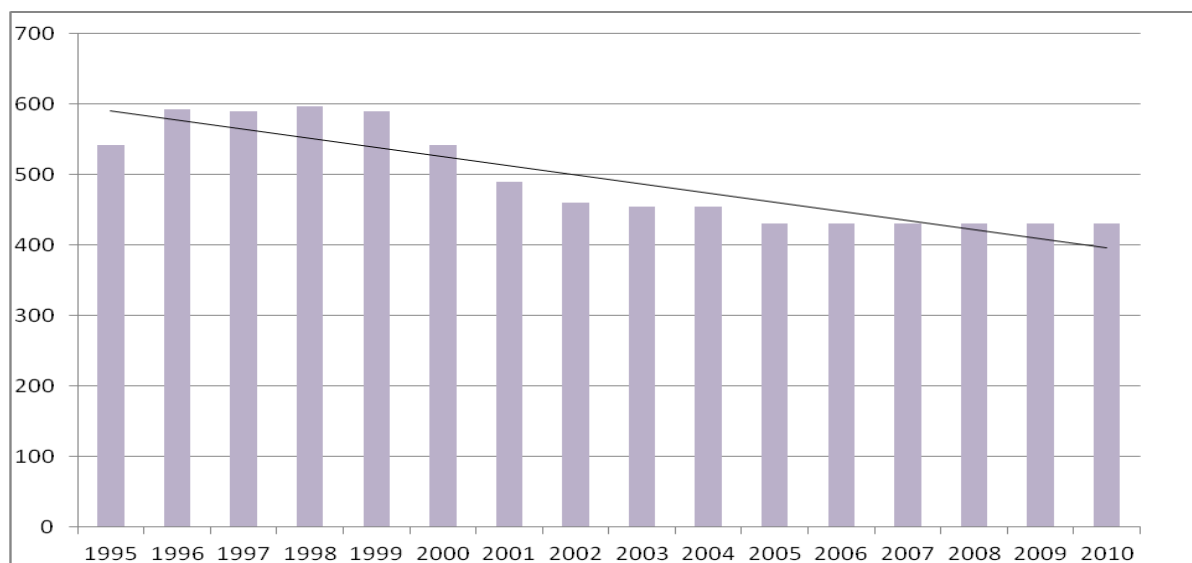
Indeksy dynamiki produkcji odlewów w Polsce w odniesieniu do roku 1990 wskazują na silny spadek produkcji aż do 60 %. Natomiast indeksy ruchome wskazują na odzyskiwanie począwszy od roku 1992 rynku odlewniczego, załamanie w latach 1996-1999, i stabilizacja tempa wzrostu w następnym okresie do roku 2009 na poziomie maksymalnie ok. 10 % rocznie oraz ujemną dynamikę w roku 2009 z silnym odbiciem w roku 2010.



Rysunek 23. Zmiany wielkości produkcji odlewów w Polsce w latach 1936-2010 [tys. ton]

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk [2001], Kapłon [2005], Modern Casting [1995-2010]; CAEF [1990-2011]; Stręć [2010],

Analiza produkcji odlewniczej w Polsce z wykorzystaniem danych o produkcji za dłuższy okres czasu, tj. od roku 1936 do roku 2010, przedstawia jednak zupełnie inny obraz sytuacji w zakresie produkcji odlewów. Powyższy rysunek wskazuje na trwałą utratę rynku wyrobów odlewanych przez polską branżę odlewniczą kontynuowaną od roku 1981, gdzie z poziomu ok. 2.300 tys. ton odlewów rocznie zanotowano w latach 1992-2010 spadek do poziomu trzykrotnie niższego tj. ok. 700-900 tys. ton.



Rysunek 24. Liczba odlewni w Polsce w latach 1995-2010 ⁶⁰

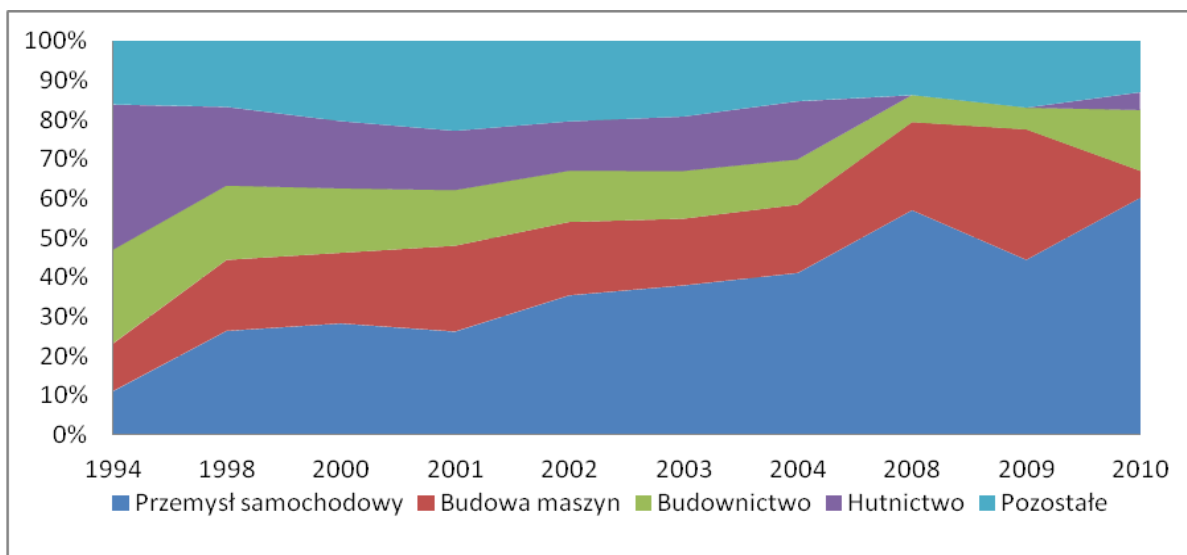
Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane Census of World Casting Production [1995-2010] i CAEF [1995-2010]

W latach 1996-1999 w Polsce funkcjonowało ok. 600 odlewni, począwszy od roku 2000 widoczne jest silne zmniejszenie liczby odlewni aż do poziomu 390 zakładów odlewniczych w roku 2009.⁶¹

Z uwagi na strukturę kierunkową sprzedaży odlewów w Polsce widoczna jest szybka dynamika sprzedaży odlewów dla przemysłu motoryzacyjnego oraz silny spadek dostawy odlewów dla hutnictwa i przemysłu budowy maszyn.

⁶⁰ Przedstawione dane odnoszące się do ilości odlewni w Polsce obejmują lata 1995-2010 z uwagi na to, że publikacje statystyczne o wielkości produkcji na świecie dopiero od 1995 roku obejmują produkcję odlewniczą realizowaną w Polsce

⁶¹ Według publikacji WFO [Modern Casting 2011]; CAEF [2010] liczba odlewni w Polsce w roku 2009 i 2010 wynosiła 430, natomiast w tym badaniu przyjęto za danymi Instytutu Odlewnictwa w Krakowie, liczbę odlewni 390 [Sobczak 2011]

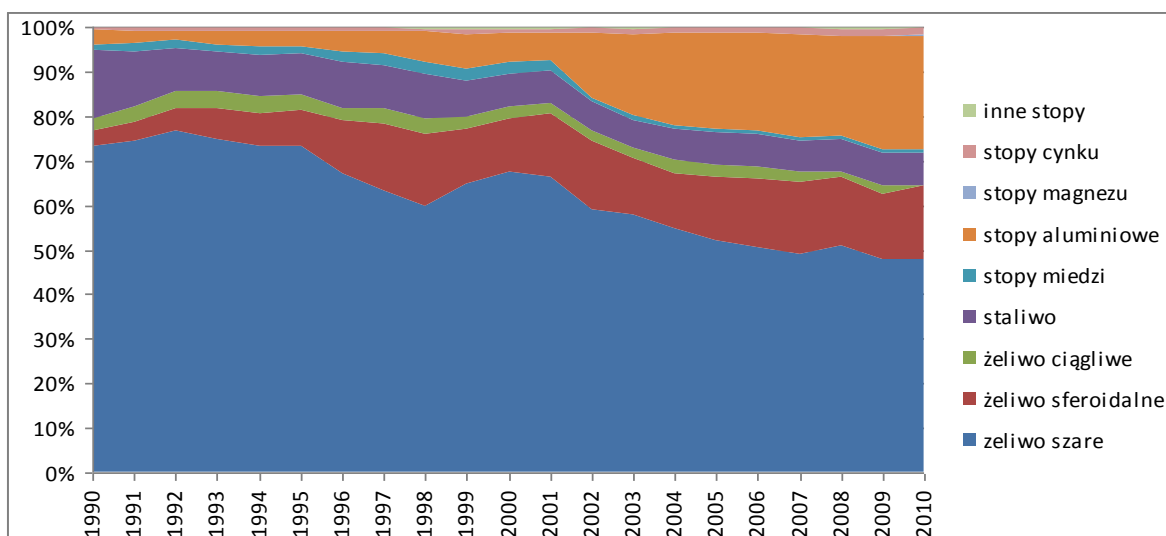


Rysunek 25. Struktura sprzedaży wyrobów odlewanych według branż odbiorców w Polsce w latach 1994-2010

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Martynowicz-Lis i Pater [1996], Martynowicz-Lis, Tybulczyk i Pączek [2003]; Tybulczyk i inni [2006]; Tybulczyk i Martynowicz-Lis [2003; 2004; 2005]; Sobczak, Balcer i Ryczek [2011]; CAEF [1998; 2000],

Wyraźna zmiana w zakresie sprzedaży wystąpiła w polskim odlewnictwie dopiero w 2004 rok, a więc po wejściu Polski do Unii Europejskiej. w tym roku bowiem sprzedaż odlewów dla przemysłu motoryzacyjnego realizowana przez polski przemysł odlewniczy przekroczyła 40 % dostaw, by w roku 2010 dojść do poziomu 60 % sprzedaży odlewów ogółem. Oznacza to prawie sześciokrotny wzrost udziału sprzedaży odlewów polskiego odlewnictwa dla przemysłu motoryzacyjnego w okresie 15 lat.

Prawie 80 % produkcji odlewów w Polsce w 2010 roku stanowią odlewy ze stopów żelaza, w tym 50 % to odlewy z żeliwa szarego. W analizowanym okresie widać tendencję do zmniejszenia się udziału żeliwa szarego w produkcji odlewów w Polsce i zwiększania się udziału stopów z żeliwa sferoidalnego oraz stopów z metali nieżelaznych, w tym szczególnie z aluminium.



Rysunek 26. Struktura produkcji polskiej branży odlewniczej według tworzyw odlewniczych w latach 1990-2010

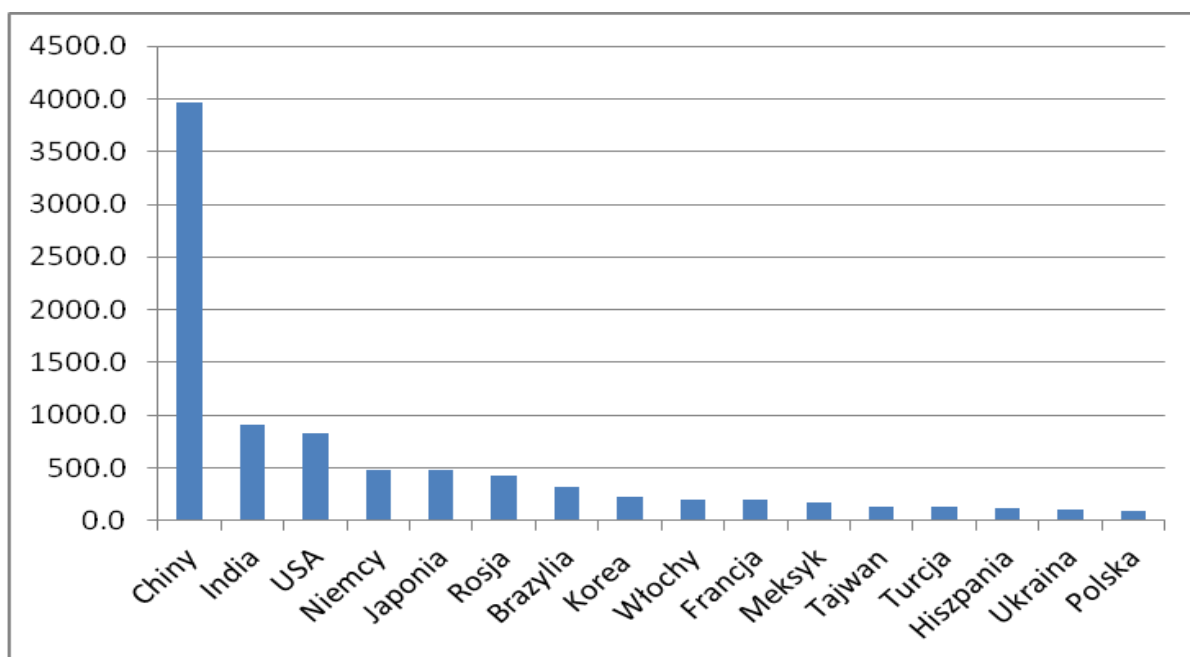
Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [1990-2010]

Pozycja polskiego odlewnictwa zdefiniowana przez wielkość eksportu odlewów, a więc jej siły konkurencyjnej w zdobywaniu udziałów rynkowych wskazuje na wzrost ekspansji eksportowej w latach 1992-2009. Z 9% - owego udziału eksportu w produkcji odlewniczej w Polsce w roku 1992, w roku 2009 osiągnięto współczynnik eksportu na poziomie 51,4 % produkcji odlewów ogółem. Towarzyszył temu wzrost wielkości eksportu w jednostkach naturalnych, gdyż odnotowano wzrost eksportu odlewów z poziomu 70 000 ton do 550 000 ton w roku 2008, ze spadkiem do 415 000 ton w roku 2009. Oznacza, że polska branża odlewnicza utrzymała w analizowanym okresie poziom produkcji odlewniczej na stabilnym poziomie tylko dzięki otwartości gospodarki i zwiększaniu swoich udziałów w międzynarodowej wymianie handlowej wyrobami odlewanymi. Największym zagranicznym rynkiem zbytu dla polskich odlewów są kraje Europy. Ogółem szacuje się, że eksport odlewów z Polski do krajów Europy wynosi ok. 90 % całego eksportu [Sobczak 2011; GUS 2010]. Struktura odbiorców odlewów eksportowanych wskazuje, że 55% całego eksportu odlewów to odlewy przeznaczone dla przemysłu motoryzacyjnego [Tybulczuk, Martynowicz-Lis, 2004; 2006].

3.1.14. Ranking polskiej branży odlewniczej na świecie i w Europie

Pozycja polskiego odlewnictwa na świecie w analizowanym przedziale czasowym tj. w latach 1990-2010 ulegała zmianie, i tak Polska z 13-tej pozycji w roku 1990, przesunęła się na 18-te miejsce w roku 2000, by w roku 2010 odbudować swą pozycję poprzez zajęcie

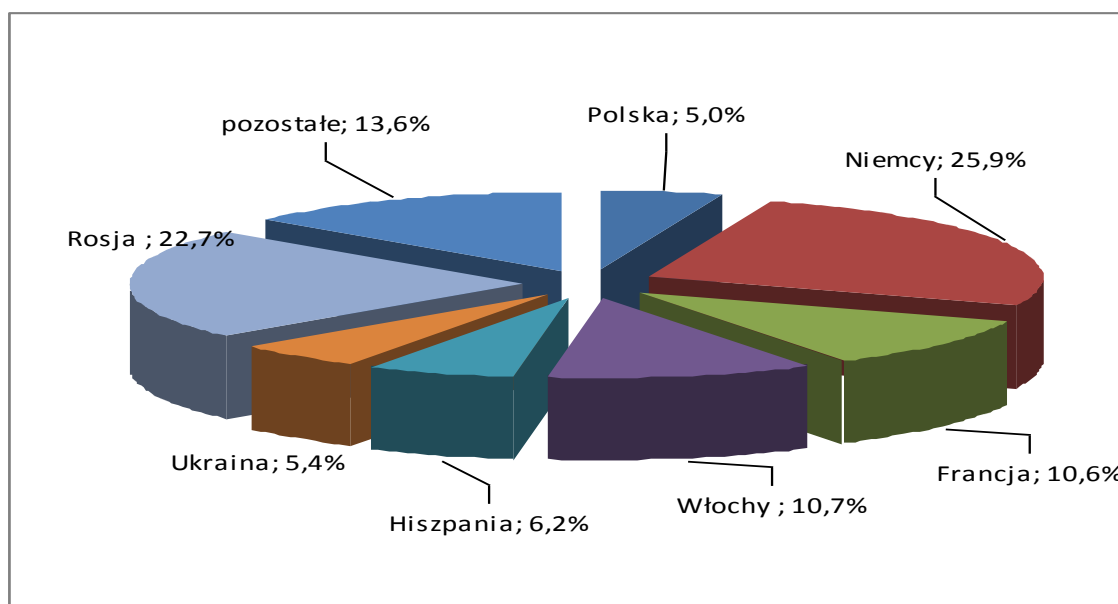
16-tego miejsca w rankingu światowych producentów odlewów [Modern Casting 1990-2010].



Rysunek 27. Produkcja polskiej branży odlewniczej na tle wiodących krajów świata 2010 r. [mln ton]

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [2010]

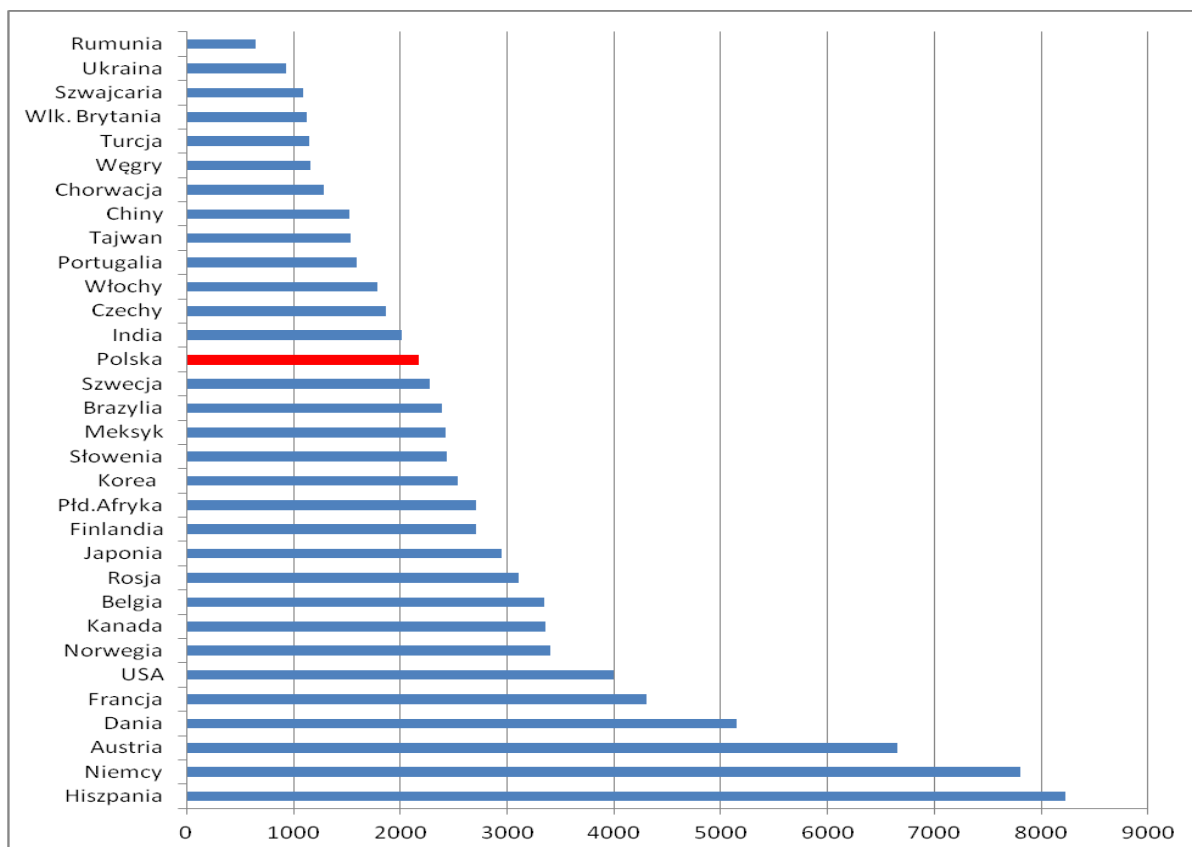
Analiza miejsca polskiej branży odlewniczej w Europie wskazuje na jej siódmą pozycję za Niemcami, Rosją, Włochami i Hiszpanią. Polska posiada ponad 5-cio procentowy udział w produkcji odlewów w Europie. Bezpośrednimi konkurentami Polski w walce o rynek europejski są Czechy, Szwecja, Wlk. Brytania, Ukraina, a przede wszystkim Hiszpania i Francja. Pozycję polskiego odlewnictwa w Europie w latach 1990- 2010 można określić jako stabilną.



Rysunek 28. Podział europejskiego rynku odlewów w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [2010]

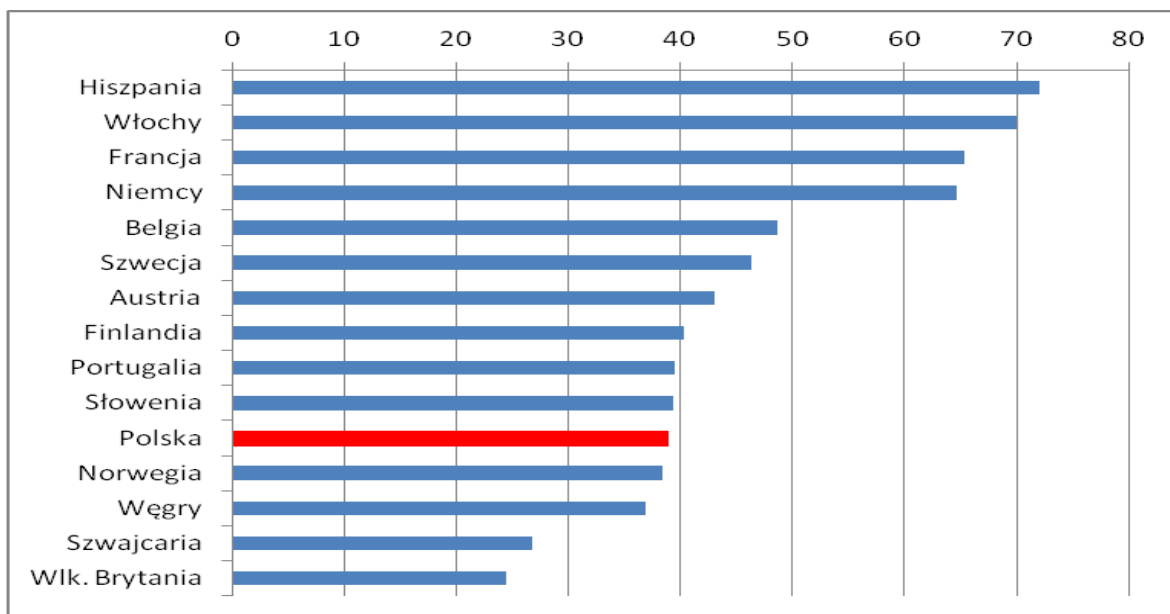
Z uwagi na liczbę zakładów odlewniczych Polska zajmuje 18-te miejsce w świecie. Pod względem wydajności zakładów odlewniczych, mierzonych jako tonaż odlewów przypadających na jedną odlewnię, Polska zajmuje 19-tą pozycję w świecie [Modern Casting 2010]. Największy tonaż przypada na jedną odlewnię w Hiszpanii (ponad 8000 ton), następnie Niemcy (7800 tys. ton), następne w kolejności Dania i Austria, nie wchodzące w skład pierwszej dziesiątki światowych producentów odlewów wytwarzają odpowiednio (ok. 7000 i 5000 tys. ton). We Francji i Stanach Zjednoczonych na jedną odlewnię przypada produkcja ok. 4000 tys. ton. Rocznie [CAEF 2010]. W Japonii na jeden zakład odlewniczy przypada ok. 3000 tys. ton rocznie, w Polsce zaś ok. 2200 tys. ton. Jednocześnie analiza danych prezentowanych w statystykach branżowych [CAEF, 2010] pozwala na stwierdzenie, że jej pozycja jest lepsza niż znajdujących się w czołówce światowych producentów odlewów takich państw jak: Indie, Włochy, czy też Chiny. Zestawienie średniego tonażu przypadającego na jedną odlewnię w poszczególnych krajach świata i w Polsce przedstawia rysunek 37.



Rysunek 29. Produkcja przypadająca na odlewnię w wybranych krajach świata w 2010r. [ton]

Zródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [2010]

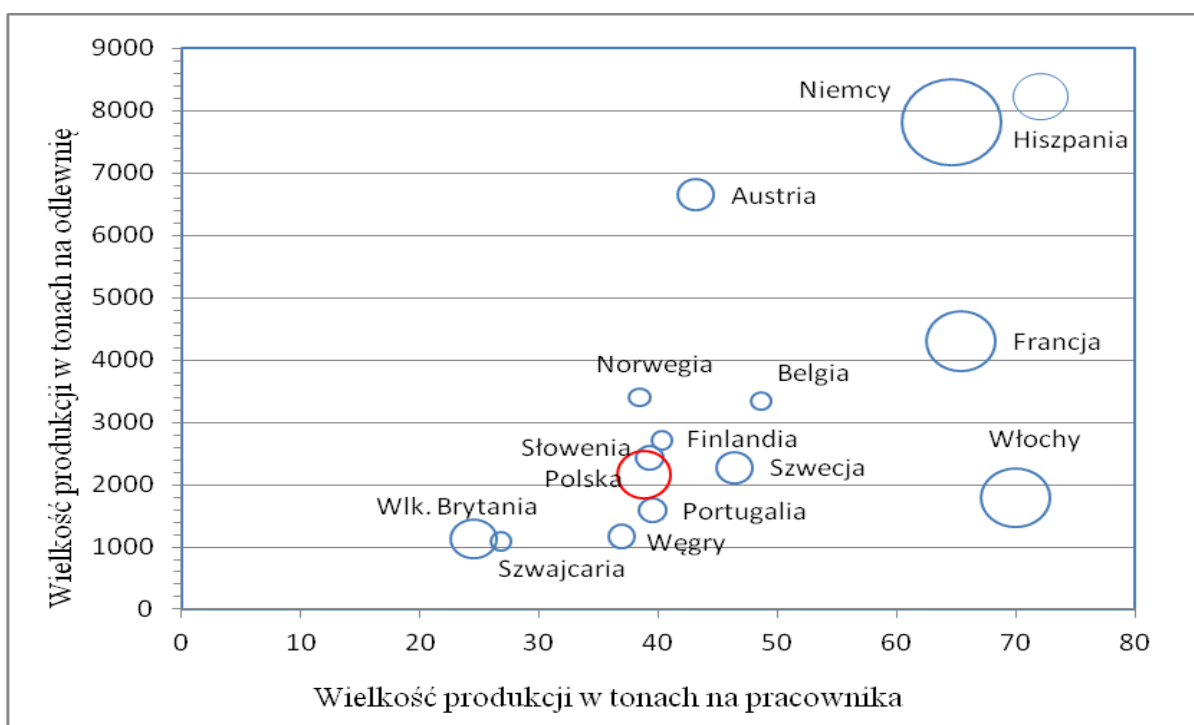
Natomiast pod względem wydajności produkcji odlewniczej, wynoszącej w 2010 roku 40 ton na jednego zatrudnionego, Polska zajmuje dopiero 11-te miejsce w Europie. Liderami w europejskim odlewnictwie pod względem wydajności są Hiszpania, Włochy, Francja, Niemcy, które produkują około 70 ton odlewów na jednego zatrudnionego rocznie. Pozycję polskiego odlewnictwa ze względu na wydajność produkcji odlewniczej w 2010 roku przedstawia Rysunek 30.



Rysunek 30. Ranking polskiego odlewnictwa w Europie w 2010 r [ton/ zatrudnionego]

Źródło: opracowanie własne według Census of World Casting Production [2010]

Podsumowaniem rankingu polskiego odlewnictwa w europejskim rynku odlewniczym jest Rysunek 31.



Rysunek 31. Miejsce polskiej branży odlewniczej w Europie w 2010 r. ton/ zatrudnionego; ton/odlewnię]

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [2010]

Podsumowując należy stwierdzić, że polskie odlewnictwo wprawdzie nie należy do pierwszej dziesiątki producentów odlewów na świecie, ale 16 miejsce w światowym rankingu producentów odlewów i stabilna siódma pozycja w Europie, pomimo kurczenia się europejskiego rynku odlewów oraz podwojenie tonażu eksportu polskich odlewów w ostatnim dziesięcioleciu, wskazuje, że polskie odlewnictwo nie podzieliło losu dawnych krajów bloku socjalistycznego, jak Czechy i Rumunia, które przestały być liczącymi się producentami odlewów na świecie⁶².

3.1.15. Podsumowanie

Odlewnictwo jest technika produkcji towarzysząca człowiekowi od początków rozwoju cywilizacji, odegrało istotną rolę w powstaniu i rozwoju przemysłu na świecie. Jego znaczenie we współczesnej gospodarce wynika z roli, jaką nadal odgrywa w prawie każdej dziedzinie przemysłu jako poddostawca wyrobów do produkcji dóbr finalnych. Rozwój i wzrost produkcji odlewów na świecie w przeciągu ostatnich dwudziestu lat, wskazuje na realność prognoz o dalszym rozwoju rynku odlewniczego. Jednocześnie niski dotychczas poziom międzynarodowego handlu wyrobami odlewanymi potwierdza potencjał eksportowy tej branży. Miejsce polskiej branży odlewniczej w światowym i europejskim rankingu producentów odlewów można określić jako odległe od czołówki, z drugiej strony, stwarzające perspektywę do działań mających na celu jego poprawę. Z uwagi na szczególną rolę tej branży w łańcuchu dostaw, walka o udziały w globalnym rynku odlewów posiada istotne znaczenie dla jej dalszego rozwoju. Szybka dynamika wzrostu rynku potrzeb na odlewy i prognozy jego dalszego wzrostu, duży potencjał eksportowy branży, powiększanie udziału rynkowego i wzmocnianiu pozycji polskiej branży odlewniczej na rynku UE-27 uzasadniają jej wykorzystanie do prowadzonych rozważań na temat determinant kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży.

⁶² Szczególnie spektakularny jest upadek odlewnictwa rumuńskiego, które w roku 2010 spadło do roli nic nie znaczących się producentów z produkcją ok. 100 tys. ton rocznie z poziomu 1300 ton rocznie w roku 1990 [CAEF, 1990, 2010]

ROZDZIAŁ 4.

SPECYFIKA ODLEWNICTWA JAKO BRANŻY

4.1.1. Wprowadzenie

Próba zidentyfikowania charakterystycznych cech branży odlewniczej stanowi etap analizy, w którym zastosowano podejście integrujące dwa kierunki analizy branży: z punktu widzenia czynników konkurencyjności według „modelu diamentu” Portera oraz z uwagi na jej rolę i miejsce w łańcuchach dostaw, zgodnie z koncepcją *global supplier chain*. Przedmiotem badania były następujące aspekty: charakter rynku branży odlewniczej, relacje wewnątrzbranżowe oraz miejsce odlewnictwa w globalnych łańcuchach dostaw. Na wstępie rozważań zwrócono uwagę na negatywny społecznie wizerunek branży odlewniczej i przyczyny takiej oceny branży. Następnie dokonano analizy stopnia koncentracji branży w wybranych krajach, podjęto próbę wyodrębnienia grup strategicznych w odlewnictwie oraz określono podstawowe bariery wejścia i wyjścia z branży. Wynikiem tej analizy jest wskazanie heterogeniczności odlewnictwa oraz wysokiego stopnia koncentracji tej branży w analizowanych krajach. Rozpatrując wpływ instytucji branżowych na stan badanej branży, przedstawiono zakres i intensywność działania instytucji samorządowych w odlewnictwie w wybranych krajach. Kontynuując rozważania w oparciu o model Portera, traktujący relacje wewnątrzbranżowe jako wyznacznik konkurencyjności branży, podjęto próbę scharakteryzowania tych relacji w odlewnictwie, wykorzystując paradygmat: konkurencja-kooperacja-kontrola. Przyjmując, że ważną charakterystyką odlewnictwa, jest jego pośrednia pozycja w łańcuchach dostaw wielu przemysłów o istotnym znaczeniu dla rozwoju gospodarki światowej, w ostatniej części rozdziału dokonano przeglądu typów i struktur łańcuchów, w których ono uczestniczy, a także opisano panujące w nich relacje. Za istotne uznano także wskazanie trendów występujących w łańcuchach dostaw tej branży.

4.1.2. Wizerunek branży odlewniczej

Znaczenie odlewnictwa dla gospodarki światowej nie przesądza kwestii negatywnego wizerunku tej branży. W odbiorze społecznym jest ono bowiem traktowane jako branża „brudna”, powodująca zanieczyszczenie środowiska naturalnego i uciążliwość dla sąsiadujących z odlewniami terenów mieszkalnych, a także ryzyko zdrowotne dla

zatrudnionych pracowników. Wizerunek ten powoduje brak społecznej akceptacji dla tej branży [Garcia-Caro, 2011] i stanowi istotne utrudnienie dla jej funkcjonowania i rozwoju. Jak wskazuje przewodnik po BAT dla odlewni [Holtzer i inni, 2005], wpływ odlewni na środowisko wiąże się z obecnością procesu cieplnego oraz stosowaniem dodatków mineralnych w trakcie procesu formowania i odlewania. Skutki środowiskowe związane są ze spalinami i gazami odlotowymi, emisją pyłów mineralnych do powietrza oraz ponownym wykorzystaniem lub unieszkodliwieniem pozostałości mineralnych. W trakcie wszystkich operacji technologicznych prowadzonych w odlewniach powstają pyły, a więc podczas topienia metalu, formowania w masie formierskiej, odlewania i wykańczania odlewów. Przy wytapianiu żeliwa w żeliwiaku dochodzą one do wartości powyżej 10 kg/ tonę metalu [Holtzer i inni, 2005]. Z gorących odlewów, masy formierskiej i gorącego metalu powstają różne emisje. Efektem zastosowania koksu jako paliwa, stosowania gazu, czy też palników olejowych w procesie wytopu są emisje produktów spalania, takie jak NO₂, SO₂ i CO₂⁶³. W związku ze stosowaniem przy wytwarzaniu form i rdzeni różnych dodatków służących wiązaniu masy formierskiej powstają produkty reakcji i rozkładu. Do procesów chłodzenia pieców elektrycznych i żeliwiaków oraz do hartowania odlewów może występować duże zużycie wody, chociaż w większości odlewni gospodarka wodna wiąże się z wewnętrznym obiegiem wody, w trakcie którego znaczna część wody wyparowuje. W przypadku odlewania ciśnieniowego powstaje odpadowa para wodna, która wymaga obróbki w celu usunięcia organicznych składników (fenolu, oleju) przed przekazaniem ich do deponowania [Tybulczyk, 2010]. Zastosowanie mokrych technik odpylania powoduje powstawanie ścieków wymagających specjalnego oczyszczenia. Formowanie w masie formierskiej wiąże się natomiast z wykorzystywaniem dużych ilości piasku, który powoduje emisje pyłów na różnych etapach formowania [Holtzer i inni, 2005] i stwarza konieczność zagospodarowania odpadów masy formierskiej i żużli po procesie zalewania. Emisje do środowiska, wytwarzanie ścieków technologicznych, wymagających specjalnych technik oczyszczania, konieczność deponowania dużych ilości odpadów z procesów odlewania i formowania, powodują kształtowanie wizerunku odlewni jako branży zanieczyszczającej środowisko. Negatywny wizerunek branży odlewniczej wiąże się także z warunkami pracy w odlewniach. Jak wskazuje Koplán i inni [2005] pracownicy odlewni pracują w środowisku pracy związanym z różnymi zagrożeniami, które mogą powodować szkodliwe, a nawet śmiertelne wypadki. Dlatego też jest ono traktowane jako branża o dużym ryzyku wypadkowości oraz

⁶³ Emisja dwutlenka węgla w USA w roku 2005 wynosiła 10,79 mln ton metrycznych CO₂ rocznie [Tybulczyk, 2010 za: Metal Casting-Industry of the future, 2005].

chorób zawodowych w związku z narażeniem pracowników na działanie szkodliwych pyłów, zawierających krzemionkę, a także kancerogennych czynników oddziaływania w trakcie zalewania metalu oraz skutków długotrwałej emisji CO, również występującej w trakcie prowadzenia zalewu odlewów. Do listy szkodliwych oddziaływań na pracowników należy zaliczyć ekspozycję na wibrację i hałas oraz promieniowanie termiczne.

Następnym czynnikiem wpływającym na negatywny odbiór odlewnictwa są wykorzystywane w procesie produkcyjnym materiały: surowce wtórne w postaci złomu, piaski formierskie, koks, kamień wapienny. Udział surowców wtórnych takich jak złom żeliwny, materiał obiegowy w całkowitym wsadzie materiałowym odlewni wynosi ok. 90 %. Surowce te postrzegane jako odpadowe (złom żeliwny i stalowy), względnie małowartościowe (piasek), kwalifikują do negatywnego wizerunku firmy dokonujące ich recyklingu. Jednak właśnie ta znacząca pozycja odlewnictwa w recyklingu metali: stali, żeliwa, złomu aluminiowego, powoduje, że jest ono branżą, która realizuje zasady ochrony środowiska i oszczędzania surowców pierwotnych [Tybulczyk, 2010]. Produkcja wyrobów odlewanych z żelaza i stali służy ograniczaniu odpadów, zapewniając zamknięty obieg materiałowy. Następnym obszarem recyklingu jest regeneracja piasków formierskich, jak również wykorzystanie szlaki z procesu wytopu. Niekorzystny obraz odlewnictwa potwierdzają takie wskaźniki ekonomiczne, jak struktura kosztów wytworzenia, wartość dodana na jednego zatrudnionego, udział kosztów energii w kosztach wytworzenia, czy też wskaźnik rentowności operacyjnej branży. Podstawowe wskaźniki ekonomiczne charakteryzujące branżę odlewniczą w Europie na tle sektora niefinansowego oraz przemysłu wytwórczego zawiera Tabela 11.

Tabela 11. Zestawienie podstawowych wskaźników ekonomicznych branży odlewniczej za 2009 r.

Wyszczególnienie	% udział kosztów osobowych w wartości produkcji	% udział kosztów osobowych w kosztach zaopatrzenia	Wartość dodana /zatrudnionego w tys. €	Przychód /zatrudnionego w tys. €	Płaca /zatrudnionego w tys. €	% inwestycji do wartości dodanej	% udział kosztów energii w kosztach zaopatrzenia	Gross operating rate
UE-27, sektor niefinansowy	22,83	19,49	45,60	160,26	26,88	23,04	bd	10,70
Niemcy, sektor niefinansowy	26,40	24,30	48,60	177,90	34,00	13,30	bd	9,80
Polska, sektor niefinansowy	13,60	11,80	17,70	80,10	9,80	21,70	bd	12,40
UE-27, przemysł	19,00	20,23	52,50	190,00	34,41	16,37	2,60	9,55

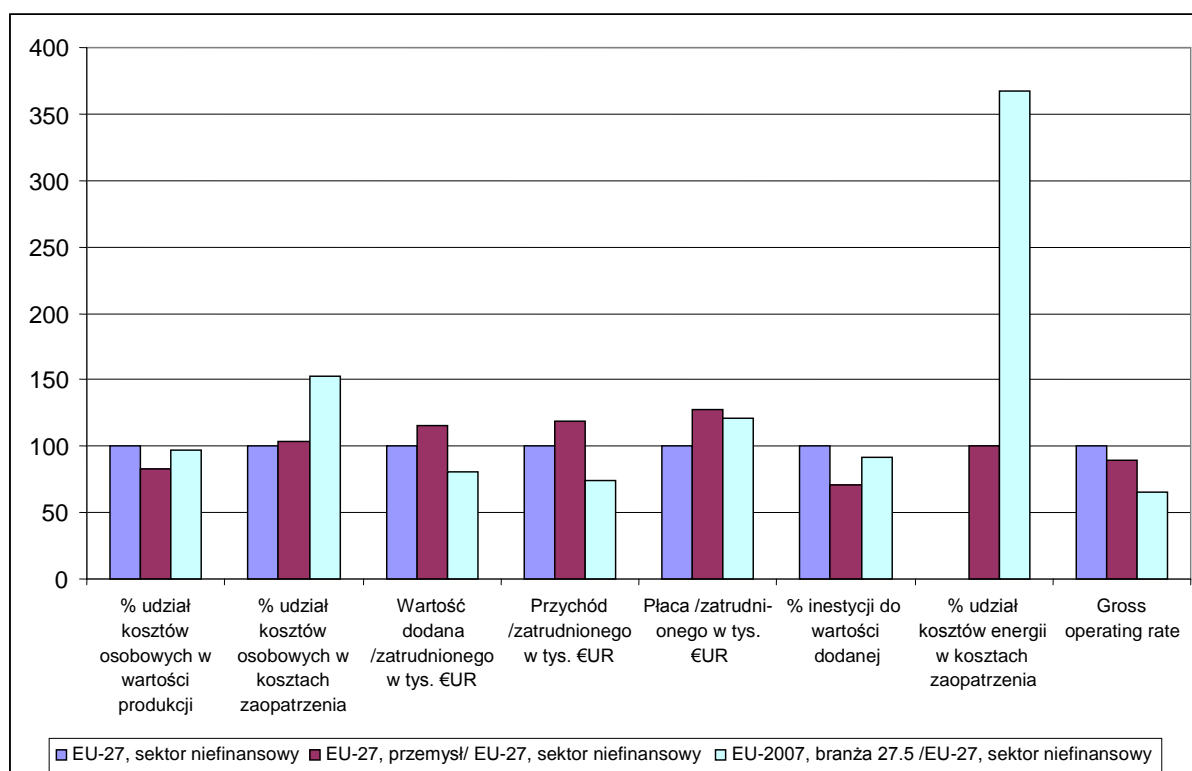
UE-2007, branża 27.5	22,10	29,80	36,56	118,36	32,62	21,00	9,55	7,00
Niemcy- branża 27.5	32,80	49,10	46,20	137,30	42,70	16,30	10,70	2,70
Polska - branża 27.5	16,90	23,30	16,10	56,30	9,60	16,30	bd	12,20

Źródło: opracowanie własne według danych EUROSTAT [2009]

Z punktu widzenia struktury kosztów wytwarzania odlewnictwo należy zaliczyć do branż pracochłonnych, na co wskazuje udział kosztów osobowych w wartości produkcji oraz w kosztach zaopatrzenia branży. Wskaźnik ten dla przemysłu UE -27 wynosił odpowiednio 19,00 % (udział kosztów osobowych w wartości produkcji) i 20,23% (udział kosztów osobowych w kosztach zaopatrzenia ogółem). Natomiast dla branży odlewniczej wyniósł on odpowiednio 22,10% i 29,80 %, co oznacza, że wskaźnik udziału kosztów osobowych w kosztach zaopatrzenia branży odlewniczej był wyższy aż o 47,30% stosunku do przemysłu wytwórczego, natomiast w odniesieniu do sektora niefinansowego aż o 52,89%. Wartość dodana na jednego zatrudnionego w przemyśle UE-27 wynosiła 52,40 tys. €, a dla branży odlewniczej UE-27 kształtowała się na poziomie 36,56 tys. € /zatrudnionego przy poziomie płac na osobę w odlewnictwie niższym od płac w przemyśle. Na szczególnie niską produktywność odlewnictwa wskazuje analiza wielkości przychodów na jednego zatrudnionego w odlewnictwie (118,36 tys. €) w porównaniu z przemysłem (190 tys €/osobę), co stanowi 62,29% przychodów przypadających na jednego zatrudnionego w przemyśle. Również wskaźnik rentowności operacyjnej (*gross operating rate*) dla odlewnictwa UE-27 (7,00%) jest niższy od tegoż wskaźnika dla przemysłu wytwórczego UE (9,55%), a także dla sektora niefinansowego UE (10,70%). Oznacza to, że rentowność przemysłu wytwórczego UE-27 jest o 37 % wyższa niż w odlewnictwie, natomiast rentowność całego sektora niefinansowego aż o 52, 86%. Według danych Eurostatu [2009] branża ta cechuje się wysoką energochłonnością produkcji. Z uwagi na prowadzone procesy technologiczne (wytop metalu), odlewnictwo jest branżą o dużym zapotrzebowaniu na energię [Leikom, 2010]. Udział kosztów energii w kosztach zaopatrzenia branży odlewniczej UE-27 w roku 2009 wynosił 9,5 %, podczas gdy dla przemysłu tenże wskaźnik wyniósł 2,60 %. Oznacza to prawie czterokrotnie wyższe zapotrzebowanie na energię w branży odlewniczej niż w całym przemyśle wytwórczym UE-27. Na uwagę natomiast zasługuje wskaźnik stopy inwestycji do wartości dodanej, który w odlewnictwie jest wyższy niż w przemyśle wytwórczym, gdzie wynosił 16,37 %, a dla odlewnictwa 21%. W sektorze niefinansowym wskaźnik ten wynosił 23,04%, co oznacza, że wskaźnik nakładów inwestycyjnych w odlewnictwie był o 28,28%

wyższy niż w przemyśle wytwórczym. W stosunku do nakładów całego sektora niefinansowego był on jednak niższy o ok. 9,7%.

Wysoka pracochłonność, relatywnie niska wartość dodana, niska produktywność produkcji oraz niska rentowność operacyjna stanowią wykładnik tej branży na tle sektora niefinansowego. Wysoka energochłonność związana z procesami topienia metalu, wytwarzania rdzeni, form odlewniczych, obróbką cieplną i wykańczającą⁶⁴ wzmacnia negatywny obraz tej branży. Większość energii do odlewnictwa (73%) dostarczana jest w postaci paliwa (83% gaz, 16% koks i miał koksowy, 1 % inne źródła paliw) [Tybulczyk, 2009]. Stanowi ona po materiałach i koszcie wynagrodzeń trzeci element kosztów wytwarzania odlewów [Tybulczuk 2010]. Skalę rozpiętości pomiędzy poszczególnymi wskaźnikami ekonomicznymi dla branży odlewniczej i sektora niefinansowego oraz przemysłu wytwórczego UE- 27 przedstawia Rysunek 32.



Rysunek 32. Wybrane wskaźniki ekonomiczne branży odlewniczej na tle sektora niefinansowego i przemysłu przetwórczego UE-27 za 2009 r.

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane EUROSTAT[2009, sbs_na_r2]

⁶⁴ Ilość energii zużywana rocznie przez typową odlewnię w USA w 2007 roku odpowiadała zużyciu energii przez 100 domów mieszkalnych [Tybulczyk 2009].

Wizerunek odlewnictwa jako branży posiada duże znaczenie z uwagi na jego perspektywy rozwojowe oraz konkurencyjność. Oba te czynniki wiążą się z koniecznością podejmowania przez przedsiębiorstwa działające w tej branży działań mających na celu likwidację, względnie ograniczenie zagrożeń dla otoczenia i pracowników. Powoduje to konieczność ponoszenia przez przedsiębiorstwa odlewnicze wysokich nakładów na urządzenia służące ochronie środowiska [Fakten und Daten, 2004]. Powszechne zaliczanie tej branży do kategorii starych przemysłów i traktowanie jej jako przemysłu niskiej techniki, stanowi następny wyróżnik odlewnictwa jako gałęzi gospodarki. Jak jednak podkreślają raporty branżowe [Döth 2010; Tybulczyk 2009; 2010], w wielu produktach są odlewy, które należą do segmentu wysokiej techniki. Negatywny wizerunek odlewnictwa wywiera jednak wpływ na możliwości rekrutacji specjalistów do branży, co określa w istotnym stopniu możliwości rozwojowe tej branży i w konsekwencji wpływa na jej konkurencyjność.

4.1.3. Struktura branży odlewniczej

4.1.4. Koncentracja branży odlewniczej w wybranych krajach

Analizę koncentracji branży odlewniczej w Europie przeprowadzono w oparciu o dane Eurostatu za rok 2008 [Eurostat, 2009, sbs_sc_ind_r2], zawierające informacje o liczbie odlewni w poszczególnych przedziałach wielkości zatrudnienia oraz wartości produkcji przypadającej na te przedziały w krajach Unii Europejskiej.⁶⁵

Tabela 12. Zestawienie liczby odlewni w krajach UE-27 za 2008 r.

Wyszczególnienie	0-9	10 do 19	20-49	50-249	>250	Razem
Bulgaria	64	20	21	20	4	129
Dania	36	9	7	8	1	61
Niemcy	266	144	102	217	79	808
Hiszpania	393	88	108	59	20	668
Francja	202	74	71	84	29	460
Włochy	604	246	222	135	18	1 225
Węgry	130	17	16	26	3	192
Polska	246	45	52	66	24	433
Rumunia	127	32	39	23	5	226
Finlandia	23	10	10	11	3	57
Chorwacja	65	11	7	12	4	99

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Eurostat [Eurostat, 2009, sbs_sc_ind_r2]

⁶⁵ Należy zaznaczyć, że dane te nie korespondują z informacjami publikowanymi przez instytucje branżowe poszczególnych krajów, szczególnie dużą rozpiętość wykazują informacje o liczbie odlewni pochodzące z publikacji branży niemieckiej – *Bundesverband Deutscher Giesserei-Industrie*, które wskazują na liczebność odlewni na poziomie 430 firm, podczas, gdy statystyki Eurostat podają liczbę 808 zakładów odlewniczych.

Tabela 13. Zestawienie wartości produkcji w krajach UE-27 za 2008 r.

Wyszczególnienie	0-9	10 do 19	20-49	50-249	>250	Razem
Bulgaria	5,1	6,7	16,2	52,0	62,2	142,2
Dania	15,3	13,1	33,1	55,5	62,9	179,9
Niemcy	109,1	248,4	448,7	4 060,0	9 367,2	14 233,4
Hiszpania	205,6	160,6	642,4	1 667,7	1 997,8	4 674,1
Francja	285,9	154,9	379,5	1 427,0	2 912,3	5 159,6
Włochy	445,9	710,3	1 767,8	3 736,0	1 503,8	8 163,8
Węgry	11,7	9,9	37,3	162,3	185,1	406,3
Polska	39,2	26,4	84,7	467,3	782,6	1 400,2
Rumunia	6,7	15,7	44,7	89,7	59,2	216,0
Finlandia	14,1	13,3	38,4	242,0	161,4	469,2
Wlk. Brytania	119,2	86,2	239,5	811,9	443,2	1 700,0
Chorwacja	14,0	6,4	9,8	65,1	76,8	172,1

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Eurostat [2009, sbs_sc_ind_r2]

Zestawienie skumulowanej liczby odlewni i skumulowanej wartości produkcji w odlewnictwie krajów UE pozwoliło ustalić stopień koncentracji tej branży w poszczególnych krajach przy zastosowaniu współczynnika Giniego. Wyniki obliczeń zawiera Tabela 14.

Tabela 14. Wskaźniki koncentracji Giniego dla branży odlewniczej w wybranych krajach UE-27 za 2008 r.

Wyszczególnienie	Wskaźnik koncentracji Giniego
Bulgaria	0,75201
Dania	0,56389
Niemcy	0,74308
Hiszpania	0,79374
Francja	0,72958
Włochy	0,60803
Węgry	0,83925
Polska	0,79433
Rumunia	0,74831
Finlandia	0,69669
Wlk. Brytania	0,74789
Chorwacja	0,75242

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Eurostat [2009, sbs_sc_ind_r2]

Obliczenia wskazują na wysoki stopień koncentracji branży odlewniczej we wszystkich krajach europejskich. Oznacza to niski poziom konkurencji w tej branży z uwagi na dominację produkcji odlewów w wąskiej grupie producentów.

Analiza obejmująca branżę odlewniczą w USA według danych publikowanych przez U.S. Census Bureaus za lata 1998-2010 wskazuje także na duże rozproszenie przedsiębiorstw. Około 70 % odlewni w USA to zakłady zatrudniające poniżej 50 osób. 80 % odlewni zatrudnia do 100 osob [Final Report, 2007]. W grupie średnich i małych przedsiębiorstw o zatrudnieniu do 250 osób znajduje się ok. 95 % odlewni. Zmniejszenie liczby odlewni w analizowanym okresie 1998-2010 nie poskutkowało zmianą struktury wielkości przedsiębiorstw odlewniczych. Informacje o strukturze wielkości odlewni w USA zawiera Tabela 15.

Tabela 15. Struktura wielkości odlewni w USA w latach 1998-2010

Liczba zatrudnionych	1998			2002			2007			2010		
	Liczba odlewni	%	% skum.	Liczba odlewni	%	% skum.	Liczba odlewni	%	% skum.	Liczba odlewni	%	% skum.
1-50	1863	72,9	72,9	1776	69,4	69,4	1423	67,2	67,2	1367	71,9	71,9
51-100	267	10,4	83,3	315	12,3	81,7	267	12,6	79,8	221	11,6	83,6
101-250	265	10,4	93,7	302	11,8	93,5	265	12,5	92,3	216	11,4	94,9
251-1000	153	6,0	99,6	153	6,0	99,5	153	7,2	99,6	92	4,8	99,8
> 1000	9	0,4	100,0	12	0,5	100,0	9	0,4	100,0	4	0,2	100,0
Razem	2557	100		2558	100		2117	100		1900	100	

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane U.S. Census Bureaus [2010 County Business Patterns (NAICS),

Jak podaje *United States Trade International Commission* [Koplan i inni, 2005] odlewnictwo USA charakteryzuje się dużym udziałem małych producentów oraz wysokim stopniem koncentracji. 10 największych producentów objętych badaniem Komisji Handlu, łącznie produkowało ok. 32 % całkowitej produkcji odlewniczej. Dane udostępniane przez urząd statystyczny USA nie zawierają informacji o wielkości produkcji dla poszczególnych kategorii wielkości odlewni, w związku z tym analiza stopnia koncentracji przy pomocy wskaźnika Giniego nie była możliwa. Tym niemniej publikowane przez U.S. Census Bureaus w pięcioletnich interwałach czasowych szczegółowe dane o przemyśle, zawierają wskaźniki koncentracji dla poszczególnych branż w układzie klasyfikacyjnym NAICS. Dane te zaprezentowane zostały w tabeli 16.⁶⁶

⁶⁶ Badania te obejmują lata 1997, 2002, 2007. Następne badanie obejmujące rok 2012 jest w trakcie realizacji, a jego wyniki będą dostępne w roku 2013.

Tabela 16. Wskaźniki koncentracji branży odlewniczej w USA za lata 1997, 2002 i 2007

Rok	N4	N8	N20	N50	Indeks HH dla 50 największych przedsiębiorstw
1997	13,4	21,1	34,9	49,4	93,6
2002	15,2	24,7	40,7	56,5	118,2
2007	15,6	25,8	39,3	53,6	112,3

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane 2007 Economics Census, 2002 Economics Census, 1997 Economics Census [U.S. Census Bureaus],

Wskaźniki koncentracji produkcji N dla branży odlewniczej w USA w latach objętych badaniami statystycznymi tj. w 1997, 2002 oraz 2007 kształtowały się na wysokim poziomie, już dla N8 wskaźnik koncentracji wynosił ok. 25 %, natomiast dla N 20 aż około 40 %. Indeks Herfindalla-Hirschmanna dla 50 największych przedsiębiorstw kształtujący się na poziomie ok. 100 wskazuje na duże rozproszenie branży. Porównanie struktury wielkości przedsiębiorstw w wybranych krajach UE i USA według danych za rok 2008 zawiera Tabela 17.

Tabela 17. Porównanie struktury wielkości przedsiębiorstw odlewniczych w wybranych krajach w 2008 r.

Wyszczególnienie	0-49	50-249	>250	Razem
Bulgaria	82%	16%	2%	100%
Dania	85%	13%	2%	100%
Niemcy	63%	27%	10%	100%
Hiszpania	88%	9%	3%	100%
Francja	75%	18%	6%	100%
Włochy	88%	11%	1%	100%
Węgry	85%	14%	2%	100%
Polska	79%	15%	6%	100%
Rumunia	88%	10%	2%	100%
Finlandia	75%	19%	5%	100%
Chorwacja	84%	12%	4%	100%
USA	73%	21%	6%	100%

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Eurostat i U.S. Census Bureaus [2010 County Business Patterns (NAICS)],

Analiza struktury wielkości przedsiębiorstw odlewniczych wskazuje na zbliżony rozkład przedsiębiorstw, około 90% to MSP. Na uwagę zasługuje jednak relatywnie niższy wskaźnik udziału przedsiębiorstw z grupy 0-49 w niemieckiej branży odlewniczej.

4.1.5. Grupy strategiczne w branży odlewniczej

Następną cechą specyficzną branży odlewniczej jest jej heterogeniczny i zdywersyfikowany charakter. W jej skład wchodzi zarówno małe firmy, specjalizujące się w małoseryjnych produktach, jak i wielkie przedsiębiorstwa produkujące tysiące ton odlewów rocznie [Koplan i inni, 2005]. Waga produkowanych odlewów też jest zróżnicowana, poczynając od małych odlewów do wyrobów ważących wiele ton. Każde przedsiębiorstwo odlewnicze posiada wyspecjalizowane wyposażenie przystosowane do wykonywania określonych gatunków metali i technologii odlewania. Oznacza to, że dla jej analizy konieczne jest wydzielenie względnie homogenicznych klas, obejmujących podmioty znajdujące się w relacji bezpośredniej walki konkurencyjnej. *United States International Trade Commission* [Koplan i inni, 2005] wyróżnia dwie grupy odlewni: *job shops* oraz *captive shops*. *Job shops* zajmują się produkcją małych partii dla szerokiego kręgu klientów, zwyczajowo posiadają wysokie koszty zmiany linii produkcyjnej oraz duże nakłady na omodelowanie. Pomimo że *job shops* posiadają zdolność do dostosowania się do zmiany potrzeb rynkowych, typowy jest dla nich brak zasobów kapitałowych na inwestycje w modernizację zakładu. Natomiast *captive shops* są wewnętrznymi jednostkami przedsiębiorstw, dla których dostarczają odlewy na potrzeby ich operacji produkcyjnych. Odlewnie te posiadają jednego odbiorcę a ich sukces wynika z możliwości rynkowych związanych z nimi przedsiębiorstw. Zwyczajowo posiadają one dostęp do zasobów finansowych powiązanych przedsiębiorstw. Oprócz tego podziału *USITC* proponuje wyróżnienie wśród odlewni następujących kategorii:

- odlewni, które dostarczają szeroką paletę produktów do małej ilości klientów,
- oraz odlewni, które produkują ograniczoną liczbę produktów do szerokiej grupy klientów.

Zastosowana przez *Foundry Association India* kategoryzacja odlewni [Vision 2020, 2012] zawiera następujące charakterystyki służące do mapowania branży odlewniczej:

- struktura odlewni, rozumiana jako forma prawna odlewni,
- zdolność produkcyjna, oznaczająca możliwość wykonywania określonego tonażu produkcji odlewów w skali roku,
- waga jednostkowa odlewów,
- zdolności technologiczne, wskazujące na rodzaj wyposażenia odlewni do prowadzenia procesu wytopu, formowania i badania jakościowego wyrobów,

- charakter produkcji, wskazujący na częstotliwość produkcji i wielkość partii jednostkowej wyrobów,
- obsługiwany rynek, odnosząca się do zakresu geograficznego rynku zbytu odlewów, poczynając od rynku lokalnego, regionalnego, krajowego i międzynarodowego,
- sposób podejmowania decyzji: jednoosobowo, przez osobę zarządzającą, względnie przez wyspecjalizowany zarząd,
- zarządzanie jakością, rozróżniające brak jakiegokolwiek systemu zarządzania jakością oraz systemy certyfikowane według normy ISO a także zgodne z normami zarządzania środowiskowego.

Wymienione kryteria stanowiły podstawę do wyróżnienia pięciu poziomów grup strategicznych w odlewnictwie Indii, przy czym za podstawowe kryteria tego podziału uznano roczne możliwości produkcyjne odlewni. Pozostałe kryteria potraktowane zostały jako powiązane z kryterium podstawowym. Schemat mapowania branży odlewniczej zaproponowany przez *Foundry Association India* zakładał związek pomiędzy ciężarem jednostkowym wyrobów odlewanych i mocami produkcyjnymi odlewni. Podobne założenie obejmuje zdolności technologiczne, rozmiar rynku docelowego, wielkość partii dostaw, stopień certyfikacji zakładów oraz specjalizację w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem. Tym samym poziom pierwszy w tej skali obejmuje przedsiębiorstwa małe, o niskiej produkcji rocznej, niskiej seryjności produkcji, małej wadze jednostkowej odlewów, zarządzane osobiście przez przedsiębiorcę, bez systemu zarządzania jakością, działające wyłącznie na rynku lokalnym. Natomiast na drugim końcu skali sklasyfikowane zostały przedsiębiorstwa duże, wykonujące odlewy o dużej wadze jednostkowej, posiadające certyfikowany system zarządzania jakością, zautomatyzowany system wytopu oraz formowania odlewów, zarządzany przez wykwalifikowany zewnętrzny *menagement*. Tego typu klasyfikacja, posiadająca wprawdzie walor porządkujący, nie spełnia funkcji poznawczej w przypadku mapowania heterogenicznych zbiorów podmiotów wchodzących w skład branży odlewniczej.

Odmienne podejście do kategoryzacji branży odlewniczej zostało zaproponowane przez grupę ekspertów odlewnictwa na potrzeby opracowania strategii rozwoju tej branży w Niemczech [Bötzel, 2001]. Zaproponowane kryteria grupowania obejmowały charakterystyki przedsiębiorstw korespondujące z propozycją *Foundry Association India*:

- wielkość przedsiębiorstwa,
- waga jednostkowa odlewów,

- rodzaj produkcji.
- rodzaj tworzywa odlewniczego,
- technologia odlewania,
- branże odbiorcze, a więc segmenty rynku obsługiwane przez odlewnie.

Jednak kryteria mapowania branży odlewniczej bazowały na stopniu natężenia wymienionych cech, dzięki czemu stworzyły podstawę wyróżnienia w ramach heterogenicznej populacji grup strategicznych wskazujących na rzeczywiste układy rynkowe. Szczegółowe kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw odlewniczych w grupy strategiczne zaproponowane przez specjalistów branży odlewniczej w Niemczech zawiera Tabela 18.

Tabela 18. Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw odlewniczych w grupy strategiczne

Wyszczególnienie						
Wielkość przedsiębiorstwa						
bardzo małe (<10 mln EUR)	małe (10-20mln EUR)	średnie (20-50 mln EUR)		duże (50-100 mln EUR)		bardzo duże (>100 mln EUR)
Waga jednostkowa odlewów						
bardzo małe (>1 kg)	małe (1-15 kg)	średnie (15-50 kg)		duże (50-1 t)		bardzo duże (>1t)
Rodzaj produkcji						
Produkcja pojedynczych odlewów		Produkcja małych serii			Produkcja wielkoseryjna	
Rodzaj tworzywa odlewniczego						
AL	Mg	Zn	Cu	Zeliwo	Żeliwo sferoidalne	Staliwo
Technologia formowania						
formowanie ręczne	formowanie maszynowe	odlewy kokilowe	formowanie ciśnieniowe	odlewy precyzyjne	formowanie odśrodkowe	technologia pełnej formy
Odbiorcy						
Przemysł samochodowy	Budowa maszyn		Budownictwo	Energetyka		Pozostałe

Źródło: Opracowanie własne w oparciu o Bötzel i inni [2001].

Zastosowana metoda pozwala na wydzielenie czterech klas odlewni, który można traktować jako jednorodne grupy strategiczne w branży [Bötzel i inni, 2001]:

1. Odlewnictwo ciśnieniowe małych odlewów w dużych seriach,

2. Odlewnictwo dużych serii dla przemysłu samochodowego,
3. Małe i średnie elastyczne odlewnie (*flexibler Mittelstand*),
4. Odlewnictwo dużych odlewów.

Klasę pierwszą tworzą małe i średnie odlewnie stosujące wyłącznie formowanie ciśnieniowe, które produkują wyroby o bardzo małej wadze jednostkowej (<1 kg) w dużych seriach z metali nieżelaznych. Podstawowym tworzywem odlewniczym w tej grupie jest aluminium. Głównym odbiorcą jest energetyka, przemysł budowy maszyn i przemysł samochodowy. Klasę drugą tworzą bardzo duże odlewnie dostarczające wyroby do przemysłu samochodowego. Produkują one odlewy o małym ciężarze jednostkowym (ok. 10 kg) w dużych seriach z zastosowaniem formowania maszynowego. Stosowane tworzywa to zarówno metale żelazne, jak i nieżelazne. W klasie trzeciej znajdują się małe i średnie odlewnie, które stosują różne technologie formowania. Najczęściej jest to kombinacja formowania ręcznego i maszynowego, względnie odlewania kokilowego. Odlewnie te dostarczają wyroby do klientów z różnych branż w małych seriach. Stosowane tworzywa to zarówno stopy żelaza, jak i metali kolorowych. Produkują one odlewy o ciężarze jednostkowym od 1 do 50 kg. Ostatnią grupę tworzą odlewnie małe do średnich, które wytwarzają odlewy o dużej wadze jednostkowej do odbiorców z branży maszynowej, jak również do branży samochodowej, budownictwa, czy też przemysłu budowy statków. Odlewnie te przeważnie stosują formowanie ręczne i produkują pojedyncze wyroby, względnie małe serie. Stosują także technologię pełnej formy, kokilowe, jak również formowanie maszynowe. Podstawowym tworzywem w tej grupie jest żeliwo szare, sferoidalne, jak i staliwo.

Analizę 200 firm odlewniczych, członków *Bundesverband der Deutscher Giesserei-Industrie (BDG)* w 2010 roku [BDG, 2012] przy zastosowaniu wyszczególnionych powyżej kryteriów przedstawia Tabela 19.

Tabela 19. Wyszczególnienie grup strategicznych w branży odlewniczej w Niemczech w 2010 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Wykaz odlewni
1.	Odlewnictwo ciśnieniowe małych odlewów w dużych seriach	AE Group, Alupress, Amann Druckguss, BUB Druckguss Solingen, Buderus Feinguss GmbH i inne. Razem ponad 50 odlewni z listy członków Bundesverband der Deutscher Giesserei-Industrie
2.	Odlewnictwo dużych serii dla przemysłu samochodowego	BMW AG Sparte Giesserei, Deimler Chrysler A, Halberg Guss,
3.	Małe i średnie elastyczne odlewnie	Eisengiesserei Baumgarte Bielefeld, Brackelsberg SA, Karlshute, Reckers, Roth Guss, Aluminium Laufen A.G, Alupur Berlin, Brabant Alucast, Claas Guss Bielefeld, Daimler AG Mettingen, Georg Fischer Automotive, Giesserei Heunisch GmbH, Mann Truck and Guss, Mauselwitz Guss GmbH, Stock Guss, i Buderus Feinguss GmbH i inne ⁶⁷ .
4.	Odlewnictwo dużych odlewów	Alzmetall, Babcock Giesserei, Funkguss, Gattermann, Gienanth, Gusstec, Eisengiesserei Dinklage, Metalwerk Franz Kleienken GmbH, Giesserei Losnitz, Flender Guss, Silbitz Guss, Kemptner Eisengiesserei, Metalwerk Franz Kleienken GmbH, Eisenwerk Geweke, GSL Guss Stahl Lienen, Stahlgießerei Kessler, Sande Stahlguss, Stahlguss Saar, Linde Weibach, Mann Diesel and Turbo SE, Leonhardt Braeitenbach GmbH, Brockeltdt & Meyer GmbH, Karlbuch Walzengiesserei, Siemens Gusstechnik i inne

Źródło: opracowanie własne w oparciu o BDG [2012]

Wskazane grupy strategiczne w wybranych asortymentach odlewów odznaczają się dużą liczebnością podmiotów, wysoką specjalizacją produktową oraz szerokim spektrum możliwości technologicznych. Wyniki analizy spójne są z określeniem niemieckich odlewni mianem ‘*Kundengiessereien*’, gdyż wskazują na specjalizację ich produkcji pod kątem konkretnych klientów [Bötzel i inni, 2001]. Opisana metodyka wyodrębniania grup strategicznych została wykorzystana do zbadania grup strategicznych w polskim odlewnictwie.⁶⁸

⁶⁷ Wskazane grupy strategiczne nie stanowią zbiorów pełnych i zamkniętych i stanowią tylko wskazanie dla liczebności zbiorów.

⁶⁸ Analizę przeprowadzono w oparciu o dane Instytutu Odlewnictwa [Spis adresowy polskich odlewni, 2012], obejmujące listę 242 podmiotów, prowadzących działalność odlewniczą oraz o informacje na stronach internetowych badanych firm.

Tabela 20. Wyszczególnienie grup strategicznych w branży odlewniczej w Polsce w roku 2010

Lp.	Wyszczególnienie	Wykaz odlewni
1.	Odlewnictwo ciśnieniowe małych odlewów w dużych seriach	Besel w Brzegu, Bielsin w Bielsko-Białej,
2.	Odlewnictwo dużych serii dla przemysłu samochodowego	Volskwagen Poznań, Nemark-Bielsko-Biała, Neapco - Praszka, Brembo Dąbrowa Górnicza, Brembo Częstochowa, Texid Iron Poland w Skoczowie,
3.	Małe i średnie elastyczne odlewnie	Vulkan SA, Odlewnie Polskie S.A., Odlewnia Żeliwa Lisie Kąty, Odlewnia Drawski, Kometal Koszalin, Odlewnia Żeliwa w Bydgoszczy, Odlewnia Wiktoryjka w Zawierciu, Odlewnia Żeliwa Kutno, Koluszki Foundry and Machinery, Kigema Wrocław, Odlewnia GZUT w Gliwicach, Fugo Konin, Odlewnia Pioma w Piotrkowie Trybunalskim, i wiele innych,
4.	Odlewnictwo dużych odlewów	Odlewnia Rawicz, Odlewnia HaCon, Odlewnia Śrem, Metalodlew S.A., Odlewnia Ostrowiec, Huta Zabrze S.A., Odlewnia Chofum, Odlewnia Elzamech, Huta Małapanew, Zakład Odlewniczy w Rybniku, Odlewnia Max w Nysie, Fugo Konin,

Zródło: opracowanie własne

Wyniki dokonanego przeglądu odlewni w Polsce według podanych wyżej kryteriów wskazują znikomą liczbę podmiotów zakwalifikowanych do niektórych grup strategicznych. Dotyczy to odlewnictwa ciśnieniowego dużych serii wyrobów, gdyż w Polsce w tej klasie odlewni wytwarzane są średnie i małe serie odlewów. Ograniczoną liczbę odlewni zawiera także grupa strategiczna: odlewnictwo dużych odlewów oraz odlewnictwo dużych serii dla przemysłu samochodowego. Najliczniejsza grupa strategiczna to grupa małych i średnich elastycznych odlewni, wykonujących odlewy małe i średnie z różnych tworzyw przy zastosowaniu różnych technologii formowania. Mapowanie branży odlewniczej wskazuje także na konieczność kwalifikowania odlewni do kilku grup strategicznych z uwagi na stosowanie różnych technik wytwarzania, a także różnych klas wagowych odlewów jednocześnie. Różnice w liczebności podmiotów w ramach grup strategicznych mogą wskazywać przyczynę zróżnicowanej intensywności konkurencji w branży odlewniczej w różnych krajach. Mapowanie branży odlewniczej wskazuje ponadto na trudności w zakresie ustalenia jednolitych i rozdzielnych kryteriów kategoryzacji branży odlewniczej.

4.1.6. Charakterystyka barier wejścia i wyjścia

Dla analizy uwarunkowań wejść do branży odlewniczej wykorzystano dane odnoszące się do przejęć polskich przedsiębiorstw odlewniczych w latach 1990-2010. Nowe wejścia do branży odlewniczej w Polsce oznaczały przejmowanie działających już w tej branży podmiotów.

Przejmowanie to odbywało się na drodze zakupu udziałów lub akcji w spółkach prawa handlowego. Według danych Instytutu Odlewnictwa [Sobczak, 2012] na 260 przebadanych odlewni 17 % (44 przedsiębiorstwa) stanowiły zakłady z udziałem kapitału zagranicznego, w tym 6 % z udziałem kapitału mieszanego - zagranicznego i polskiego. Wejścia te nie powodowały zmiany stopnia koncentracji branży, gdyż nie wpływały na liczbę funkcjonujących w niej podmiotów. Z uwagi na fakt, że przedmiotem przejęć były małe i duże przedsiębiorstwa, należy przyjąć, że wymagania kapitałowe nie stanowią istotnej bariery wejść do branży. Według Ecorys [2008] podstawową barierą wejścia do branży odlewniczej są dobre relacje z bazą odbiorców, która warunkuje pozyskanie kontraktów dla odlewni. Potwierdzeniem tej tezy są wejścia do branży takich firm jak Brembo, Volkswagen, Texid, Neapco, Victaulic, czy też DIHAG, które reprezentowały stronę popytową i tym samym zabezpieczały wykorzystanie mocy produkcyjnych przejmowanych odlewni. Można w związku z tym przyjąć, że bariera popytowa stanowi najważniejszą barierę wejścia do branży z uwagi na ryzyko inwestycyjne lokowania kapitału bez zabezpieczenia bazy odbiorców.

Za drugą istotną barierą wejścia do branży odlewniczej, przesądającą o formie wchodzenia, są regulacje prawne związane z uzyskiwaniem zezwolenia na prowadzenie działalności odlewniczej dla nowotworzonych podmiotów. Tworzenie nowych przedsiębiorstw w tej branży w Polsce podlega przepisom Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. nr 213 poz 1397 z 2010 roku). Rozporządzenie to ma istotne znaczenie dla wszystkich uczestników procesu oceny oddziaływania na środowisko, w tym oceny emisji zanieczyszczeń i hałasu do środowiska oraz gospodarki odpadami. Wprowadzając kwalifikację rodzajów przedsięwzięć na mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ustawodawca zalicza odlewnie zgodnie z par. 2 ust. 1. pkt 13 b tegoż rozporządzenia do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, co oznacza konieczność uzgodnienia inwestycji przy udziale społeczeństwa. Postępowanie administracyjne z uwagi na społecznie negatywny wizerunek odlewnictwa jest długotrwałe a jego wynik niepewny. Dalsze procedury związane z wydaniem decyzji o warunkach zabudowy oraz decyzji na budowę, przy zachowaniu terminów administracyjnych nie trwają krótko i mogą się przeciągać w czasie, podczas gdy rynek potrzeb podlega zmianom, co utrudnia kalkulację inwestycji i efektów z zaangażowania kapitałowego, a przede wszystkim zamrożenie kapitału na czas jej trwania. Bariera związana z koniecznością uzgadniania inwestycji w odlewnictwo przy udziale społeczeństwa, powoduje, że preferowaną formą

wejścia do branży jest zaangażowanie kapitałowe w już działających podmiotach. Podobne uwarunkowania tworzenia nowych odlewni występują w pozostałych krajach członkowskich UE, np. w Niemczech regulacje odnośnie konieczności uzyskania pozwolenia na inwestycje polegające na budowie odlewni zawiera pkt. 3.7 załącznika 1 „UVP-pflichtige Vorhaben” do Ustawy o udziale społeczeństwa w uzgodnieniach środowiskowych według wytycznych UE z dnia 09 grudnia 2006 (*Gesetz über Öffentlichkeitsbeteiligung im Umweltangelegenheiten nach der EG-Richtlinie 2003/35/EG*) [Bundesgesetzblatt, 2006, część I Nr 58 z 14.12.2006].

Za podstawową przyczynę wyjść z branży należy uznać utratę rynku na skutek dekonunktury, względnie substytucji odlewów przez inne tworzywa. Ponieważ odlewnie należą do sektora MSP skutki społeczne wyjścia z branży nie stanowią istotnej bariery. Wyjścia te wpisują się w proces restrukturyzacji branży.

Tabela 21. Liczba odlewni w w wybranych krajach świata w latach 1995-2010

Lata	Polska	Niemcy	USA	Francja	Włochy	Hiszpania	Japonia	Chiny
1995	542	863	3100	507	1594	269	1455	10997
2000	542	708	2900	625	1093	313	1626	9374
2005	430	630	2380	505	1077	159	1708	26000
2010	400*	430*	1900	454	1100	139	1612	26000

* Dane o ilości odlewni pochodzą z baz Instytutu Odlewnictwa i BDG

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [1995, 2000, 2005, 2010]

Duża dynamika zmian liczby odlewni w wybranych krajach w latach 1995-2010 wskazuje na łatwość wychodzenia z branży i brak istotnych barier w tym procesie. Döth [2012] wskazuje na dwie przyczyny decyzji o wyjściu z branży odlewniczej w Niemczech: utrata płynności finansowej na skutek braku kontraktów, względnie duża presja społeczna związana z wymogami ochrony środowiska. Wyjścia z branży odlewniczej w Niemczech, Polsce i USA dotyczyły w pierwszej kolejności przedsiębiorstw małych, uznanych jako najbardziej wrażliwe na wahania koniunkturalne [Koplan i inni, 2005]. Podsumowując rozważania można stwierdzić, że branżę odlewniczą cechuje łatwość wyjścia, natomiast preferowane wejście wiąże się z przejściem istniejących przedsiębiorstw z uwagi na przepisy środowiskowe.

4.1.7. Relacje branży odlewniczej

4.1.8. Instytucje branżowe w odlewnictwie

Pomimo relatywnie niewielkiej liczby podmiotów zajmujących się prowadzeniem działalności odlewniczej, branża ta w wielu krajach charakteryzuje się wysokim stopniem integracji w zakresie reprezentacji i ochrony jej interesów. Branżowe izby gospodarcze oraz instytucje wspierające rozwój projektów badawczych w zakresie technologii odlewniczych a także analiz rynkowych stanowią o specyfice tej branży w odróżnieniu od wielu innych działów przemysłu, które nie stworzyły instytucjonalnych organów reprezentacji ich interesów. Organizacją samorządu gospodarczego branży odlewniczej w Polsce jest utworzona w 1994 roku Odlewnicza Izba Gospodacza, zrzeszająca aktualnie 94 członków - odlewni i przedsiębiorstw pracujących dla odlewnictwa [Suchy, 2001]. Podstawowym celem OIG jest zrzeszenie wszystkich odlewni i reprezentowanie ich interesów gospodarczych wobec władz administracyjnych i gospodarczych Polski i zagranicy, a także promocja polskiego odlewnictwa w Europie i na świecie. Izba opiniuje projekty aktów prawnych dotyczących funkcjonowania gospodarki i uczestniczy w procesie legislacji. Działa na rzecz nawiązywania współpracy między krajowymi odlewniami i partnerami zagranicznymi i krajowymi. Utworzone w 2000 roku Centrum Polskiego Odlewnictwa, zrzeszające Instytut Odlewnictwa w Krakowie, Odlewniczą Izbę Gospodarczą oraz Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich prowadzi na rzecz branży działalność mającą na celu:

- monitoring odlewnictwa w oparciu o obowiązkową sprawozdawczość i analizy statystyczne,
- analizy rynku głównych branż odbiorców odlewów pod kątem ich tendencji rozwojowych oraz wymagań stawianych odlewom jako komponentom wyrobów finalnych,
- analizy światowych rynków, konkurencji międzynarodowej, trendów i tendencji rozwoju technologii odlewniczych oraz upowszechnianie informacji poprzez wydawnictwa i sieci internetowe,
- analizy ewolucji cen podstawowych i pomocniczych surowców oraz materiałów, a także energii i robocizny w kraju i zagranicą jako podstawowych elementów kosztów i cen odlewów na międzynarodowym rynku konkurencyjnym,
- koordynację działalności naukowo-badawczej i rozwojowej w celu optymalizacji wykorzystania budżetowych środków finansowych Komitetu Badań Naukowych, kierowanych na projekty celowe i granty badawcze,

- zwiększenie aktywności działań w zakresie pomocy małym i średnim przedsiębiorstwom odlewniczym, z wykorzystaniem dostępnych środków państwowych i zagranicznych,
- działalność konsultingowa oraz doradczą w sprawach związanych z opracowaniem programów naprawczych oraz procesami upadłości i likwidacji,
- prowadzenie i udostępnianie bazy danych w zakresie dostaw materiałów, aparatury i urządzeń dla odlewni, z uwzględnieniem promocji polskich dostawców,
- koordynację szkolenia personelu odlewni z uwzględnieniem standardów i wymagań UE,
- koordynację organizacji seminariów, sympozjów, konferencji, imprez targowych i innych imprez odlewniczych,
- opracowanie i aktywny udział w realizacji strategii rozwoju branży odlewniczej w Polsce.

Od 1999 roku Odlewnicza Izba Gospodarcza bierze udział w pracach Europejskiego Zrzeszenia Stowarzyszeń Odlewni CAEF. Jest członkiem konsorcjum powołanego przez Ministerstwo Gospodarki do wykonania projektu „foresight technologiczny polskiego odlewnictwa”. Ramy organizacyjne konsolidacji branży (OIG, STOP) są w pełni zbieżne ze strukturami organizacyjnymi odlewnictwa, jakie działają we wszystkich krajach UE oraz USA.

Instytucją zrzeszającą niemiecki przemysł odlewniczy jest *Bundesverband Deutscher Gießerei-Industrie* (BDG) w Düsseldorfie. Jest on ukierunkowany na rozwiązywanie problemów w zakresie gospodarki i polityki przemysłowej branży odlewniczej. BDG wspiera zrzeszone przedsiębiorstwa w zakresie problematyki ochrony środowiska, wykorzystania energii, surowców, logistyki, analiz rynkowych i zarządzania przedsiębiorstwami. Instytucja ta jest reprezentantem interesów branżowych odlewnictwa wobec władz politycznych i administracyjnych, w tym także na poziomie władz UE. Jest partnerem zrzeszonych przedsiębiorstw w zakresie techniki, wspierania badań, polityki kształcenia na uniwersytetach oraz normowania. Współpracuje ściśle z *Institut für Gießereitechnik (IfG)* i *VDG-Akademie*, które realizują jego projekty szkoleniowe. BDG reprezentuje interesy ok. 600 przedsiębiorstw odlewniczych i współpracuje ściśle z *Verein Deutscher Gießereifachleute (VDG)*, z *Wirtschaftsvereinigung Metalle (WVM)* i *Forschungsvereinigung Gießereitechnik (FVG)*. Wydaje publikacje oraz analizy dostępne na stronach internetowych, czasopisma „Was ist giessen,” i „BDG Report”. [BDGuss].

Partnerami *BDG* są także: *BDI - Bundesverband der Deutschen Industrie*, *ArGeZ - Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie* i *FVG - Forschungsvereinigung Gießereitechnik e. V.*. Na uwagę zasługuje działalność *Forschungsvereinigung Gießereitechnik e.V.*, którego zadaniem jest wspieranie i prowadzenie prac badawczych w obszarze technik odlewniczych. Zrzesza on ok. 450 przedsiębiorstw branży odlewniczej, jak również przemysłu dostawczego do tej branży. Na wsparcie projektów badawczych w zakresie technik odlewniczych instytucja ta otrzymuje od *Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie* rocznie ok. 2 mln EUR [BDGuss, 2012]. Kooperuje ona z wydziałami odlewniczymi na uczelniach wyższych, jak również instytucjami publicznymi i prywatnymi. *FGV* i *Institut für Gießereitechnik (IfG)* tworzą bazę naukową i strukturalną do realizowania badań zorientowanych na ich praktyczne wykorzystanie. *BDG* współpracuje z *CAEF*, *WFO* i innymi zrzeszeniami odlewniczymi w Europie [BDGuss, 2012].

CAEF-Committee of Associations of European Foundries jest zrzeszeniem europejskich organizacji odlewniczych. Został założony w 1953 roku, sekretariat tej instytucji od 1997 roku jest zlokalizowany w Düsseldorfie, pod tym samym adresem, pod którym znajduje się siedziba *BDG*. W roku 2012 *CAEF* zrzeszał 20 krajów Europy, reprezentując ok. 90 % produkcji odlewniczej tego kontynentu. Należą do niego następujące kraje: Belgia, Dania, Niemcy, Finlandia, Francja, Wlk. Brytania, Włochy, Litwa, Holandia, Norwegia, Austria, Polska, Portugalia, Szwecja, Szwajcaria, Hiszpania, Czechy, Turcja i Węgry. Do zadań *CAEF* należą wszystkie tematy, które mają znaczenie dla branży odlewniczej- gospodarcze, techniczne, prawne i socjalne.

Uznanym centrum startegicznym branży odlewniczej jest utworzona w 1927 roku *World Foundrymen Organization (WFO)*, której celem jest rozwój i ulepszanie produkcji odlewów na bazie najnowszych technik wytwarzania. *WFO* utrzymuje sieć powiązań w 30 krajach świata. Bazą działania *WFO* są narodowe organizacje odlewnicze reprezentujące odlewnie, dostawców oraz uczelnie wyższe na całym świecie. Propagowaniu wiedzy odlewniczej oraz promocji branży poświęcone jest m.in. wydawnictwo „*Modern Casting*”.

Przedstawiona charakterystyka struktur samorządowych w wybranych krajach wskazuje na ich istotne znaczenie dla rozwoju branży odlewniczej. Przegląd tych instytucji z uwagi na wybrane kryteria, zawarte w tabeli 22, zwraca uwagę na różnice stopnia integracji branży w poszczególnych krajach.

Tabela 22. Instytucje samorządowe w branży odlewniczej w wybranych krajach świata

Lp.	Kraj	Organizacja odlewnicza	Data utworzenia	liczba członków	Ilość odlewni w kraju	Działalność wydawnicza
1.	Polska	Odlewnicza Izba Gospodarcza (OIG)	1994	90	400	<i>Przegląd Odlewnictwa, biuletyny, publikacje książkowe</i>
2.	Niemcy	<i>Bundesverband der Deutscher Giessereien (BDG), wcześniej VDG</i>	1949	570	614	<i>Was is Giessen, BDG Report, biuletyny, publikacje książkowe,</i>
3.	Francja	<i>Association Technice de Fonderie (ATF)</i>	1911	700	454	<i>Fonderie Magazine, biuletyny, publikacje książkowe</i>
4.	Włochy	<i>Italian Association of Foundries (ASSOFOND)</i>	1948	260	1100	<i>Industria Fusoria, biuletyny, publikacje książkowe</i>
5.	Hiszpania	<i>Federation Espanola Asociaciones Fundidores (FEAF)</i>	1977	143	139	<i>Foundry, biuletyny,</i>
6.	Austria	<i>Verein Ostereichischer Giessereifachleute (VOG)</i>	1950	46	46	<i>Giesserei Rundschau, sprawozdania roczne z działalności branży,</i>
7.	USA	<i>American Foundry Society (AFS)</i>	1896	9000	1900	<i>Modern Casting, Metal Casting Design & Purchasing, Global Casting, International Journal of Metalcasting, sprawozdania roczne i prognozy,</i>

Źródło: opracowanie własne w oparciu o informacje umieszczone na stronach organizacji branżowych w poszczególnych krajach

Potraktowanie daty powołania instytucji branżowych oraz liczby zrzeszonych członków jako kryteriów oceny działalności samorządu branżowego, może być wskazaniem dla stopnia integracji branży odlewniczej w poszczególnych krajach. W Niemczech, Austrii i Hiszpanii, USA liczba zrzeszonych odlewni obejmuje prawie wszystkie przedsiębiorstwa w branży. W Polsce natomiast organizacja odlewnicza została utworzona dopiero w 1994 roku, a liczba zrzeszonych w jej ramach przedsiębiorstw jest niewielka. Prowadząc aktywną działalność badawczą, edukacyjną i informacyjną organizacje te mogą stanowić istotne wsparcie dla przedsiębiorstw branży odlewniczej i ich międzynarodowej konkurencyjności. Działalność instytucji branżowych może mieć duże znaczenie w rozwoju branży, na co wskazuje sukces rynkowy odlewnictwa w krajach, w których branża odlewnicza jest silnie zintegrowana w ramach instytucji samorządowych.

4.1.9. Relacje wewnątrzbranżowe w odlewnictwie

Na podstawie wyników publikowanych badań [Olesiński i Sabat, 2008] i obserwacji własnych podjęto próbę charakterystyki relacji wewnątrzbranżowych w odlewnictwie.

Przeprowadzone w 2008 roku [Olesiński i Sabat, 2008] badania relacji międzyorganizacyjnych w klastrach odlewniczym i ceramicznym w województwie świętokrzyskim mogą stanowić wskazanie dla charakteru relacji, które występują w branży odlewniczej w Polsce. Badaniem objęte zostały 41 przedsiębiorstwa odlewnicze zlokalizowane w powiatach Piotrków Trybunalski, Końskie, Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski, Lublin, Rzeszów i Jasło. Jak wskazują badacze, nieformalna współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami branży odlewniczej z południowo-wschodniej Polski trwała już od dawna i jej korzeni należy upatrywać w Centralnym Okręgu Przemysłowym. Formalna struktura, w skład której wchodzi duże, średnie i małe odlewnie, zakłady mechaniczne, dostawcy surowców i materiałów dla odlewnictwa oraz instytut i wyższa uczelnia, stanowiąca Klaster Producentów Komponentów Odlewniczych (Kom-Cast) została powołana w roku 2006. Badanie związków pomiędzy uczestnikami tego klastra ujawniło, że podstawową relacją w jego ramach była kooperacja w wytwarzaniu komponentów na bazie technologii odlewniczej. Zakres kooperacji obejmował wytyczanie wspólnych płaszczyzn rozwoju w obszarze stosowanych technologii, celów rynkowych i strategii marketingowych. Większość badanych przedsiębiorstw prowadziła aktywną politykę zarządzania relacjami zewnętrznymi w kierunku budowania zgrupowań. Stwierdzono przewagę powiązań niekonkurencyjnych oraz słabo widoczną kooperację. Z badań wynikało, że nawiązywanie współpracy jest szczególnie ważnym procesem dla branży odlewniczej, w odróżnieniu od analizowanej również w trakcie tego badania branży ceramicznej, która cechowała się większym stopniem zamknięcia. Uzyskane wyniki wskazały, że duży stopień partnerstwa i kooperacji oraz otwarcie na inne przedsiębiorstwa w branży stanowią jej specyfikę.⁶⁹

Podsumowując wyniki opublikowanych badań Olesińskiego i Sabata [2008], należy zauważyć, że konkluzja o partnerstwie i kooperacji jako specyfice branży, została postawiona w oparciu o analizę zachowań wewnątrz klastra i tylko takich związków może dotyczyć. Wyniki te nie mogą natomiast stanowić podstawy do formułowania opinii na temat relacji w

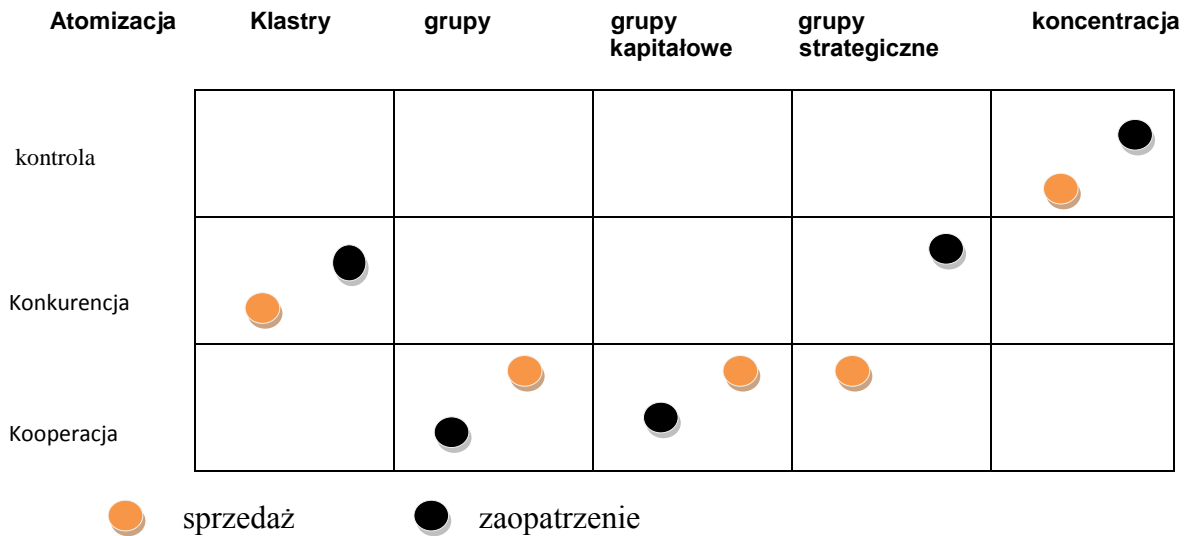
⁶⁹ Według ostatnich informacji prasowych, klaster odlewniczy w województwie świętokrzyskim został rozszerzony na branżę metalową i od roku 2012 funkcjonuje jako Świętokrzyski Klaster Producentów Branży Metalowej i Odlewniczej „METAL-CAST”. W gronie założycieli klastra znalazły się m.in. kielecka Odlewnia Chemar, konecka Odlewnia Żeliwa FANSULD, Zakłady Górniczo-Metalowe „Zębice” i Odlewnie Polskie S.A., które będą pełnić w nim rolę wiodącą. Wspierać ich będą Specjalna Strefa Ekonomiczna „Starachowice” i Politechnika Świętokrzyska.

całej branży. Podobnie jak budowa nieformalnych więzi pomiędzy firmami odlewniczymi na bazie instytucji branżowych pomiędzy odlewniami zlokalizowanymi w Krakowie i Gliwicach. Zgrupowanie odlewni w południowej Polsce na terenie województw śląskiego, małopolskiego, opolskiego, podkarpackiego i wielkopolskiego jest przyczyną tworzenia się nieformalnych klastrów odlewniczych, w których przeważają relacje partnerstwa i kooperacji. Tworzenie grup kapitałowych, zrzeszających odlewnie, powoduje, że relacje współpracy między odlewniami opierają się nie tylko o alianse strategiczne, lecz też o alianse własnościowe. Tworzenie klastrów odlewniczych można zaobserwować także w innych krajach. Przykładowo w Indiach istnieje silna sieć nieformalnych klastrów odlewniczych, obsługujących ten sam specyficzny rynek odbiorców. Dla przykładu klaster w Coimbatore jest znany z dostaw odlewów pomp, Kolhapur i Belgaum z odlewów dla motoryzacji, a Rajkot z odlewów silników diesla [Foundry clusters in India, 2007]. Obecność odlewni w klastrach kształtuje relacje kooperacji między nimi jako podstawowego typu relacji wewnątrzbranżowych. W Niemczech największa część firm odlewniczych znajduje się w bezpośredniej odległości od klientów [BDGuss, 2012]. Tym samym na Nadrenię - Westfalię przypada największa część niemieckiej produkcji odlewniczej, więcej niż jedna trzecia przypada na Hesję i Badenię-Wirtembergię. Następne skupiska odlewni znajdują się w Sarze-Nadrenii, Dolnej Saksonii/ Schleswig-Holstein, jak również w Saksonii [BDGuss, 2012]. Przejmowanie małych odlewni przez większe przedsiębiorstwa skutkuje konsolidacją branży [Döth, 2012]. Zjawiska te kwalifikują firmy odlewnicze do klastrów przemysłowych, jednak jak wskazują obserwacje własne, odlewnie niemieckie są stosunkowo bardziej zamknięte na kontakty kooperacyjne w branży, czego wyrazem jest monitorowanie dostępu do zakładów przedstawicieli firm branżowych. Kooperacja wewnątrzbranżowa w Niemczech bazuje na strukturach własnościowych. Natomiast związki pomiędzy podmiotami nie związanymi kapitałowo, można określić jako konkurencyjne, względnie obojętne, jeśli odlewnie nie operują na tym samym rynku docelowym. Wykorzystując paradygmat kooperacja-konkurencja-kontrola [Ciesielski, 2005], można stwierdzić, że typ relacji w branży odlewniczej uzależniony jest od struktury branży. W oparciu o dokonane ustalenia można przedstawić konfigurację relacji wewnątrzbranżowych w odlewnictwie przy pomocy zmodyfikowanego modelu macierzy regulacji rynkowych M. Gorynii [1995; Gorynia i Jankowska, 2008], opisanego przy pomocy zmiennych, uwzględniających następujące charakterystyki branży:

- atomizacja/ klastry/grupy kapitałowe/grupy strategiczne/koncentracja- jako parametry osi odciętej,

- konkurencja/kooperacja/kontrola, jako parametry osi rzędnej,

odniesionych do płaszczyzn styku relacji wewnątrzbranżowych: zaopatrzenia oraz sprzedaży.



Rysunek 33. Macierz relacji wewnątrzbranżowych w branży odlewniczej

Źródło: opracowanie własne.

Atomizacja branży sprzyja konkurencyjnym relacjom po stronie zbytu oraz zaopatrzenia. Klasy oraz grupy kapitałowe sprowadzają relacje między podmiotami do kooperacji. Grupy strategiczne dopuszczają współpracę po stronie zaopatrzenia oraz skłaniają do relacji konkurencyjnych w obszarze sprzedaży. Pozwala to na ich określenie mianem koopetycji. W przypadku branż skoncentrowanych, relacje kontroli dotyczą obu obszarów podmiotów gospodarczych, zarówno sfery na wejściu - zaopatrzenia, jak i na wyjściu - sprzedaży. W powyższej mapie relacji nie zostały uwzględnione obszary „środkowe” firm, a więc produkcji oraz technologii. Wydaje się, że ten obszar jest wynikiem opisanej powyżej tendencji do otwierania się lub zamykania firm. Wzrost siły konkurencji na wskutek globalizacji sprzyja zamykaniu się i chronieniu wnętrza firm przed infiltracją konkurencji. Z uwagi na dużą koncentrację produkcji w odlewnictwie, można mówić o generowaniu specyficznego typu relacji między podmiotami, który wyraża się przewagą postaw niekonfrontacyjnych, unikaniem konkurencji, względnie kooptacją. Wyrazem kooptacji jest współpraca pomiędzy podmiotami w zakresie wymiany informacji o cenach zaopatrzeniowych i o zmianach technologicznych, a nawet koordynacja polityki cenowej wobec dostawców, z drugiej zaś strony ochrona informacji o relacjach biznesowych z odbiorcami. Zakłady odlewnicze integrując się w zakresie informacji dotyczących rynków zaopatrzeniowych, a więc sfery wejścia, chronią sferę *output* - wyjścia. Natomiast w obrębie grup strategicznych należy oczekiwać konkurencji w obszarze sprzedaży i kooperacji w

zakresie zaopatrzenia. Powodem takiej postawy jest dążenie konkurentów do optymalizacji pozycji wyjściowej wobec klientów. Do rzadkości należą, ale występują też sytuacje współpracy bezpośrednich konkurentów w obszarze sprzedaży.⁷⁰

4.1.10. Odlewnictwo jako element łańcucha dostaw

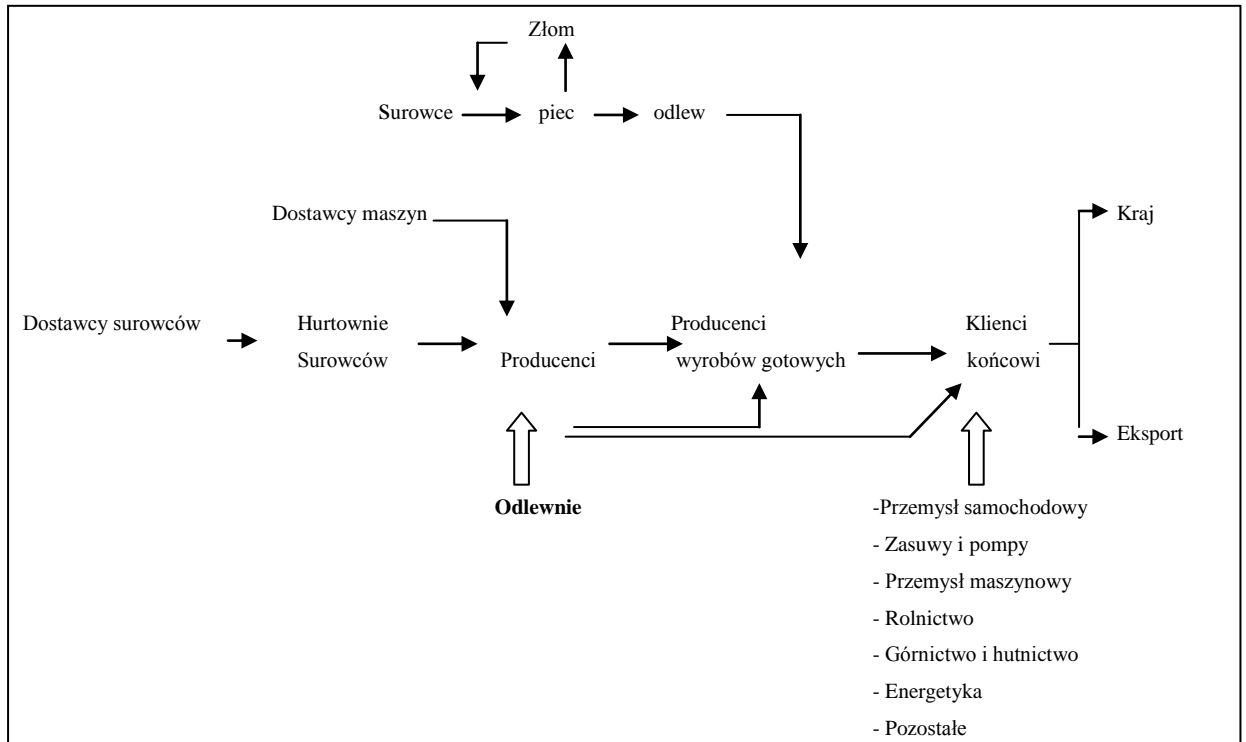
4.1.11. Typologia i struktura łańcuchów dostaw branży odlewniczej

Odlewnictwo jako część sektora metalowego wchodzi w skład łańcuchów dostaw wielu przemysłów, stanowiąc zgodnie z opinią Komisji Europejskiej branżę o strategicznym znaczeniu dla rozwoju gospodarczego Unii Europejskiej [Komisja Europejska, 2010; Garcia-Caro, 2011]. W łańcuchach dostaw tych przemysłów stanowi ono jedno z ogniw pośrednich, którego możliwość substytucji przez inne tworzywa jest wprawdzie możliwa, jednak w wielu przypadkach, nieekonomiczna. Branża ta sama daje możliwości substytucji innych, bardziej pracochłonnych i kosztownych technologii wytwarzania. Tam zaś, gdzie elementy urządzeń, oprócz właściwości mechanicznych, winny posiadać określone charakterystyki wagowe, można mówić o całkowitym braku substytucji wyrobów branży odlewniczej. Z punktu widzenia znaczenia, jakie wyroby odlewane posiadają dla następnego ogniw w łańcuchu dostaw, branża ta pełni rolę dostawcy pierwszoplanowego (*primary supplier*), gdyż bez produktów wytwarzanych przez nią nie jest możliwe wytworzenie produktu finalnego.⁷¹ Istotność tych wyrobów dla odbiorcy końcowego uzasadnia traktowanie tej branży jako strategicznego ogniw w łańcuchach dostaw wielu przemysłów.⁷² Schemat łańcucha dostaw, w których uczestniczy branża odlewnicza, przedstawia Rysunek 34.

⁷⁰ Jak wskazują obserwacje własne, tego typu relacje między uczestnikami grupy strategicznej są rzadkie, tym niemniej w praktyce gospodarczej występują. Tylko bowiem bezpośredni konkurent może rozwiązać nagły problem logistyczny związany z realizacją zamówienia odbiorcy, gdyż dysponuje takimi samymi aktywami produkcyjnymi i technologicznymi.

⁷¹ *Primary supplier* dostarcza produkty, które odgrywają krytyczną rolę w następnym ogniwie łańcucha dostaw, natomiast rola *supporting supplier* sprowadza się do współtworzenia wartości dodanej wraz z *primary supplier* [Lambert i Cooper 2000].

⁷² Ocicka [2012] wskazuje na istotność zakupów dla końcowego odbiorcy, obejmującą strategiczną istotność, udział w kosztach całkowitych, udział i wpływ na wyniki przedsiębiorstwa jako kryterium oceny wagi danego ogniw w łańcuchu dostaw.



Rysunek 34. Łańcuch dostaw w branży odlewniczej

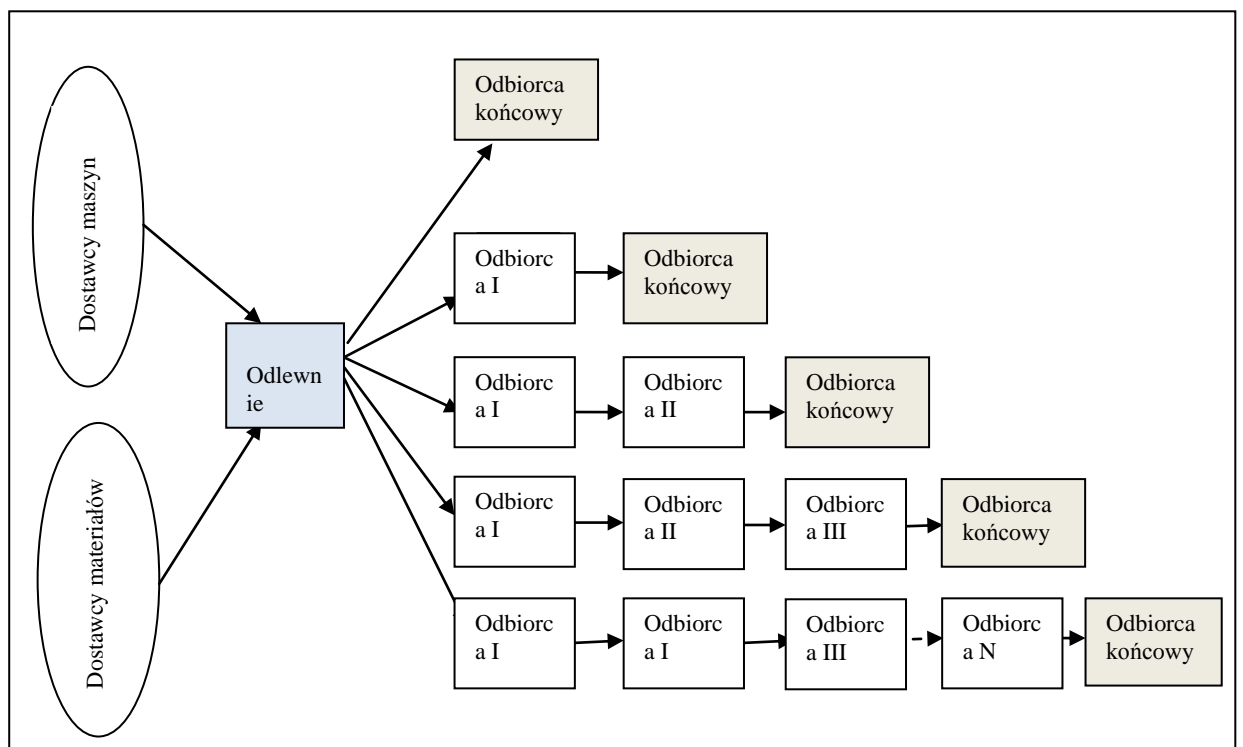
Źródło: opracowanie własne w oparciu o Klankamsorn [2010]

Początek łańcucha dostaw w branży odlewniczej rozpoczynają dostawcy maszyn i surowców. Zamykają go klienci końcowi, którymi mogą być odbiorcy instytucjonalni lub indywidualni. Istotne w strukturze tego łańcucha są następujące kwestie:

- znajdując się w środkowej części łańcuchów dostaw różnych przemysłów, branża odlewnicza nie stanowi ogniwa zarządzającego tymi łańcuchami, lecz musi się dostosować do warunków ustanawianych przez ogniwa znajdujące się na końcu tych łańcuchów. Zasady panujące w danym łańcuchu, czyli standardy ustanawia ogniwo końcowe.
- długość łańcuchów dostaw, w których uczestniczy branża odlewnicza może być różna. Wpływa na nią złożoność wyrobów i wynikająca z nich ilość stopni kompletacji, ilość operacji technologicznych, którym podlegają odlewy przed przekazaniem ich końcowym odbiorcom oraz ilość ogniw, które te operacje wykonują [Sołtysik i Świerczek, 2009].

Biorąc pod uwagę różnorodność tworzyw odlewniczych i ich zastosowań, jak również stopień ich przetworzenia, odlewnie mogą występować w różnych ogniwach łańcuchów dostaw, a więc ich pośrednia pozycja w łańcuchu dostaw nie oznacza tej samej odległości do

końca łańcucha dostaw. Z punktu widzenia procesów, które branża odlewnicza realizuje, można wyróżnić następujące możliwości: projektowanie, prototypowanie, badania i rozwój - R&D, wykonywanie modeli odlewniczych, zaopatrzenie, odlewanie, oczyszczanie odlewów, obróbka cieplna, obróbka mechaniczna, ochrona antykorozyjna odlewów, malowanie i lakierowanie, montaż w podzespoły, spedycja, serwis gwarancyjny [Klankamsorn, 2010]. Typowy komponent odlewany wymaga dwóch albo więcej ogniw obróbki i montażu z wieloma innymi komponentami w celu stworzenia podzespołów [Soman, Rangaray i Ravi, 1997]. Każdy z tych procesów może być realizowany przez odrębne ogniwa łańcucha dostaw, ale może też podlegać integracji w ramach jednego ogniwa. Oznacza to możliwość przejmowania kontroli nad standardami w ogniwach łańcucha, które podlegają procesowi integracji i wpływaniu na jego długość. Długość ta może być determinowana charakterem produktu odlewane, względnie możliwościami technologicznymi odlewni a także rynkiem odbioru wyrobów. Odlewy mogą być dostarczane odbiorcy końcowemu bez wykonywania dodatkowych operacji technologicznych, względnie mogą podlegać ciągowi operacji technologicznych wykonywanych przez odlewnie lub przez wyspecjalizowane w takich operacjach ogniwa. Możliwe warianty długości łańcucha dostaw branży odlewniczej przedstawia Rysunek 35.



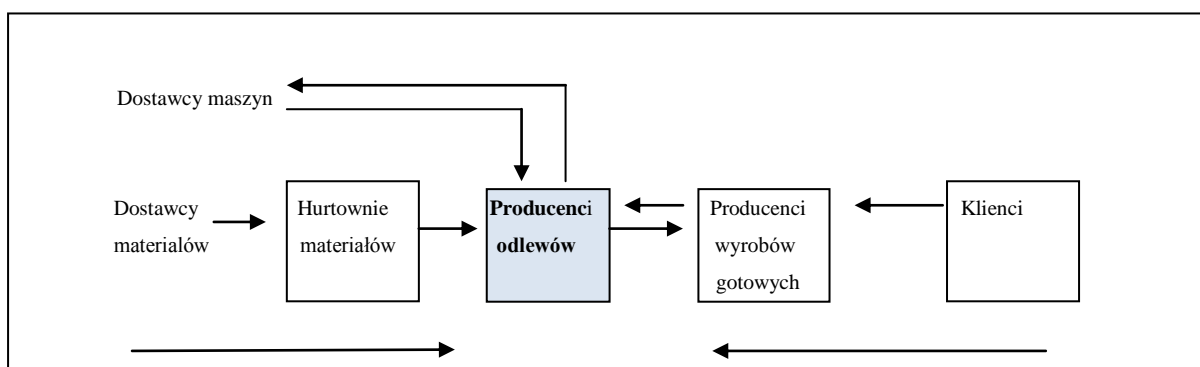
Rysunek 35. Długość łańcuchów dostaw branży odlewniczej

Źródło: opracowanie własne

Analiza sił działających w łańcuchach dostaw branży odlewniczej pozwala na ustalenie następującego stanu: Dwukierunkowy przebieg sił nacisku na branżę odlewniczą wywierany zarówno ze strony ogniw początkowych, jak i przez ogniwa końcowe łańcucha dostaw. Dwubiegunowość łańcuchów wynika z faktu, że aktorzy na początku, jak i na końcu łańcucha dostaw posiadają dużą siłę negocjacyjną jako duże przedsiębiorstwa, często działające w skali globalnej, względnie posiadający pozycję monopolistyczną na rynku danego surowca,

- Siła oddziaływania ze strony ogniw początkowych zróżnicowana w zależności od rodzaju dostarczanych surowców, zasadniczo jednak z uwagi na brak alternatyw w zakresie dostaw bardzo duża.
- Bardzo duża siła oddziaływania ze strony ogniw końcowych, które ustanawiają standardy w łańcuchu dostaw.

Układ sił oddziaływania w łańcuchach dostaw branży odlewniczej przedstawia Rysunek 36.



Rysunek 36. Kierunki oddziaływania sił w łańcuchach dostaw branży odlewniczej

Źródło: opracowanie własne

Ogniwami decydującymi w łańcuchach branży odlewniczej są dostawcy materiałów oraz klienci - przemysły, do których kierowane są wyroby odlewni. Potwierdzeniem tej tezy jest pozycja rynkowa dostawców podstawowych materiałów odlewniczych i formierskich w Polsce. Po stronie dostawców odlewni przeważają przedsiębiorstwa duże, najczęściej posiadające pozycję monopolistyczną oraz firmy działające globalnie. Podobna sytuacja występuje po stronie odbiorców wyrobów odlewanych. Oznacza to, że zajmując pozycję pośrednią w łańcuchu dostaw, branża odlewnicza znajduje się „między młotem i kowadłem”, czyli pod presją podmiotów znajdujących się na obu końcach łańcucha dostaw. Podmioty te spełniając funkcję liderów łańcucha, dokonują wyboru podmiotów współpracy i ustalają jego

infrastrukturę poprzez dyktowanie obowiązujących w nim standardów [Sturgeon, 2007; Humphrey, 2003; Kaplinsky, 2006; Gereffi 1994]. Konecka-Jurga [2005] wskazuje na asymetryczny rozkład tego łańcucha polegający na progresji wartości dodanej w ostatnim ogniwie, które zarządza całością łańcucha. Nawiązując do typologii łańcuchów dostaw, zaproponowanej przez Gereffi [1999], Christophera [2004], Kaplinsky i Morris [2000], jak i Barnes [Barnes i Kaplinsky, 2000], łańcuchy dostaw branży odlewniczej można określić w większości przypadków mianem *producer-driven chains*⁷³. Jednak w przypadku standardowych, wielkoseryjnych produktów odlewniczych, przy zakupach z rynków niskokosztowych, zauważalne jest występowanie *buyer-driven chains*. Tendencja do przekształcania łańcuchów dostaw w *buyer driven chains*⁷⁴ w każdej branży powoduje, że ten typ łańcucha należy traktować jako docelowy standard związany z rozwojem koncepcji outsourcingu, czy też lean manufacturing w globalnych sieciach dostaw.

4.1.12. Relacje w łańcuchach dostaw odlewni

Mówiąc o obecności branży odlewniczej w łańcuchach dostaw, trzeba poczynić istotne zastrzeżenie, że w łańcuchach tych uczestniczą przedstawiciele tej branży, czyli pojedyncze przedsiębiorstwa. Oznacza to, że przedmiotem analizy sił, relacji i struktury łańcuchów dostaw jest poziom mikroekonomiczny. Próbę sklasyfikowania relacji w łańcuchach dostaw odlewni podjęto w oparciu o analizę wyników publikowanych badań oraz w oparciu o obserwacje własne dotyczące związków przedsiębiorstw tej branży z dostawcami i odbiorcami. Soman, Rangaraj i Ravi [1997], badający relacje w łańcuchach dostaw branży odlewniczej dostarczającej wyroby dla przemysłu samochodowego w Tajlandii, wyróżnili dwa zasadnicze typy relacji w tych łańcuchach: antagonistyczne i kolaboratywne.

⁷³ Dokonując oceny charakteru łańcuchów dostaw, w których uczestniczy branża odlewnicza należy mieć na uwadze dwa rozbieżne stanowiska. Pierwsze z nich przyznaje, że w różnych gałęziach przemysłu występują różne łańcuchy dostaw. Zgodnie z koncepcją Gereffi [1999] do takich przemysłów, jak przemysł samochodowy, przypisany jest łańcuch typu *producer-driven*, gdzie centralną rolę w kontroli procesu produkcyjnego odgrywają firmy wiodące z ogniw końcowego [Barnes i Kaplinsky, 2000]. Podobnie uważa M. Christopher [2004], jak również Kaplinsky i Morris, 2000], którzy łańcuchy dostaw w przemyśle elektrotechnicznym i komputerowym, określają mianem *producer-driven chains*. Z drugiej jednak strony Kaplinsky [2000], Humphrey i Sturgeon [2003], a także Ponte [2008], jak i Gereffi, Humphrey i Sturgeon [2005] stwierdzają, że brak jest koherentnej koncepcji teoretycznej, która by w sposób satysfakcjonujący wyjaśniała charakter łańcuchów wartości w różnych przemysłach. Oznacza to, że nie można jednoznacznie przyporządkować wyszczególnionych typów łańcuchów do określonych branż, czy też przemysłów. M. Kruczek [2010] twierdzi, że każdy łańcuch dostaw jest wynikiem doświadczeń przedsiębiorstwa - lidera. J. Witkowski [2003] z kolei różnice występujące w łańcuchach dostaw przypisuje strukturze podmiotowej, przedmiotowi przepływu, celom, zakresowi czynnościowemu oraz obszarom współdziałania podmiotów. Wykaz czynników określających charakter łańcucha dostaw według tej koncepcji wykracza poza rodzaj przemysłu, w którym ten łańcuch występuje.

⁷⁴ W niektórych łańcuchach dostaw typu *producer-driven* w przemyśle samochodowym, elektronicznym i komputerowym, producenci zwiększali udział outsourcingu wytwarzanych elementów, a nawet przekazywali na zewnątrz zarządzanie logistyką łańcucha i finalny montaż, pozostawiając sobie kontrolę nad promocją i marketingiem oraz marką, tym samym przechodząc do łańcucha typu *buyer-driven* [Ponte, 2008].

Relacje antagonistyczne, określane mianem realacji tradycyjnych, opierają się o konkurencyjność bazującą na cenach. Towarzyszą im krótkoterminowe interakcje pomiędzy uczestnikami łańcucha dostaw. Kupujący i sprzedający traktują siebie wzajemnie jako przeciwnika, co wyraża się w okazywaniu siły wobec kontrpartnerów. Ten rodzaj relacji bazuje na krótkoterminowych produktach i projektach, bieżących cenach i jakości produktów. Dostępność alternatywnych źródeł dostaw jest istotnym czynnikiem zapewnienia efektywności rynkowej. Relacje kolaboratywne bazują natomiast na współpracy *buyer-supplier*, akcent jest kładziony na długoterminowe możliwości dostawców. Towarzyszą im silne związki logistyczne pomiędzy ogniwami łańcucha, stosowanie *JIT*, *lean manufacturing*, ścisła komunikacja, wsparcie techniczne i serwisowe. Według tych autorów, relacje te skłaniają do podziału długoterminowego zysku między obie strony transakcji kupna - sprzedaży.

Tabela 23. Typy relacji w łańcuchach dostaw branży odlewniczej - badania empiryczne Somana, Rangarija i Riva [1997]

Charakterystyka	Antagonistyczny	Kolaboratywny
Zaopatrzenie	Relacje krótkotrwałe/ o charakterze operacyjnym	Relacje długoterminowe/ charakter strategiczny
Baza dostawy	Różnorodne źródła	Pojedyncze źródła
Dostawy	czesci	podzespołów
Selekcja dostawców	Bazuje na cenie (produkt standardowy)	Bazuje na możliwościach, czołowych kompetencjach
Przepływ informacji	Rysunki, ilości	Wspólne planowanie, usprawnienia
Wsparcie organizacyjne/ techniczne	nieistotne	ważne
Składanie zamówień	W formie papierowej i wystawianie rachunków	Telefoniczne, faxowe, mailowe
Zamawiane ilości	Duże ilości w małych partiach	Małe ilości w dużych partiach

Źródło: opracowanie w oparciu o Soman, Rangaraj i Riva [1997]

Publikowane wyniki badań nie uwzględniają sprzedaży wyrobów odlewni do innych branż przemysłowych, a także specyfiki łańcucha odlewniczego związanej z jego dwubiegunowością. W związku z tym w oparciu o obserwacje własne poczyniona została próba charakterystyki tych relacji według kryteriów specyficznych dla tej branży, z uwzględnieniem dwubiegunowości tego łańcucha. Relacje występujące w łańcuchu dostaw branży odlewniczej są pochodną struktury i układu sił między aktorami tych łańcuchów. Dwubiegunowość budowy tych łańcuchów, skutkująca wywieraniem presji na przedsiębiorstwa odlewnicze zarówno ze strony ogniw z początku, jak i z końca łańcucha,

sprawia, że w ogniwie tym następuje nie tylko koncentracja przeciwstawnie skierowanych sił oddziaływania, lecz również w zależności od stopnia ich natężenia przekierowanie oddziaływania tych sił w dół, albo w górę łańcucha dostaw. Obszar przekierowania może obejmować parametry techniczne, specyfikacje materiałowe wyrobów, względnie ceny wyrobów. Będąc ogniwem pośrednim w łańcuchu dostaw, branża odlewnicza może być w tej sytuacji narażona na ryzyko redukcji marży zysku, włącznie z wejściem w tzw. zerową strefę zysku, w przypadku braku możliwości przekierowania niekorzystnych dla tego ogniw oddziaływań do następnego ogniw w łańcuchu. Z punktu widzenia realacji z dostawcami, brak jest jednego schematu zachowań dostawców wobec odlewni. Siła i forma wzajemnych oddziaływań jest uzależniona od istotności dostaw dla branży odlewniczej, liczby dostawców oferujących dany materiał odlewniczy i ich wielkości. Uwzględniając te parametry można wyróżnić kilka grup dostawców. Klasyfikację tą wraz z proponowaną charakterystyką relacji pomiędzy dostawcami i odlewniami przedstawia Tabela 24.

Tabela 24. Klasyfikacja relacji z dostawcami branży odlewniczej

Lp.	Klasyfikacja dostawców	Liczba dostawców	Pozycja rynkowa dostawcy	Forma regulacji współpracy	Polityka cenowa	Proponowana charakterystyka relacji
1.	Dostawcy złomu	duża	zróżnicowana,	krótkoterminowe kontrakty, względnie uzgodnienia jednorazowe	niestabilna, brak gwarancji cen już uzgodnionych	Rynkowe
2..	Dostawcy koksu i surówki odlewniczej	mała	monopolistyczna	Długoterminowe kontrakty,	brak gwarancji cen, jednostronne zmiany cen	Podporządkowania
3.	Dostawcy pozostałych materiałów odlewniczych					
3.a.	Globalnie działający dostawcy	kilku	silna-monopol, oligopol	różne formy współpracy, zależnie od preferencji i siły negocjacyjnej odlewni	ograniczona możliwość renegocjacji cen, wsparcie techniczne dostawcy jako element polityki marketingowej dostawcy	Quasi-partnerskie
3.b.	Regionalnie działający dostawcy	dużo	slaba, silna konkurencja	różne formy współpracy, zależnie od preferencji odlewni	negocjacje cenowe, zmiana dostawcy	Partnerskie

Źródło: opracowanie własne

Z punktu widzenia istotności dostaw wyszczególnione zostały trzy grupy dostawców: dostawcy złomu, dostawcy koksu i surówki odlewniczej oraz dostawcy pozostałych materiałów odlewniczych. W tych trzech grupach występują różne charakterystyki związane

z liczbą dostawców, charakterem rynku dostaw, sposobem i formą regulacji powiązań pomiędzy dostawcą i odbiorcą oraz rodzajem polityki cenowej. Związki z dostawcami złomu cechują relacje konkurencyjne, brak jest umów regulujących warunki współpracy, sprzedaż następuje na podstawie krótkoterminowych uzgodnień, które mogą być jednostronnie zrywane w przypadku zmian cen na rynku. Ten typ relacji został scharakteryzowany jako „rynkowy”. Osobną grupę stanowią dostawcy koksu i surowki odlewniczej z uwagi na ich monopolistyczną pozycję na rynku. Skutkiem tej pozycji jest zabezpieczanie przez odlewnie dostawy surowców poprzez zawieranie umów długoterminowych, podlegających jednostronnym zmianom ze strony dostawców. Relacje te zostały określone jako relacje „podporządkowania”. Trzecią grupę dostawców stanowią dostawcy pozostałych materiałów odlewniczych, w ramach których wyróżniono dwie podgrupy: dostawców działających globalnie oraz dostawców działających regionalnie. Skala ich działania skutkuje polityką w zakresie współpracy i jej formą. W przypadku dostawców działających globalnie pole negocjacji cenowej jest ograniczone z uwagi na zawężoną liczbę dostawców dostarczanych materiałów odlewniczych. W swojej polityce marketingowej firmy te oferują wsparcie techniczne dla odbiorcy. Z tego też powodu relacje z nimi zostały określone jako „*quasi-partnerskie*”. Natomiast w odniesieniu do dostawców działających regionalnie, odlewnie mają możliwości kształtowania współpracy i dlatego też uzyskały one miano relacji „partnerskich”. Uwzględniając strukturę poszczególnych typów relacji w powiązaniu ze strukturą dostaw materiałów odlewniczych, można stwierdzić, że 70% stanowią relacje „rynkowe”, 10% relacje podporządkowania, relacjom *quasi-partnerskim* i partnerskim można przypisać po 10 %. Oznacza to duży stopień uzależnienia branży odlewniczej od polityki dostawców.

Wykorzystując kategoryzację relacji zastosowaną do określenia charakteru powiązań z dostawcami, dokonano przeglądu i strukturyzacji charakteru relacji przedsiębiorstw odlewniczych z odbiorcami. Zostały one przedstawione w Tabeli 25.

Tabela 25. Klasyfikacja relacji z odbiorcami branży odlewniczej

Lp	Charakterystyka relacji	Klasyfikacja odbiorcy	Rodzaj produktu	Forma regulacji współpracy	Polityka cenowa	Siła nacisku
1.	„Rynkowe”	działający globalnie <i>sellerzy</i>	standardowy	krótkoterminowe kontrakty, niski koszt zmiany dostawcy dla kupującego	negocjowana, stanowiąca kryterium wyboru dostawcy	duża, standaryzacja wymagań
2.	„Podporządkowania” lub „quasi-partnerskie”	duże firmy produkcyjne, często działające globalnie	wyroby niestandardowe wykonywane według specyfikacji zamawiającego	długoterminowe kontrakty, z opcją uzależnienia odlewni poprzez warunki umowy	negocjowana, ale z ograniczoną możliwością renegocjacji ceny	duża, standaryzacja wymagań
3.	Partnerskie	średnie i małe firmy produkcyjne	wyroby niestandardowe wykonywane według specyfikacji zamawiającego	krótkoterminowe kontrakty, bez opcji wzajemnego uzależnienia	negocjowana, możliwość renegocjacji ceny w zależności od sytuacji odlewni	mała

Źródło: opracowanie własne

Klasyfikacja relacji z odbiorcami została przeprowadzona w oparciu o następujące kryteria: rodzaj odbiorcy i rodzaj produktu. Ich cechą jest duża siła nacisku na dostawców z branży odlewniczej. Dotyczy to zarówno globalnie działających *sellerów*, jak i dużych firm produkcyjnych, również często działających globalnie. Kształtują one łańcuchy dostaw poprzez standaryzację wymagań. Relacje z globalnie działającymi *sellerami* określono mianem „rynkowych”, gdyż opierają się one na krótkoterminowych kontraktach, czynnikiem cenowym jest zaś podstawowym kryterium decyzji zakupu. Duże firmy produkcyjne, często prowadzące politykę globalnego zaopatrzenia, rozwijają wobec dostawców relacje „quasi-partnerskie”, które przybierają formę podporządkowania dostawcy przez odbiorcę. *Quasi-partnersstwo* polega na szybkim mechanizmie komunikacji z dostawcami, takimi jak *electronic data interchange (EDI)* i linki internetowe do szybkiego transferu wymagań [Lambert i Cooper, 2000]. Zamówienia są realizowane na zasadzie *JIT*. Rozwój nowych produktów odbywa się na zasadzie integracji odbiorcy i dostawcy w celu redukcji czasu i skrócenia cyklu wejścia nowego produktu na rynek, a także przetransferowania kosztów rozwoju na dostawców wyrobów.⁷⁵ Podstawę współpracy z dostawcami stanowią standardy- jako

⁷⁵ Przerzucanie kosztów rozwoju odbywa się poprzez „standardowe” umowy z dostawcami, w których realizacja płatności za dostawę nowych produktów następuje dopiero po pozytywnym odbiorze wyrobów przez

bezpośredni dyktat nad kształtem sieci produkcyjnej.⁷⁶ Standardy te bardzo szczegółowo regulują wymagania jakościowe wobec wyrobów i wobec dostawców oraz sposób realizowania przez nich procesów produkcyjnych i komunikacji, wymagania związane z procesami rozwoju produktów, włącznie z arkuszami kontroli, formularzami stosowanymi w zakresie kontroli procesów i sposobami komunikacji.⁷⁷ Umowy o współpracy z dostawcami zawierają regulacje dotyczące wsparcia technicznego w zakresie serwisu i rozwoju produktów, współpracy w zakresie zarządzania kosztami i sposobu oceny realizacji tych wymagań. W swojej treści posiadają sformułowania o partnerstwie, jednocześnie zawierają szereg jednostronnych regulacji korzystnych tylko z punktu widzenia odbiorcy, kształtujących relacje podporządkowania. Należą do nich m.in: żądania bardzo wysokich gwarancji bankowych na produkty, stałej obniżki cen, przejęcia ryzyka kosztów wdrażania nowych produktów, zapewnienie stałej poprawy jakości produkcji poprzez obniżenie brakowości wyrobów. Współpraca z dostawcami wyrobów odlewanych jest uzależniona od spełnienia warunków związanych z auditem jakościowym odbiorcy, posiadaniem systemu zapewnienia jakości według systemu ISO 9000 i spełnienia standardów środowiskowych. Ceny kontraktowe zawierane są na bazie długoletniej z mechanizmem regulacji w przypadku zmian cen podstawowych surowców na rynku. Koszt zmiany partnera - jest relatywnie niski, jednak z uwagi na tworzenie głębokich więzi logistycznych, nie stanowi standardu polityki odbiorcy. Relacje ze średnimi i małymi odbiorcami wyrobów branży odlewniczej można określić mianem „rynkowych”. Kontrakty realizowane są w oparciu o ofertę cenową, zamówienie i potwierdzenie zamówienia. Podstawą wyboru dostawcy jest cena i jakość. Relacje krótkoterminowe, jednorazowe, względnie powtarzalne. Koszt zmiany dostawcy jest różny, w zależności od tego, kto jest właścicielem omodelowania odlewniczego. Biorąc pod uwagę strukturę kierunkową sprzedaży odlewów, musimy stwierdzić rozprzestrzenienie się w łańcuchach dostaw branży odlewniczej relacji „rynkowych” oraz „quasi-partnerskich” z tendencją do podporządkowania. Dokonując zestawienia relacji z obu stron ogniwa łańcucha odlewniczego, należy stwierdzić przewagę relacji niekorzystnych dla branży odlewniczej po

odbiorcę. Oznacza to, że wykonawca ponosi ryzyko finansowe związane z kosztami oprzyrządowania, omodelowania i koszty wyrobu do czasu zaakceptowania nowego wyrobu przez odbiorcę.

⁷⁶ Standardy te są publikowane przez odbiorców i udostępniane dla dostawców, również na stronach internetowych.

⁷⁷ Typowy standard współpracy z dostawcą zawiera przykładowo: wymagania ogólne wobec dostawców, wymagania dokumentacyjne, wymagania związane z odpowiedzialnością i obowiązkami kierownictwa, polityką jakości, planowaniem, komunikacją, oceną zarządzania, zasobami, infrastrukturą, otoczeniem pracy, realizacją produktu, procesami produkcyjnymi, planowaniem produkcji, procesami związanymi z obsługą klienta, rozwojem, zaopatrzeniem, produkcją i usługami, kontrolą jakości, procesem montażu, uznaniem wyrobu i wzoru, uznania wyrobu, oceną procesów, oceną systemu zarządzania jakością u dostawców.

obu stronach łańcucha dostaw. Po stronie odbiorców wzrost relacji opierających się na podporządkowaniu odlewni standardom łańcucha, po stronie dostawców zaś brak stabilności w zakresie warunków prowadzenia procesu produkcyjnego, skutkujący także podporządkowaniem odlewni wobec dostawców. Sprawia to, że margines swobody decyzyjnej odlewnictwa w łańcuchu dostaw nie jest duży. Skutkiem lokacji branży odlewniczej w środkowym ogniwie łańcuchów dostaw jest konieczność podporządkowania się regułom ustanowionym przez ogniwa końcowe łańcucha dostaw.

4.1.13. Trendy w sieciach dostaw branży odlewniczej

Analizując trendy w łańcuchach dostaw, w których uczestniczy branża odlewnicza, celowe jest zwrócenie uwagi na zjawiska, które rozwijają się w obrębie wszelkich łańcuchów dostaw oraz te, które są specyficzne dla branży odlewniczej. Literatura na temat obserwowanych przez badaczy prawidłowości w kierunkach rozwoju łańcuchów dostaw wskazuje na zjawiska wynikające z globalizacji warunków produkcji a także kustomizacji związanej z naturą popytu [Ciesielski, 2000]. Skutkiem globalizacji jest powstawanie w różnym tempie łańcuchów dostaw w różnych sektorach, kustomizacja zaś skutkuje przesunięciem sił przetargowych w kanałach dystrybucji w kierunku konsumenta i ostatniego ogniwa łańcucha dostaw. Badania łańcuchów dostaw przeprowadzone przez Gibbona i Ponte [2008] pozwoliły na ustalenie następujących trendów występujących we wszystkich łańcuchach dostaw:

- wzrost ilości łańcuchów typu *buyer-driven*,
- przekształcanie łańcuchów wielobiegunowych w jednobiegunowe, co oznacza kontrolę nad łańcuchem przez jednego lidera funkcjonalnego.
- luźna forma koordynacji wobec bezpośrednich dostawców,
- tendencja do modularyzacji albo standaryzacji jakości produktu.

Na postępującą zmianę układu sił pomiędzy uczestnikami łańcucha dostaw zwrócił również uwagę M.Christopher [2000]. Zdaniem Gereffi, Humphreya i Storgeona [2005] wzrost mocy produkcyjnych w bazie dostawczej pomaga zmienić architekturę globalnego łańcucha dostaw od hierarchicznego i podległego do sieci relacyjnych, modularnych i rynkowych. Modułowość łańcucha wzrasta szczególnie łatwo, gdy dostawca oferuje dla firm liderów wysoki poziom wiązki łańcucha wartości. Wraz ze standaryzacją i wzrostem potencjału dostawców, modularna forma odgrywa wzrastającą rolę w globalnej gospodarce. Również badania przeprowadzone przez Kothandaraman i Wilson [2001] pozwoliły wskazać, że w miejsce relacji antagonistycznych w sieciach preferowany jest paradygmat kooperacji,

bazujący na relacjach współpracy pomiędzy *buyer* i *seller*. W przeciwieństwie do wniosków Ponte [2008], Humphrey [2003] zauważa, że związki pomiędzy liderami i dostawcami w przemyśle samochodowym, szczególnie w obszarze design, produkcji i logistyki, ulegają ściślejszej koordynacji na wskutek rozwoju standardów branżowych oraz przesunięcia kompetencji w zakresie projektowania i wykonywania kompleksowych części i podzespołów od producentów finalnych do dostawców. Oznacza to, że rozwój standardów przemysłowych i ich upowszechnienie w skali międzynarodowej, przyczynia się do możliwości uelastycznienia związków *bayer-seller* i przekształcania ich w relacje modułarne.

Modularyzacji relacji w łańcuchu dostaw towarzyszy wychodzenie poza dostawę pojedynczych elementów poprzez montaż i dostawę do odbiorcy zintegrowanych modułów finalnego produktu [Konecka-Jurga, 2005]. Idea ta jest nowym sposobem na utrzymanie dobrej pozycji konkurencyjnej poprzez przeniesienie się dostawcy w górę łańcucha dostaw i tym samym przejściem do strefy zysku⁷⁸. Wynikiem rozwoju trendu do dostarczania odbiorcy podsystemów, a nie pojedynczych produktów, jest rosnąca siła dostawców bezpośrednich, pełniących funkcję integrującą dostawców dalszych szczebli i wzrost ich konkurencyjności. Ciesielski [2010] zauważa, że globalnym łańcuchom dostaw towarzyszy powszechna presja cenowa, która zmusza liderów łańcuchów dostaw do ciągłego dążenia do obniżki cen, nawet gdy strategia konkurencyjna jest ukierunkowana przede wszystkim na takie cechy jak jakość, czy czas dostawy. Ocicka [2012] zauważa, że zasadą konfiguracji łańcuchów dostaw przez przedsiębiorstwa działające w skali globalnej jest lokalizacja poszczególnych rodzajów działalności w tych krajach, w których można osiągnąć najwyższą wartość dodaną. Główne niskokosztowe miejsca dla lokalizacji produkcji i montażu stanowią Chiny, Indie i Europa Wschodnia [Ocicka, 2012]. Europa Wschodnia buduje swą przewagę konkurencyjną dzięki korzystnemu położeniu geograficznemu w pobliżu rynków Europy Zachodniej oraz korzystnej relacji umiejętności pracowników względem kosztów pracy [Ocicka, 2012]. Jako kontrpropozycja dla strategii zaopatrzenia z rynków niskokosztowych wskazywana jest konieczność bazowania na koszcie całkowitym zakupu, jakie pociąga za sobą transakcja dla przedsiębiorstwa kupującego oraz uwzględnienia dodatkowych czynników w wyborze dostawców takich jak np. czas, elastyczność, poziom obsługi, czy odpowiedzialność społeczna, czy środowiskowa [Ocicka, 2012].

⁷⁸ Zmiany te mają związek z migracją wartości. Miarą sukcesu w koncepcji migracji wartości jest wartość rynkowa przedsiębiorstwa, a nie udział w rynku czy wielkość firmy. Czyli rozpatrując konkurencyjność branży i biorąc pod uwagę koncepcję migracji wartości, nowy paradygmat mówi, że ważne jest, by się znaleźć w strefie zysku [Konecka-Jurga, 2005].

Flexibility i agility to następne zjawisko i paradygmat w łańcuchu dostaw w związku z oczekiwaniem odbiorcy na szybkość i elastyczność relacji w łańcuchu dostaw⁷⁹. Agilność umożliwia uruchomienie właściwych reakcji w przypadku występowania krótkookresowych fluktuacji dotyczących zmian wielkości popytu i podaży na rynku, jak również właściwe przygotowanie się na oddziaływanie czynników zewnętrznych. Tworzenie układów kooperacyjnych z partnerami niezawodnymi w łańcuchach dostaw, poprawa przepływu informacji i zarządzanie sytuacjami kryzysowymi należą do katalogu działań pozwalających na uzyskanie agilności w łańcuchu dostaw. Odnosząc wymienione powyżej trendy do odlewnictwa należy stwierdzić, że zjawiska te występują także w łańcuchach dostaw, w których uczestniczy branża odlewnicza. Szczególnie istotny wpływ na konkurencyjność branży odlewniczej wywierają następujące trendy:

- zanik dwubiegowości sieci na wskutek dywersyfikacji źródeł zaopatrzenia, będącej skutkiem globalizacji,
- modularyzacja sieci w wyniku tendencji do zwiększania zakupów kompleksowych modułów, względnie podsystemów przez odbiorców, i tym samym skracanie i zwięźnianie łańcuchów dostaw,
- rozwój zaopatrzenia z rynków niskokosztowych,
- narastający brak stabilności sieci dostaw.

Wyniki badań łańcuchów dostaw branży odlewniczej w Tajlandii [Chiang 2001] wskazują na zmianę struktur wertykalnych w sieci w kierunku sieci horyzontalnych skoncentrowanych na wyspecjalizowanych segmentach. Firmy produkcyjne dzięki tym zmianom mogą generować produkty o wartości wyższej niż jest to możliwe przy fragmentarycznych relacjach partnerskich. Krótkie cykle produkcyjne zdaniem Chianga [2001] wymagają silnych relacji partnerskich w celu oferowania kompletnych rozwiązań dla klienta. Z kolei badania łańcuchów dostaw branży odlewniczej przeprowadzone przez Soman, Rangaraj i Riva [1997] w Indii wskazują na następujące zjawiska w rozwoju tych łańcuchów:

1. W obszarze finansowym:

- Integracja wertykalna w przód i w tył w łańcuchach dostaw oparta o udziały kapitałowe,

⁷⁹ Agilność oznacza zdolność danej organizacji do elastycznego, aktywnego, dostosowawczego działania z wykorzystaniem elementów zewnętrznej aktywności w czasach istotnych zmian, charakteryzujących się wzrostem poziomu niepewności.[Ciesielski,].

- Wspieranie finansowe dostawców poprzez udzielanie pożyczek, kredytów na realizację inwestycji ukierunkowanych na potrzeby produktowe w odlewniach,

2. W obszarze produkcyjnym:

- Integracja horyzontalna w przód poprzez wykonywanie obróbki mechanicznej w odlewniach.⁸⁰ Badacze ci stwierdzają, że dostawcy są zachęceni do dostawy kompletnych podzespołów, czy też zestawów zawierających komponenty dla montażu, by odciążyć odbiorcę od logistycznej koordynacji różnych komponentów dla różnych zespołów. Odlewnie, które chcą być częścią kultury dostawców muszą dostarczać komponenty, by sprostać tym wymaganiom.
- Integracja horyzontalna w tył realizowana przez dostawców maszyn, którzy dokonują integracji z technologią odlewniczą i operacjami na odlewach.

3. Odpowiedzialność za produkt:

- Odpowiedzialność za jakość: poprzez dopuszczalny wskaźnik procentowy złych części w dostawach, który skutkuje akceptacją dostawcy,
- Certyfikacja systemów jakości u dostawcy jest widziana jako jeden z warunków wstępnych przed wejściem do łańcucha dostaw⁸¹.
- Rękojmie i gwarancje za produkt, w tym też za produkt finalny, gdyż producenci odlewów są wciągani do odpowiedzialności za cały produkt finalny.

4. W obszarze logistyki:

- Odbiorcy wymuszają na dostawcach dostawy kompletnych podzespołów i komponentów zamiast pojedynczych części, by zmniejszyć kompleksowość montażu i operacji zaopatrzenia. Ten trend upraszcza logistykę zaopatrzenia *JIT* poprzez ograniczenie ilości dostawców. W rezultacie bezpośredni dostawca przyjmuje całkowitą odpowiedzialność za poddostawy i na swoją odpowiedzialność, albo też ze wsparciem odbiorców, dokonuje wyboru następnych poddostawców.
- Odbiorcy włączają dostawców do fazy *design*, by zwiększyć wydajność produkcji.
- Przekazywanie dostawcy szczegółowej wiedzy i wsparcia technicznego w zakresie tolerancji i krytycznych wymagań, technik montażu, produkcji i procedury testowania podzespołów, sposobu integracji komponentów albo podzespołów w produkt finalny, by zapewnić lepsze spełnienie wymagań odbiorcy.

⁸⁰ Wady odlewnicze jak pęcherze i pory widoczne są dopiero po obróbce mechanicznej, dlatego lepiej jest mieć tą operację jak najbliżej odlewni. W związku z tym odlewnie wchodzą w integrację w przód i dodają obróbkę mechaniczną do swoich operacji.

⁸¹ To spowodowało, że wielu dostawców formalnie uzyskuje certyfikaty.

- Włączenie dostawcy do etapu planowania produkcji, aby uzyskać jak najkrótszy czas pomiędzy otrzymaniem kontraktu i dostawą. Wcześniejsze planowanie i wykonywanie zadań równolegle może zredukować czas realizacji, ale wymaga komunikacji, kooperacji i koordynacji działań pomiędzy odbiorcą i dostawcą. Jednoczesne projektowanie ma coraz większe znaczenie w dobie szybkich zmian design, konieczności wykonywania nowych modeli szybciej niż konkurenci.
- Racjonalizacja bazy dostawców ze strony odbiorców i koncepcja strategicznego zaopatrzenia w wyniku kupna podzespołów zamiast komponentów. Kompresja bazy dostawców zwiększa ryzyko bycia wyrzuconym z racjonalizowanej bazy dostawców w przypadku dostarczania tylko pojedynczych wyrobów zamiast podzespołów.

5. W obszarze komunikacji:

- Wykorzystanie technologii informacyjnych, szczególnie EDI dla przesyłania dokumentacji i kontraktów pomiędzy odbiorcą i dostawcą. Bezpośrednia łączność między dostawcą i odbiorcą jest warunkiem koniecznym bycia w sieci dostaw.
- Wykorzystywanie oprogramowania Autocad, czy też 3D dla modeli odlewów oraz odlewów.

Autorzy ci podkreślają wzrost znaczenia pozacenowych czynników konkurencyjności, do których należą jakość, dostawa (szybkość, elastyczność) i umiejętność współpracy na etapie design, planowania oraz kompleksowości dostawy.

Badanie przeprowadzone w 2008 roku przez Saarelainen, Nordlund i Niini [2008] w branży odlewniczej w Finlandii potwierdziły zmianę oczekiwań odbiorców wobec odlewni, którzy preferują dostawców dostarczających duże systemy i rozwijają outsourcing produkcji do poddostawców. Odbiorcy ci chcą kupować komponenty gotowe do montażu albo też podzespoły zamiast surowych odlewów. Badania wśród odbiorców odlewów wykazały ponadto, że oczekują oni od odlewni globalnie konkurencyjnego poziomu cenowego, wysokiej punktualności dostaw, i *ability* dla dostaw szerokiego spektrum odlewów powiązanej z serwisowaniem odbiorcy i wsparciem w obszarze *designu* komponentów odlewanych. Chociaż respondenci kładli zawsze nacisk na ceny, stwierdzono wzrost czynników pozacenowych przy podejmowaniu decyzji zakupu odlewów. Autorzy zwracają ponadto uwagę na wspieranie rozwoju sieci poprzez zastosowanie elektroniki dla wymiany informacji pomiędzy dostawcą i odbiorcą.

4.1.14. Podsumowanie

Odlewnictwo jako branża jest przede wszystkim przemysłem małych i średnich przedsiębiorstw, posiadającym negatywny wizerunek społeczny. Podstawowe wskaźniki ekonomiczne branży odlewniczej są niższe w relacji do wskaźników osiągniętych w przemyśle, czy też w sektorze niefinansowym. Stopień koncentracji branży jest wysoki, co oznacza niski stopień konkurencji. Sytuację w tym zakresie wzmocnia heterogeniczność odlewnictwa, związana z różnorodnością wytwarzanych tworzyw, stosowanych technologii, wytwarzanych produktów oraz rynków docelowych sprzedaży. Brak jednolitej miary grupowania przedsiębiorstw odlewniczych w grupy strategiczne dla celów badawczych stanowi implikację o charakterze poznawczym. Niskie bariery wejścia i wyjścia z branży wzmocniają jej podatność na procesy globalizacji. Cechą charakterystyczną odlewnictwa są partnerskie relacje pomiędzy podmiotami w branży oraz funkcjonowanie silnych instytucji samorządowych, wspierających rozwój tych podmiotów. Jako branża pośrednia stanowi ona ogniwo łańcuchów dostaw wielu przemysłów, w których pełni rolę ogniwa podporządkowanego. Sytuacja ta stwarza konieczność akceptacji standardów ustanowionych przez liderów łańcucha. Długość łańcuchów dostaw branży odlewniczej nie jest jednakowa i może być kształtowana w zależności od ilości operacji technologicznych związanych z danym produktem oraz możliwościami odlewni. Dwubiegunowość łańcuchów dostawy branży odlewniczej i przewaga relacji podporządkowania po obu stronach łańcucha wywierają wpływ na jej pozycję konkurencyjną. Zmiany w globalnych sieciach dostaw, szczególnie w wyniku tendencji do zakupów kompleksowych modułów, względnie podsystemów stanowią wskazanie do określenia kierunków zmian w tej branży.

ROZDZIAŁ 5. IDENTYFIKACJA CZYNNIKÓW MIĘDZYNARODOWEJ KONKURENCYJNOŚCI BRANŻY ODLEWNICZEJ W POLSCE W LATACH 1995-2010

5.1.1. Wprowadzenie

Celem niniejszego rozdziału jest identyfikacja czynników międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010. W rozważaniach przyjęto podejście zawierające ocenę konkurencyjności branży przy zastosowaniu syntetycznych miar konkurencyjności, ocenę wpływu czynników poziomu globalnego oraz poziomu mikroekonomicznego. Uwzględniając przeprowadzoną w rozdziale trzecim ocenę czynników poziomu mezoekonomicznego, analiza niniejsza stanowi wielopoziomowe spojrzenie na źródła międzynarodowej konkurencyjności branży, integrujące zarówno redukcyjne, jak i kontekstualne podejście do analizy ekonomicznej. Zamierzonym uproszczeniem było pominięcie w analizie poziomu makroekonomicznego. Podejście to wynika z przyznania, w oparciu o dokonane wcześniej w pracy ustalenia, szczególnej roli w kształtowaniu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce czynnikiem z poziomu globalnego i mikroekonomicznego. Syntetyczne miary konkurencyjności branży w postaci indeksów wynikowych: udziałów rynkowych - *eksport market share* - *EMS*, przewagi komparatywnej *RCA Balassy* oraz indeksu *NEI – intra plus extra* pozwoliły na ustalenie pozycji konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej na rynku unijnym. W związku z oceną wpływu czynników poziomu globalnego i mikroekonomicznego na międzynarodową konkurencyjność polskiej branży odlewniczej zostały postawione następujące hipotezy badawcze:

Hipoteza 1:

Procesy globalizacji i internacjonalizacji przyczyniły się do wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010.

Hipoteza 2:

Decydującym czynnikiem umożliwiającym wzrost międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010 był rozwój kapitału ludzkiego w tej branży.

Hipoteza pierwsza wskazuje na następujące czynniki, będące skutkiem procesów globalizacji i internacjonalizacji, jako źródła wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010:

- napływ Bezpośrednich Inwestycji Zagranicznych do branży odlewniczej w Polsce, skutkujących transferem wiedzy i technologii oraz wzrostem produktywności odlewni,
- wykorzystanie dotacji unijnych na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw odlewniczych w Polsce,
- efekty demonstracji i konkurencji wynikające z Bezpośrednich Inwestycji Zagranicznych w Polsce.

Hipoteza druga wskazuje z kolei na czynniki poziomu mikroekonomicznego jako źródła wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce, przyjmując jednocześnie, że decydującym czynnikiem tego wzrostu był rozwój kapitału ludzkiego w badanej branży. Kapitał ludzki jako główny czynnik wzrostu gospodarczego [Schultz 1961; Lucas 1988; Barro i Lee 2000; Becker 1994; Hendricks 2002] rozumiany jest w pracy, w ślad za Schultz T.W. [1961], jako „wiedza i umiejętności” oraz kompetencje i możliwości jednostek (zdolność do kompetencji), które stanowią wartość dla przedsiębiorstwa.⁸² Hipoteza ta objaśnia tym samym, jaki czynnik umożliwił wykorzystanie szansy, którą stworzyła globalizacja i internacjonalizacja dla polskiej branży odlewniczej. Wskazuje ona, że rozwój kapitału ludzkiego w branży odlewniczej stworzył możliwości do wykorzystania dźwigni globalizacyjnej i internacjonalizacyjnej. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że procesy globalizacji i internacjonalizacji były stymulatorem rozwoju kapitału ludzkiego. Rozwój kapitału ludzkiego wspierał zaś intensyfikację działań branży na poziomie międzynarodowym i globalnym. Oznacza to ścisły związek przyczynowo - skutkowy pomiędzy obiema hipotezami, ze wskazaniem procesów globalizacyjnych jako pierwotnego impulsu zmian w zakresie międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce.

Wskazanie determinant międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej integruje dwa podejścia teoretyczne do źródeł konkurencyjności branży: podejście pozycyjne, jak i zasobowe. W ramach podejścia pozycyjnego, zwraca się uwagę na skutki oddziaływania na branżę odlewniczą otoczenia globalnego. W ramach podejścia zasobowego wskazuje się natomiast nowy paradygmat konkurencyjności, określający kompetencje i zdolność do kompetencji jako podstawowe czynniki kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce. Oznacza to przyznanie kapitałowi ludzkiemu roli głównego czynnika kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży, a nie

⁸² Schultz [1961] wskazuje, że wzrost kapitału ludzkiego następuje szybciej niż kapitału konwencjonalnego. Kapitał ten jest jego zdaniem najważniejszym czynnikiem wzrostu gospodarczego.

zasobom materialnym. Następstwem identyfikacji czynników międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej jest ustalenie obszarów przewag i niedostatków konkurencyjnych branży z wykorzystaniem analizy SWOT oraz analizy luki konkurencyjnej. Celem przeprowadzonych analiz jest sformułowanie rekomendacji i zaleceń dla instytucji rządowych, branżowych i zarządów firm w zakresie kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce.

5.1.2. Pomiar międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010

Pomiar międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce został przeprowadzony przy zastosowaniu następujących mierników syntetycznych: *EMS*, *RCA* i *NEI*. Pozwoliły one na uwzględnienie udziałów rynkowych, indeksów względnej przewagi komparatywnej oraz wpływu importu na kształtowanie się pozycji konkurencyjnej badanych państw. Międzynarodową konkurencyjność polskiej branży odlewniczej oceniano na tle państw Unii Europejskiej, a wyniki pomiaru bazują na danych z bazy Eurostatu- Comtech dla grupy produktowej z kodu 245 (odlewy z żeliwa-2451 i staliwa-2452) za lata 1999-2010⁸³. Wprawdzie w tej bazie dostępne są dane już od roku 1995, jednak nie obejmują one wszystkich krajów, w tym zwłaszcza Polski, która w prowadzonych w pracy badaniach stanowi punkt bazowy analizy. W wyniku analizy stwierdzono, że zawarte w bazach statystycznych Eurostatu- Comtech - dane o wielkości eksportu oraz importu odlewów według kodu 245, odnoszą się tylko do odlewów z metali żelaznych i staliwa. Brak jest natomiast w tej bazie informacji odnoszących się do eksportu i importu odlewów z metali nieżelaznych- 2453 oraz 2454. W publikacjach statystycznych *CAEF* dane o wartości eksportu także nie zawierają informacji o odlewach ze stopów aluminium i metali nieżelaznych. Wprawdzie statystyki urzędowe *Statistisches Bundesamt* takie dane za okres lat 2005-2010 zawierają, jednak w przypadku pozostałych państw brak jest publikacji według klasyfikacji NACE Rev. 2 (Prodcod) dla kodu 245. Wynikiem tych ograniczeń była ocena konkurencyjności odlewnictwa przy pomocy mierników syntetycznych odnoszących się

⁸³ Dane do obliczeń bazują na kilku bazach Eurostatu - Comtech: w tym: DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By CPA_2008, DS-045339-PRODCOM ANNUAL SOLD (NACE Rev. 1.1) oraz DS-056120-PRODCOM ANNUAL SOLD (NACE Rev. 2.). Dane te zostały skonfrontowane z danymi zawartymi w bazach danych *Statistisches Bundesamt* i *Wirtschaftskammer Osterreich –Die Giesserei Industrie* oraz z danymi zawartymi w publikacjach *CAEF*.

tylko do kodów 2451- odlewy z żeliwa oraz 2452- odlewy ze staliwa⁸⁴. Wskaźniki udziałów rynkowych- *EMS (export market share)* poszczególnych krajów UE-27 w eksporcie odlewów z tworzyw odlewniczych 2451-2452 przedstawia tabela 1. Wykorzystano w niej dane odnoszące się do wartości eksportu odlewów w EUR w strefie UE-27 zarówno *intra* (wymiana wewnątrzunijna), jak i *ekstra* (wymiana pozaunijna).

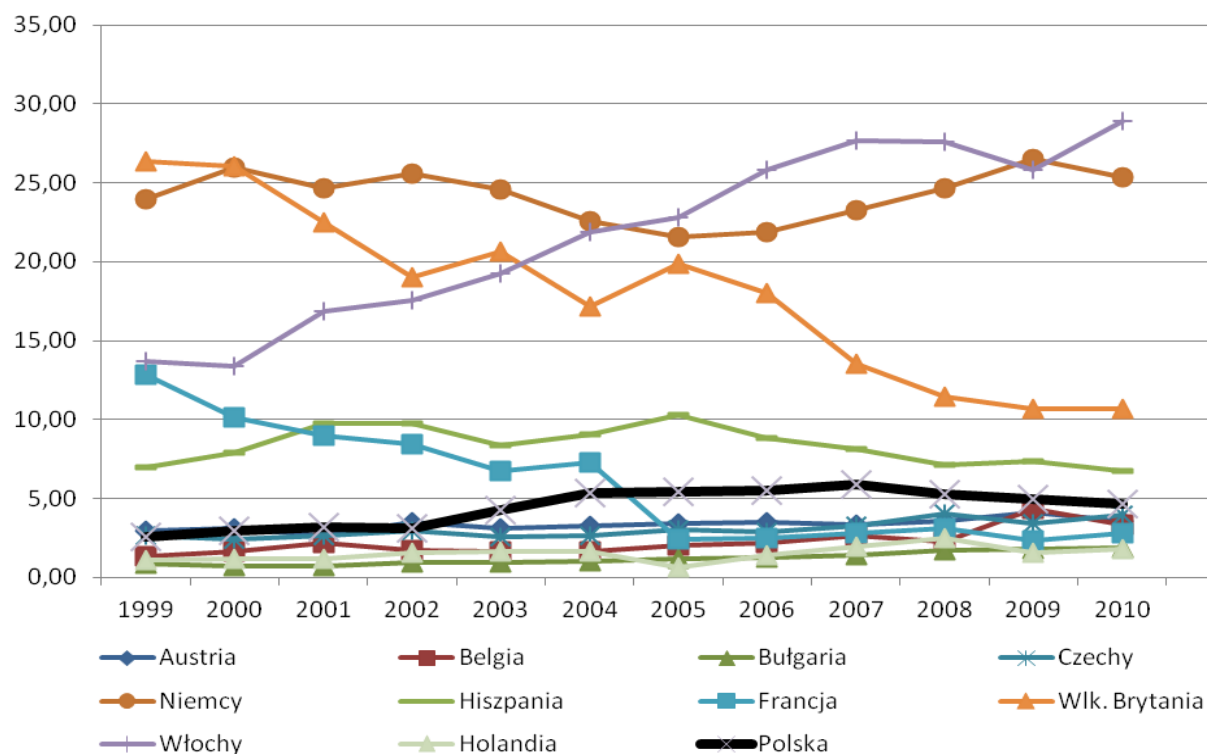
Tabela 26. Indeksy EMS (*export market share*) dla eksportu odlewów z żeliwa i staliwa – PKD 2451 i 2452 dla UE-27 za lata 1999-2010.

Kraj	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	2,96	3,07	2,67	3,49	3,11	3,28	3,41	3,45	3,34	3,60	4,14	3,59
Belgia	1,31	1,65	2,17	1,71	1,59	1,61	2,02	2,17	2,60	2,23	4,34	3,33
Bułgaria	0,83	0,68	0,71	0,90	0,93	1,04	1,14	1,22	1,39	1,74	1,76	1,85
Cypr	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Czechy	2,61	2,39	2,66	2,96	2,53	2,65	2,99	2,90	3,24	4,03	3,40	3,98
Niemcy	23,94	25,98	24,69	25,61	24,62	22,58	21,36	21,86	23,28	24,66	26,50	25,32
Dania	0,41	0,48	0,38	0,78	0,78	0,46	0,41	0,53	0,65	0,73	0,82	0,61
Estonia	0,03	0,05	0,01	0,02	0,01	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,12
Hiszpania	7,00	7,92	9,75	9,72	8,33	9,06	10,18	8,79	8,13	7,11	7,32	6,77
Finlandia	0,20	0,20	0,12	0,15	0,14	0,10	0,20	0,17	0,21	0,19	0,18	0,20
Francja	12,81	10,15	9,00	8,42	6,74	7,24	2,36	2,50	2,76	3,09	2,32	2,80
Wlk. Brytania	26,36	26,06	22,49	19,05	20,66	17,17	19,72	17,98	13,51	11,45	10,66	10,71
Grecja	0,41	0,32	0,39	0,75	0,42	0,45	0,66	0,52	0,44	0,70	0,55	0,53
Węgry	0,16	0,19	0,22	0,30	0,21	0,34	0,29	0,40	0,40	0,59	0,23	0,30
Irlandia	0,14	0,07	0,23	0,16	0,53	0,49	0,78	0,59	0,61	0,54	0,58	0,68
Włochy	13,67	13,41	16,88	17,52	19,27	21,90	22,62	25,79	27,66	27,63	25,85	28,88
Litwa	0,03	0,05	0,09	0,09	0,14	0,16	0,13	0,20	0,22	0,14	0,51	0,23
Luksemburg	0,42	0,31	0,31	0,69	0,70	0,95	1,18	0,88	0,65	0,69	0,67	0,68
Łotwa	0,02	0,01	0,03	0,30	0,58	0,47	0,55	0,34	0,08	0,09	0,14	0,16
Malta	0,02	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,01
Holandia	1,07	1,17	1,16	1,54	1,61	1,61	1,55	1,41	1,92	2,49	1,53	1,80
Polska	2,59	2,95	3,18	3,07	4,30	5,31	5,40	5,48	5,87	5,28	4,94	4,68
Portugalia	0,46	0,40	0,46	0,35	0,41	0,55	0,45	0,70	0,63	0,69	0,79	0,88
Rumunia	0,04	0,17	0,09	0,02	0,11	0,04	0,03	0,04	0,26	0,17	0,19	0,11
Szwecja	1,07	1,18	1,27	1,19	1,06	1,05	0,99	0,88	0,99	0,96	1,54	0,82
Słowenia	1,32	0,93	0,78	0,98	1,04	1,32	1,47	1,09	1,04	0,93	0,71	0,65
Słowacja	0,13	0,19	0,26	0,24	0,18	0,12	0,07	0,09	0,08	0,19	0,24	0,30
EU27	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: obliczenia własne w oparciu o EUROSTAT- Comtech, DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By CPA_2008 oraz DS-056120-PRODCOM ANNUAL SOLD (NACE Rev. 2.),

⁸⁴ Jednocześnie krytycznie oceniono niektóre statystyki, w tym zwłaszcza w odniesieniu do danych na temat wartości eksportu Austrii, które nie są spójne z danymi statystycznymi WKO –Austria o wielkości produkcji i eksportu odlewów w tym kraju [*Jahresbericht* , 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011] oraz dane Eurostatu : Comtech. Statystyki INTRASTAT natomiast udostępniają dane w klasyfikacjach towarowych, uniemożliwiających wyodrębnienie odlewów jako osobnej grupy towarowej

Z uwagi na wartość eksportu odlewów z żeliwa szarego i staliwa Polska zajmowała w roku 2010 piątą pozycję wśród krajów UE-27. Liderami były Niemcy (25,32 %), Włochy (28,88 %), trzecią pozycję zajmowała Wlk. Brytania (10,71 %), w dalszej kolejności jest Hiszpania (6,71 %). Polska w roku 2010 posiadała 4,68 %-owy udział w eksporcie odlewów żeliwnych i staliwnych wśród krajów UE-27.



Rysunek 37. Zmiana indeksów EMS dla odlewów kod 245 dla krajów UE-27 (intra plus extra) w latach 1999-2011

Źródło: obliczenia własne w oparciu o EUROSTAT- Comtech, DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By CPA_2008

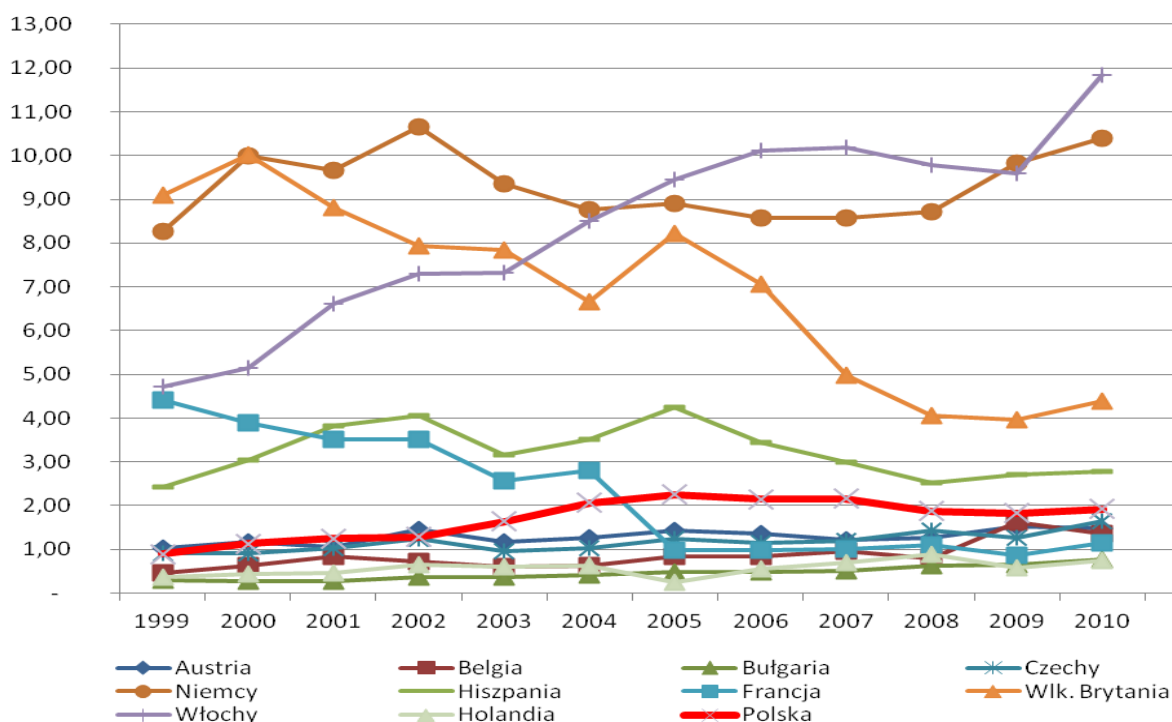
Na uwagę zasługuje zmiana indeksu EMS Polski w badanej grupie produktowej kod 245 z poziomu 2,59 % w roku 1999 do 4,68 % w roku 2010 oraz wyraźny jego wzrost począwszy od roku 2003 aż do 4,30%, rok przed datą wejścia Polski do Unii Europejskiej. Indeksy EMS wskazują na znaczny spadek udziałów eksportowych wyrobów odlewanych przez Francję i Wlk. Brytanię. Analiza indeksów EMS dla udziałów rynkowych w eksporcie intra (wewnątrzunijnym) odlewów z żeliwa szarego i staliwa krajów UE-27 wskazuje na skokowy wzrost indeksów EMS Polski począwszy od 2003 roku. Indeksy RCA Balassy dla eksportu odlewów kod 2451-2452 krajów UE-27 intra plus extra przedstawia Tabela 27.

Tabela 27. Indeksy RCA eksportu odlewów 2451-2452 krajów UE-27 (intra plus extra) w latach 1999-2010

Kraj/okres	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	1,02	1,18	1,05	1,45	1,18	1,27	1,42	1,35	1,23	1,27	1,53	1,47
Belgia	0,45	0,63	0,85	0,71	0,61	0,63	0,84	0,85	0,96	0,79	1,61	1,37
Bułgaria	0,29	0,26	0,28	0,38	0,35	0,40	0,48	0,48	0,51	0,62	0,65	0,76
Cypr	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-
Czechy	0,90	0,92	1,04	1,23	0,96	1,03	1,25	1,13	1,19	1,42	1,26	1,63
Niemcy	8,26	9,99	9,66	10,66	9,35	8,76	8,91	8,57	8,56	8,72	9,82	10,39
Dania	0,14	0,18	0,15	0,32	0,30	0,18	0,17	0,21	0,24	0,26	0,30	0,25
Estonia	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,05
Hiszpania	2,41	3,05	3,81	4,05	3,16	3,52	4,25	3,44	2,99	2,52	2,72	2,78
Finlandia	0,07	0,08	0,05	0,06	0,05	0,04	0,09	0,06	0,08	0,07	0,07	0,08
Francja	4,42	3,90	3,52	3,51	2,56	2,81	0,98	0,98	1,01	1,09	0,86	1,15
Wlk. Brytania	9,09	10,02	8,80	7,93	7,85	6,66	8,23	7,05	4,97	4,05	3,95	4,39
Grecja	0,14	0,12	0,15	0,31	0,16	0,18	0,27	0,21	0,16	0,25	0,20	0,22
Węgry	0,06	0,07	0,08	0,13	0,08	0,13	0,12	0,16	0,15	0,21	0,09	0,13
Irlandia	0,05	0,03	0,09	0,06	0,20	0,19	0,33	0,23	0,22	0,19	0,22	0,28
Włochy	4,71	5,15	6,60	7,29	7,32	8,50	9,44	10,11	10,18	9,77	9,58	11,85
Litwa	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,05	0,19	0,10
Luksemburg	0,14	0,12	0,12	0,29	0,27	0,37	0,49	0,34	0,24	0,24	0,25	0,28
Łotwa	0,01	0,00	0,01	0,13	0,22	0,18	0,23	0,13	0,03	0,03	0,05	0,06
Malta	0,01	0,02	0,00	-	-	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,01	0,00
Holandia	0,37	0,45	0,45	0,64	0,61	0,62	0,25	0,55	0,71	0,88	0,57	0,74
Polska	0,89	1,13	1,24	1,28	1,63	2,06	2,25	2,15	2,16	1,87	1,83	1,92
Portugalia	0,16	0,15	0,18	0,15	0,15	0,21	0,19	0,28	0,23	0,25	0,29	0,36
Rumunia	0,01	0,07	0,04	0,01	0,04	0,02	0,01	0,01	0,09	0,06	0,07	0,05
Szwecja	0,37	0,45	0,50	0,49	0,40	0,41	0,41	0,34	0,36	0,34	0,57	0,34
Słowenia	0,46	0,36	0,30	0,41	0,40	0,51	0,61	0,43	0,38	0,33	0,26	0,27
Słowacja	0,05	0,07	0,10	0,10	0,07	0,05	0,03	0,04	0,03	0,07	0,09	0,12

Źródło: obliczenia własne w oparciu o EUROSTAT- Comtech, DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By CPA_2008, Intra and Extra-EU trade by Member State and by product group [ext_lt_intratrd] oraz DS-056120-PRODCOM ANNUAL SOLD (NACE Rev. 2.),

Indeksy *RCA* wskazują na silną przewagę komparatywną Niemiec (10,39), Włoch (11,85) i Wlk. Brytanii (4,39) w zakresie eksportu odlewów żeliwnych i staliwnych. Do grupy krajów posiadających przeciętną przewagę komparatywną należy Hiszpania (2,78), Polska natomiast w 2010 roku zajmowała pod względem wartości indeksu *RCA* (1,92) piątą pozycję w ramach UE-27.



Rysunek 38. Kształtowanie się indeksów RCA dla odlewów kod 2451-2452 dla krajów UE-27 w latach 1999-2010

Źródło: obliczenia własne w oparciu o EUROSTAT- Comtech, DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By CPA_2008

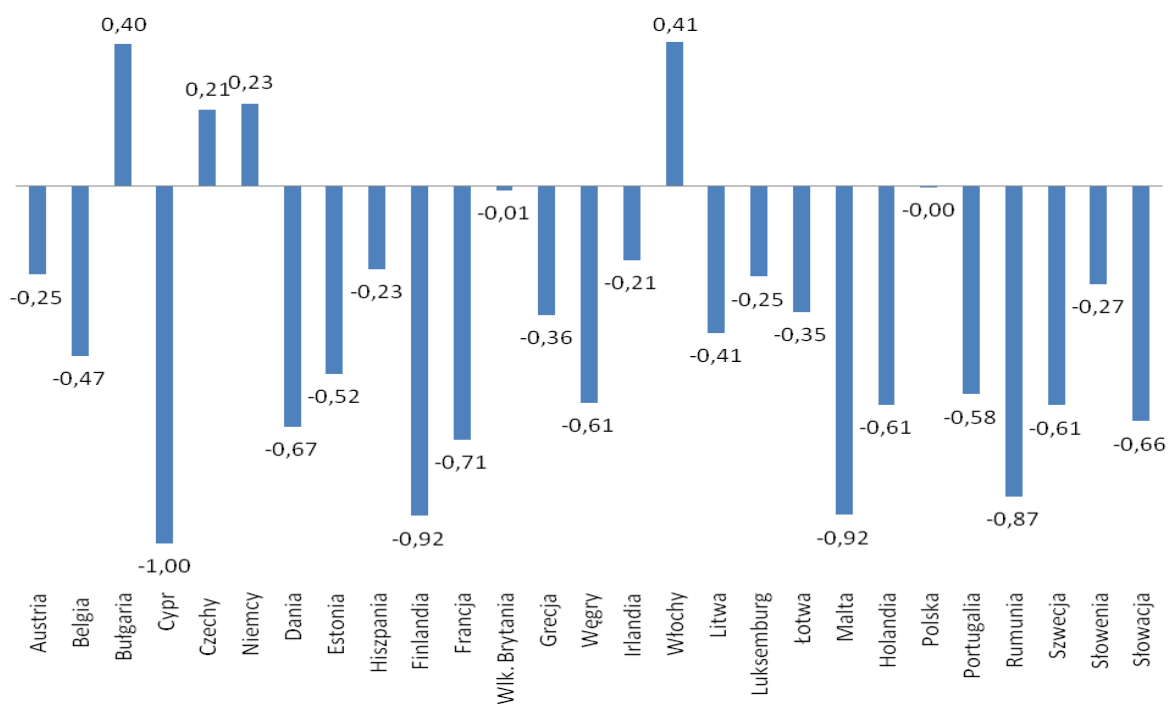
W roku 1999 polskie odlewnictwo nie posiadało względnej przewagi komparatywnej, w roku 2000 indeks *RCA* dla tej branży przekroczył poziom 1, wskazujący na osiągnięcie niskiej przewagi komparatywnej w eksporcie odlewów żeliwnych i stalowych, natomiast od roku 2004 indeks ten kształtuje się na poziomie powyżej 2, co wskazuje na osiągnięcie przeciętnej przewagi komparatywnej w grupie krajów UE-27. W analizowanym okresie nastąpiła redukcja przewagi komparatywnej Francji, Wlk. Brytanii i Hiszpanii oraz znacząca poprawa przewagi komparatywnej Włoch w zakresie odlewnictwa żeliwa i wyrobów stalowych. Analiza wartości eksportu i importu krajów UE-27 za okres 1999-2010 w zakresie wyrobów badanej branży wskazuje, że Polska ma zrównoważony bilans wymiany handlowej odlewów. Indeksy *NEI* (*net export index*) - dla wymiany handlowej odlewami żeliwnymi i stalowymi przedstawia Tabela 28.

Tabela 28. Indeks *NEI* dla wymiany handlowej odlewów żeliwnych i staliwnych według kodów 2451 i 2452 dla krajów UE-27 (*intra plus extra*) w latach 1999-2010

Kraj/ okres	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	-0,25	-0,22	-0,32	-0,29	-0,27	-0,35	-0,37	-0,29	-0,32	-0,27	-0,16	-0,25
Belgia	-0,70	-0,69	-0,63	-0,70	-0,65	-0,68	-0,69	-0,68	-0,61	-0,67	-0,43	-0,47
Bułgaria	0,56	0,45	0,26	0,35	0,34	0,30	0,43	0,23	-0,04	0,18	0,37	0,40
Cypr	-0,99	-0,98	-0,99	-1,00	-0,98	-0,98	-0,91	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Czechy	-0,02	-0,10	-0,06	-0,02	-0,04	-0,09	-0,01	0,00	0,02	0,01	0,05	0,21
Niemcy	0,11	0,18	0,24	0,26	0,23	0,18	0,22	0,23	0,26	0,29	0,30	0,23
Dania	-0,77	-0,70	-0,79	-0,58	-0,49	-0,72	-0,80	-0,77	-0,69	-0,67	-0,57	-0,67
Estonia	-0,72	-0,66	-0,84	-0,69	-0,87	-0,77	-0,80	-0,81	-0,81	-0,77	-0,61	-0,52
Hiszpania	-0,24	-0,17	-0,20	-0,21	-0,27	-0,26	-0,25	-0,30	-0,40	-0,46	-0,34	-0,23
Finlandia	-0,76	-0,80	-0,88	-0,86	-0,86	-0,90	-0,82	-0,87	-0,86	-0,91	-0,92	-0,92
Francja	0,06	-0,25	-0,30	-0,32	-0,36	-0,37	-0,72	-0,71	-0,66	-0,63	-0,72	-0,71
Wlk. Brytania	0,50	0,49	0,39	0,25	0,40	0,32	0,23	0,13	-0,02	-0,01	-0,05	-0,01
Grecja	-0,47	-0,67	-0,69	-0,35	-0,60	-0,65	-0,46	-0,62	-0,64	-0,47	-0,52	-0,36
Węgry	-0,77	-0,72	-0,71	-0,67	-0,75	-0,64	-0,72	-0,61	-0,73	-0,41	-0,71	-0,61
Irlandia	-0,84	-0,92	-0,77	-0,85	-0,69	-0,67	-0,64	-0,61	-0,46	-0,61	-0,32	-0,21
Włochy	-0,09	-0,12	0,14	0,17	0,15	0,25	0,22	0,33	0,40	0,36	0,31	0,41
Litwa	-0,89	-0,77	-0,62	-0,71	-0,56	-0,58	-0,66	-0,63	-0,55	-0,58	0,11	-0,41
Luksemburg	-0,42	-0,48	-0,46	-0,31	-0,26	-0,17	-0,10	-0,09	-0,18	-0,23	-0,21	-0,25
Łotwa	-0,86	-0,99	-0,80	-0,42	-0,17	-0,28	-0,20	-0,36	-0,83	-0,80	-0,65	-0,35
Malta	-0,95	-0,61	-0,99	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-0,94	-0,90	-0,71	-0,92
Holandia	-0,73	-0,71	-0,66	-0,61	-0,63	-0,61	-0,85	-0,67	-0,55	-0,48	-0,64	-0,61
Polska	0,18	0,22	0,23	0,34	0,42	0,43	0,27	0,20	0,01	0,07	0,03	0,00
Portugalia	-0,84	-0,87	-0,83	-0,89	-0,83	-0,81	-0,90	-0,80	-0,78	-0,76	-0,70	-0,58
Rumunia	-0,96	-0,75	-0,87	-0,96	-0,82	-0,91	-0,95	-0,95	-0,82	-0,87	-0,90	-0,87
Szwecja	-0,38	-0,40	-0,41	-0,41	-0,42	-0,42	-0,53	-0,63	-0,51	-0,56	-0,32	-0,61
Słowenia	0,03	-0,13	-0,19	-0,16	-0,11	-0,04	0,03	-0,10	-0,11	-0,26	-0,33	-0,27
Słowacja	-0,65	-0,66	-0,66	-0,69	-0,71	-0,81	-0,90	-0,84	-0,86	-0,73	-0,73	-0,66

Źródło: obliczenia własne w oparciu o EUROSTAT- Comtech, DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By CPA_2008 i Intra and Extra-EU trade by Member State and by product group [ext_lt_intratrd]

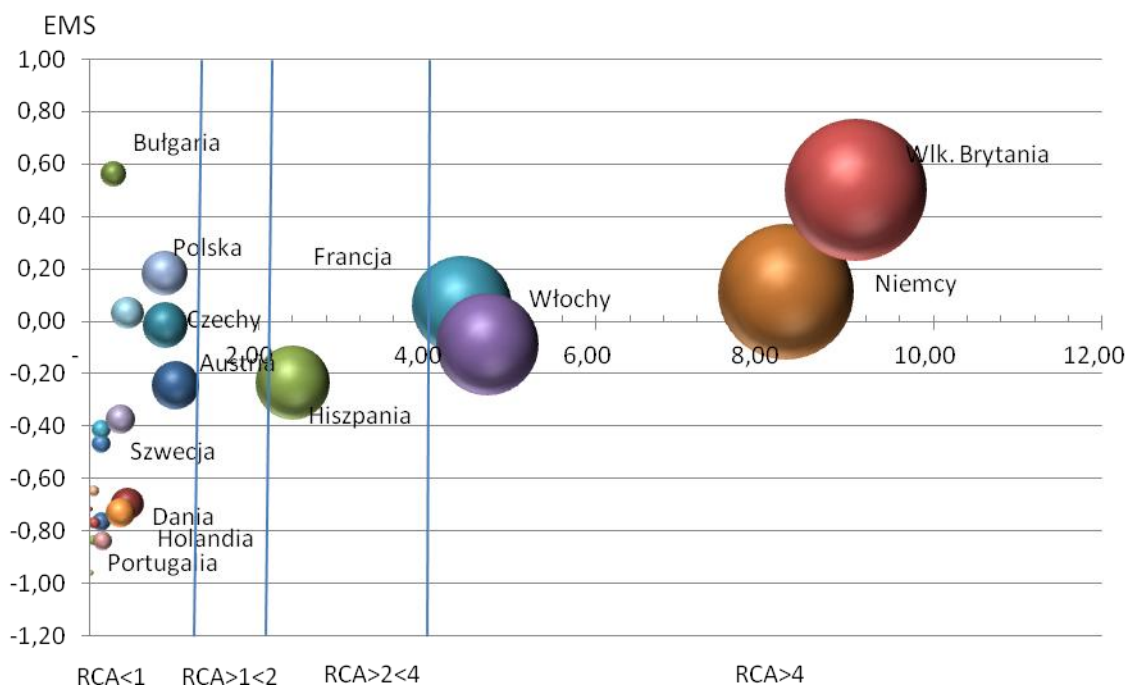
Indeksy *NEI* wskazują, że Polska w całym analizowanym okresie lat 1999-2010 była eksporterem netto odlewów z żeliwa i staliwnych. Do grupy eksporterów netto należą też Włochy, Niemcy, Bułgaria i Czechy. Pozostałe kraje UE-27 należy zakwalifikować do grupy importerów netto. Szczególnie duże uzależnienie importowe w zakresie odlewów żeliwnych i staliwnych wykazują Francja, Portugalia, Szwecja i Finlandia. Na uwagę zasługuje wzrost uzależnienia importowego w zakresie odlewów żeliwnych i staliwnych ze strony Francji. Kraj ten traci udziały rynkowe, obniża się jego *RCA*, skutkiem czego jest wzrost importu odlewów żeliwnych i staliwnych.



Rysunek 39. Indeksy NEI dla odlewów kod 245 dla krajów UE-27 za 2010 r.

Źródło: obliczenia własne w oparciu o EUROSTAT- Comtech, DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By CPA_2008

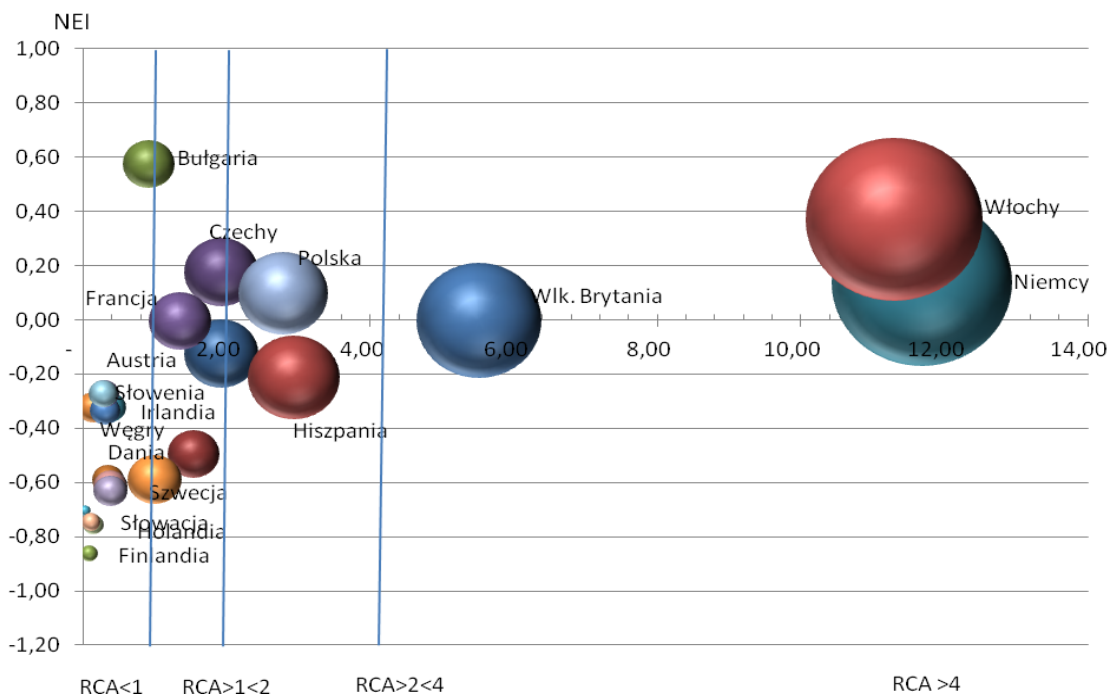
Mapowanie konkurencyjności branży odlewniczej w UE-27 za rok 1999 przedstawia Rysunek 40. Wskazuje on na konkurencyjność poszczególnych krajów UE-27 w zakresie handlu wyrobami odlewanymi z żeliwa i staliwa według kodu 2451i 2452 w latach 1999 i 2010 przy zastosowaniu trzech kryteriów opisu pozycji: *RCA* na osi X, *NEI* na osi Y oraz *EMS* jako wskazanie wielkości punktów przypisanych do poszczególnych krajów. W roku 1999 największy indeks *RCA* posiadała Wlk. Brytania, podobnie jak i udziały rynkowe. Na drugiej pozycji pod względem konkurencyjności branży odlewniczej w zakresie asortymentu odlewów żeliwnych i staliwnych znajdowały się Niemcy. Na trzecim miejscu w Europie w roku 1999 znajdowało się odlewnictwo Włoch, a na czwartym Francji, następne w kolejności pod względem konkurencyjności były: Hiszpania, Austria i Czechy. Dopiero na ósmej pozycji w Europie znajdowało się polskie odlewnictwo żeliwa i staliwa. W roku 1999 polskie odlewnictwo nie posiadało przewagi komparatywnej, indeks *RCA* < 0 oznaczaj jej brak.



Rysunek 40. Konkurencyjność wynikowa polskiej branży odlewniczej na tle krajów UE-27 według indeksów RCA, EMS i NEI w roku 1999

Źródło: obliczenia własne w oparciu o EUROSTAT- Comtech, DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By CPA_2008 i Intra and Extra-EU trade by Member State and by product group [ext_lt_intratrd]

Mapowanie konkurencyjności wynikowej branży odlewniczej w krajach UE-27 za rok 2010 przedstawia Rysunek 41. Wskazuje on na istotne zmiany, jakie zaszły w europejskiej branży odlewniczej w asortymencie odlewów z żeliwa i staliwa. Największą konkurencyjność w tym zakresie uzyskały Niemcy, które zwiększyły zarówno indeks RCA, jak i udziały rynkowe. Na drugiej pozycji znajdują się Włochy, natomiast Wlk. Brytania, chociaż posiada indeks $RCA > 4$, czyli wysoką przewagę komparatywną, jednak jej dystans wobec liderów branży rośnie. Najbardziej znacząca jest utrata pozycji w rankingu przez Francję i jej lokalizacja w roku 2010 w grupie krajów posiadających zaledwie przeciętną przewagę komparatywną – za Hiszpanią, Polską, Czechami i Austrią. Polskie odlewnictwo od roku 1999 tj. w okresie 12-13 lat wyszło z grupy krajów nie posiadających przewagi komparatywnej i obecnie jest klasyfikowane w grupie krajów o średniej przewadze komparatywnej.



Rysunek 41. Konkurencyjność polskiej branży odlewniczej kod 245 na tle krajów UE-27 według indeksów RCA, EMS i NEI w 2010 r.

Źródło: obliczenia własne w oparciu o EUROSTAT- Comtech, DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By CPA_2008 i Intra and Extra-EU trade by Member State and by product group [ext_lt_intratrd]

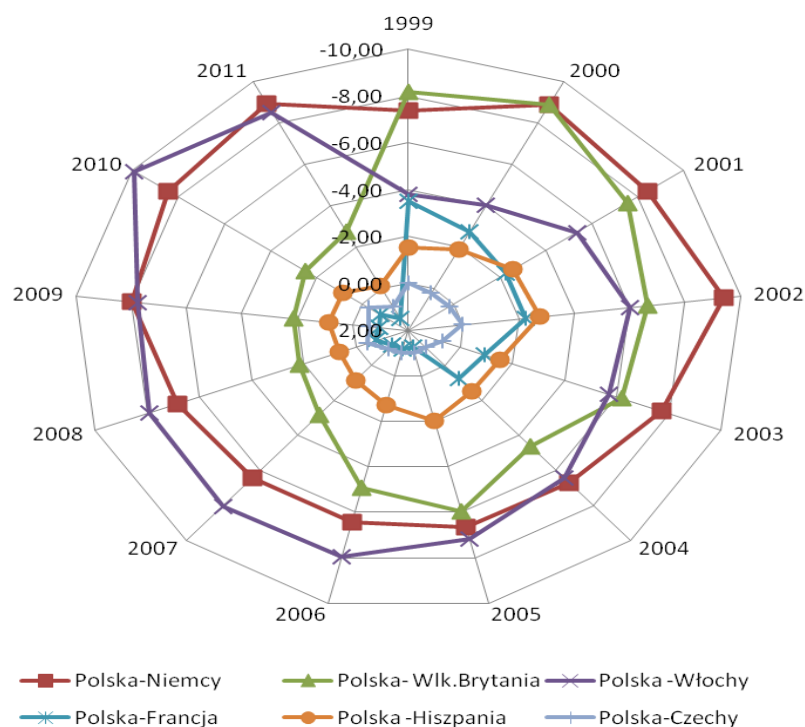
Analiza indeksu *RCA* dla polskiej branży odlewniczej wskazuje na istotność roku 1999 oraz roku 2004 dla zmian wskaźnika relatywnej przewagi komparatywnej: po roku 2000 Polska znalazła się w grupie krajów posiadających słabą przewagę komparatywną ($RCA > 1 < 2$) w zakresie handlu odlewami żeliwnymi i stalowymi. Po roku 2004 Polska uzyskała indeks $RCA > 2 < 4$, co pozwala zakwalifikować polskie odlewnictwo do kategorii branż posiadających średnią przewagę komparatywną w Europie. Należy jednak zauważyć, że pozycja ta odbiega znacząco od konkurencyjności, jaką posiada odlewnictwo Niemiec oraz Włoch. Pomimo stosunkowo krótkiego czasu, w którym polskie odlewnictwo poprawiło swoją przewagę komparatywną i wzrost udziałów rynkowych w Europie, dystans w stosunku do liderów branży, którymi są Niemcy i Włochy, jest nadal duży. Dystans indeksu *RCA* polskiej branży odlewniczej wobec liderów branży w latach 1999-2011 przedstawia Tabela 29.

Tabela 29. Dystans indeksu RCA polskiej branży odlewniczej wobec wybranych krajów UE w latach 1999-2010

Kraj/rok	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
RCA Polska	0,89	1,13	1,24	1,28	1,63	2,06	2,25	2,15	2,16	1,87	1,83	1,92
Polska-Niemcy	-7,36	-8,86	-8,41	-9,38	-7,72	-6,70	-6,66	-6,42	-6,40	-6,85	-7,99	-8,47
Polska- Wlk.Brytania	-8,20	-8,89	-7,56	-6,65	-6,22	-4,60	-5,97	-4,90	-2,81	-2,18	-2,12	-2,47
Polska -Włochy	-3,82	-4,02	-5,36	-6,02	-5,68	-6,44	-7,18	-7,96	-8,02	-7,90	-7,75	-9,93
Polska-Francja	-3,52	-2,77	-2,28	-2,23	-0,93	-0,75	1,27	1,17	1,14	0,77	0,97	0,77
Polska -Hiszpania	-1,52	-1,91	-2,57	-2,77	-1,53	-1,46	-1,99	-1,30	-0,83	-0,65	-0,88	-0,85
Polska-Czechy	0,00	0,21	0,21	0,04	0,67	1,03	1,01	1,01	0,97	0,44	0,57	0,29

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane EUROSTAT-Comtech

Wyniki obliczeń wskazują, że dystans polskiej branży odlewniczej w stosunku do Niemiec mierzony indeksem *RCA* uległ wzrostowi z 7,36 punktów w roku 1999 do różnicy *RCA* wynoszącej 8,47 w roku 2010. Również przewaga komparatywna Włoch z 3,82 punktów w roku 1999 powiększyła się w roku 2010 do poziomu 9,93 punktów. Natomiast przewaga komparatywna pozostałych krajów UE-27 wobec Polski uległa obniżeniu.



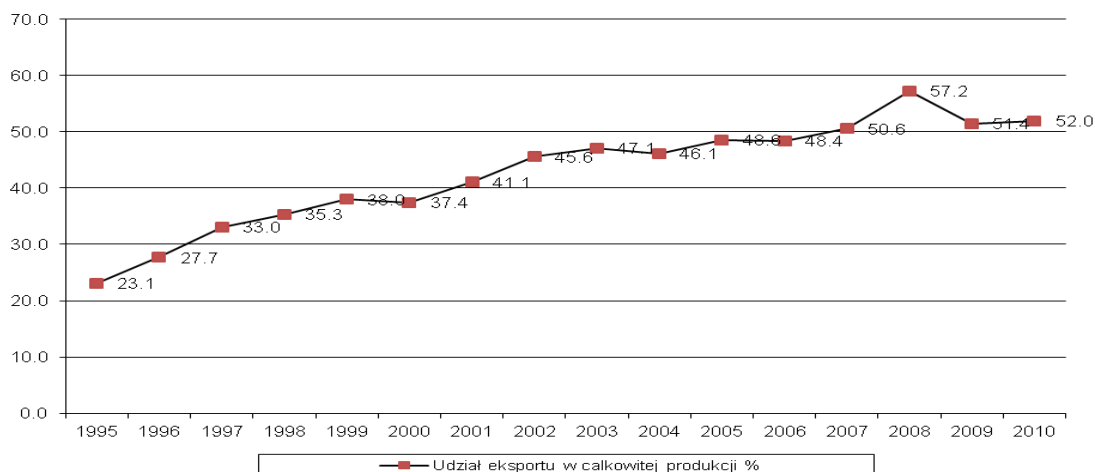
Rysunek 42. Zmiana dystansu indeksu RCA polskiej branży odlewniczej wobec wybranych krajów Europy w latach 1999-2010

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane Eurostat-Comtech

Należy zauważyć, że pomimo dosyć słabej pozycji konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej w Europie, w badanym okresie 12 lat Polska uzyskała poprawę swojej pozycji konkurencyjnej mierzonej wskaźnikami *RCA* i *EMS*. W okresie tym przesunęła się w rankingu konkurencyjności na piątą pozycję w Europie, dystansując Francję, Czechy i Austrię. Dystans indeksu *RCA* polskiej branży odlewniczej wobec Hiszpanii w analizowanym okresie uległ znaczącej redukcji. Jednocześnie jednak należy mieć na uwadze zjawisko wzrostu przewagi konkurencyjnej liderów rankingu odlewnictwa z żelaza i staliwa, którymi są Niemcy i Włochy. Na podkreślenie zasługuje dodatni wskaźnik *NEI* dla polskiej branży odlewniczej, wskazujący na konkurencyjność odlewów krajowych na rynku wewnętrznym. Pomimo poprawy konkurencyjności polskiej branży odlewniczej, rośnie dystans do liderów tej branży w Europie. Jest to zjawisko, które musi być uwzględniane w rozważaniach na temat międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej.

5.1.3. Determinanty międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej w latach 1995-2010

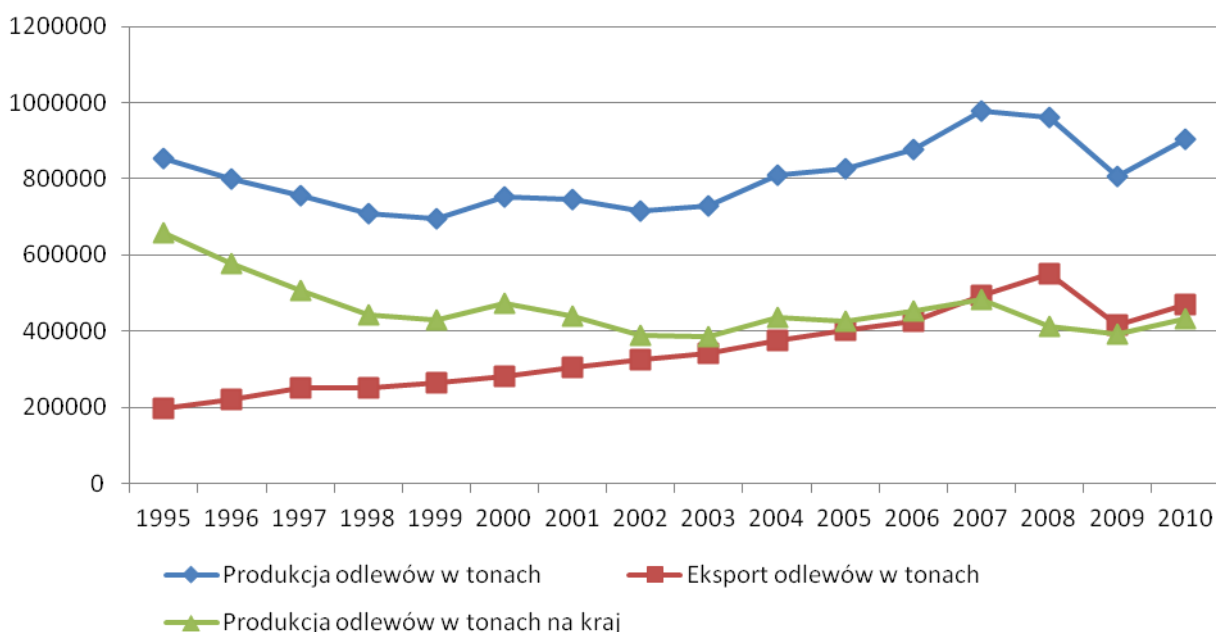
Poszukiwanie przyczyn przesunięcia branży o zdecydowanie niskiej pozycji konkurencyjnej do grona krajów posiadających średnią przewagę komparatywną sprowadza się do poszukiwania czynników kształtowania jej międzynarodowej konkurencyjności. Szybki wzrost udziału eksportu w produkcji odlewów w Polsce z poziomu 23% w roku 1995 do powyżej 52% w roku 2010 wskazuje na szybki wzrost uczestnictwa tej branży w międzynarodowym rynku potrzeb na odlewy.



Rysunek 43. Udział eksportu odlewów w Polsce w produkcji ogółem w latach 1995-2010

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Sobczak [2012, 2011, 2010]

Wzrost udziału produkcji eksportowej odlewów począwszy od 2007 roku do wartości przekraczającej 50 % oznacza proeksportowe nastawienie tej branży, w sytuacji gdy na początku analizowanego okresu, to jest w roku 1995 produkcja odlewnicza była przeznaczona głównie na rynek krajowy.



Rysunek 44. Wielkość produkcji odlewniczej w Polsce w latach 1992-2010 [tys. ton]

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Sobczak [2010; 2011; 2012], Sobczak, Balcer i Kryczek [2012a; 2012 b]

Analiza danych wskazuje, że do roku 2003 produkcja odlewów w Polsce była realizowana na poziomie niższym niż w roku 1995. Dopiero po roku 2004 zaznaczyło się przyspieszenie dynamiki wzrostu produkcji odlewów w Polsce, będące skutkiem wzrostu produkcji eksportowej odlewów. Dźwignią wzrostu produkcji odlewniczej w Polsce okazał się eksport, który z kolei był wynikiem poprawy międzynarodowej konkurencyjności tej branży. Wyniki te są spójne z badaniem wskaźnika *RCA*, który od roku 2000 uzyskał dla polskiej branży odlewniczej słabą przewagę komparatywną, a od roku 2004 przeciętną przewagę komparatywną. Lata 1995-2010 to okres zachodzących w Polsce zmian ustrojowych, polegających na kształtowaniu struktur gospodarki wolnorynkowej. W okresie tym badana branża została skonfrontowana z decyzjami lokalizacyjnymi globalnie działających koncernów, które zaczęły przenosić do Polski produkcję odlewów, przejmując działające odlewnie i dokonując ich modernizacji, zgodnie ze standardami światowymi. Z drugiej strony wszystkie krajowe podmioty poczynając od roku 2004, w tym również odlewnie pozyskały możliwość wykorzystania dotacji unijnych na podnoszenie swojej konkurencyjności poprzez inwestowanie w nowoczesne technologie, innowacje produktowe, zmiany organizacyjne oraz badania marketingowe i strategiczne, jak i środki na B+R. Fakt swobodnego dostępu do rynku unijnego stanowił również ułatwienie w zakresie ekspozycji wyrobów na tym rynku dla producentów krajowych. Powszechny charakter i siła tych zjawisk skłoniły do poświęcenia im szczególnej uwagi, co znalazło swój wyraz w postawionej hipotezie badawczej, wskazującej na globalizację i internacjonalizację jako główną determinantę wzrostu międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010. Odnosząc się do sformułowanego w ten sposób pytania, należy wskazać, że w roku 1995 w branży odlewniczej w Polsce funkcjonowało kilka przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego, w tym: Alstom Power, Grupa Cantori w Brzegu i Brembo Dąbrowa Górnicza. Natomiast badanie przeprowadzone przez Instytut Odlewnictwa na grupie 260 odlewni, wykazało, że w roku 2010 w Polsce funkcjonowały 44 odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego [Sobczak, 2012 a]. Dynamikę napływu kapitału zagranicznego do polskiej branży odlewniczej przedstawia poniższa tabela.

Tabela 30. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010

Wyszczególnienie	1995	2002	2006	2010
Odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego	4	32	42	44

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk [2009], Sobczak [2012], Tybulczyk, Martynowicz-Lis [2003; 2005], Tybulczyk [2007]

Odmienny obraz wyłania się jednak przy analizie struktury zatrudnienia i wielkości sprzedaży odlewów z uwzględnieniem struktury własnościowej odlewni w Polsce. Wskazuje ona na dominujące znaczenie odlewni z udziałem kapitału zagranicznego w branży pod względem wielkości produkcji i wydajności pracy.

Tabela 31. Struktura zatrudnienia i wielkości produkcji odlewów w Polsce z uwzględnieniem struktury własnościowej odlewni w 2006 r.

Wyszczególnienie	Liczba odlewni	Struktura %	Zatrudnienie	Struktura %	Produkcja w tys. t	struktura %	Wydajność na osobę w t/rok	Wydajność na odlewnię w t/rok
Odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego	43	10	7774	31,1	452216	51,6	58,2	10516,7
Pozostałe	387	90	17226	68,9	424584	48,4	24,6	1097,1
Razem	430	100	25000	100	876800	100	35,1	2039,1

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk [2009].

Według danych opracowanych przez Instytut Odlewnictwa za rok 2006 na potrzeby foresightu polskiego odlewnictwa [Tybulczyk, 2009], na 43 działające w branży odlewniczej odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego, przypadało 31,1 % zatrudnionych oraz 52 %-owy udział w produkcji polskiej branży odlewniczej. Oznacza to, że przedsiębiorstwa z udziałem kapitału zagranicznego, pomimo niskiego udziału w strukturze ilościowej podmiotów odlewniczych ogółem, zdominowały produkcję tej branży w Polsce, wytwarzając powyżej połowy jej rocznej produkcji.⁸⁵ Jednocześnie dominacji tej towarzyszą charakterystyki, które wskazują na źródła przyczyn wzrostu międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej. Należą do nich takie parametry jak wydajność produkcji na jedną osobę/ rok w tonach oraz wydajność zakładu odlewniczego.

⁸⁵ Dane za rok 2010 nie zostały udostępnione przez Instytut Odlewnictwa na dzień pisania dysertacji [przypis własny].

Tabela 32. Udział BIZ w produkcji odlewów w Polsce w 2006 r.

Wyszczególnienie	Liczba odlewni	Struktura %	Zatrudnienie	Struktura %	Produkcja w tys. t	struktura %	Wydajność na osobę w t/rok	Wydajność na odlewnię w t/rok
Razem odlewnie stopy FE	185	43,0	17 900	71,6	651 200	74,3	36,4	3520,0
Razem odlewnie stopy NE	245	57,0	7 100	28,4	225 600	25,7	31,8	920,8
Odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego stopy FE	18	9,7	3 011	16,8	251 172	38,6	83,4	13954,0
Odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego stopy NE	28	11,4	4 763	67,1	201 044	89,1	42,2	7180,1
Odlewnie pozostałe stopy FE	167	90,3	14 889	83,2	400 028	61,4	26,9	2395,4
Odlewnie pozostałe stopy NE	217	88,6	2 337	32,9	24 556	10,9	10,5	113,2
Razem	430		25 000		876 800		35,1	2039,1

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk [2009].

Wynikiem penetracji polskiej branży odlewniczej przez kapitał zagraniczny jest bowiem wzrost wydajności produkcji na jednego zatrudnionego, która wynosi ok. 60 ton/osobę w roku, przy wydajności przypadającej na pozostałe odlewnie poniżej 25 ton/osobę/rok i średniej wydajności branżowej na poziomie 35 ton/osobę /rok. Przedsiębiorstwa z udziałem kapitału zagranicznego w branży odlewniczej w Polsce stanowią więc zasadniczy czynnik wzrostu efektywności gospodarowania w branży. Na uwagę zasługuje również przeciętny poziom produkcji przypadającej na jedną odlewnię, który dla odlewni z udziałem kapitału zagranicznego wyniósł ok. 10500 ton, natomiast dla odlewni pozostałych tylko 1000 ton/ rok, przy średniej produkcji na odlewnię wynoszącej 2000 ton/rok. Pogłębiona analiza w podziale na tworzywa odlewnicze wskazuje główne kierunki zainteresowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce w branży odlewniczej, jak i jeszcze większą rozbieżność pomiędzy efektywnością gospodarowania odlewni z udziałem kapitału zagranicznego i pozostałych podmiotów branży odlewniczej.

Tabela 33. Udział BIZ w produkcji odlewów w podziale asortymentowym w Polsce w 2006 r.

Wyszczególnienie	Struktura %	Udział zatrudnienia	Udział w produkcji tworzywa
BIZ stopy FE	10,8	16,8	38,6
BIZ stopy NE	15,1	67,1	89,1
BIZ razem	10,7	31,1	51,6

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk [2009]

Odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego dominują w produkcji odlewów ze stopów nieżelaznych NE, gdzie ich udział w produkcji wynosił 89,1% produkcji krajowej. Produkcja ta wykonywana była w 28 odlewniach, a ich wydajność na osobę wynosiła 42,2 tony/ rok dla średniej produkcji przypadającej na odlewnię wynoszącej ok. 7200 ton/rok. Wydajność dla tego samego stopu dla pozostałych odlewni wynosiła 10,5 tony/osobę/rok, natomiast na zakład 113,2 tony/rok. Dysproporcja w wydajności na osobę i zakład odlewniczy wskazuje na ogromną przepaść, jaką występuje pomiędzy odlewniami z udziałem kapitału zagranicznego oraz odlewniami pozostałymi. W zakresie produkcji stopów żelaznych odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego wytwarzały w roku 2006 ok. 40 % produkcji krajowej tego stopu, osiągając wydajność na jednego zatrudnionego w wysokości 83,4 t/rok oraz wydajność na zakład odlewniczy w wysokości ok. 14000 ton/rok. Porównywalne dane odnoszące się do produkcji stopów z żelaza przez pozostałe odlewnie wynoszą odpowiednio: wydajność produkcji na jednego zatrudnionego - 26,9 t/rok oraz wydajność na zakład odlewniczy - ok. 2400 t/rok. Dysproporcja dla obu stopów jest znacząca. Zarówno dla stopów żelaznych, jak i stopów z metali nieżelaznych różnica wydajności na jednego zatrudnionego była znacząca i dla stopów FE wynosiła 310 %, dla stopów NE zaś 400 %. Wielkość zakładów odlewniczych stanowi odzwierciedlenie innej skali gospodarowania odlewni z udziałem kapitału zagranicznego. Odlewnie produkujące stopy żelaza z udziałem kapitału zagranicznego posiadają zdolności produkcyjne 6-ciokrotnie większe od pozostałych odlewni w Polsce. Dysproporcja w wielkości odlewni produkujących stopy nieżelazne wynika z inwestowania w Polsce dużych mocy produkcyjnych ukierunkowanych na globalnych odbiorców odlewów dla motoryzacji. Odlewnie te zarówno pod względem technologii, jak i wyposażenia i organizacji pracy prezentują aktualny poziom światowy w odlewnictwie [Sobczak, 2012]. Automatyzacja i robotyzacja procesów

produkcyjnych i kontrolnych wnoszą do polskiej branży odlewniczej nową jakość, która nie ma nic wspólnego z pojęciem przemysłu schyłkowego. Produkcja tych odlewni jest ukierunkowana na wymagania globalnych koncernów, stanowią one niejako „końcówkę” produkcyjną tych koncernów, wchodząc do światowego łańcucha ich dostaw. . Zestawienie wyników zawiera tabela 34.

Tabela 34. Porównanie podstawowych danych BIZ i odlewni z kapitałem krajowym w Polsce wg danych za 2006 r.

Wyszczególnienie	Odlewnie z kapitałem zagranicznym BIZ	Odlewnie z kapitałem krajowym	Wskaźnik % BIZ/odlewnie krajowe
Liczba prac/ odlewnię	169,0	44,9	376,7
stopy FE	167,3	96,8	172,9
stopy NE	170,1	29,0	587,0
Wielkość produkcji na odlewnię	9830,8	1105,7	889,1
stopy FE	13954,0	2395,4	582,5
stopy NE	7180,1	113,2	6345,1
Wydajność produkcji	58,2	24,6	236,0
stopy FE	83,4	26,9	310,5
Stopy NE	42,2	10,1	418,7

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk [2009]

Brak możliwości pozyskania informacji odnoszących się do *BIZ* w polskim odlewnictwie za rok 2010, uniemożliwił dokonanie analizy porównawczej i ustalenia tempa i kierunku zmian w związku z obecnością *BIZ* w badanej branży, co stanowi słabość tej analizy. W związku z tym badania kontynuowano w oparciu o dane finansowe obrazujące podstawowe wskaźniki ekonomiczne *BIZ* w odlewnictwie w Polsce na tle pozostałych przedsiębiorstw odlewniczych.

Analiza finansowa przedsiębiorstw branży odlewniczej, którą przeprowadzono w oparciu o bazy danych Krajowego Rejestru Sadowego i obejmująca 56 sprawozdań finansowych odlewni za lata 2006-2010, prowadzących samodzielną działalność gospodarczą i prowadzących pełną księgowość, wybranych ze „Spisu adresowego polskich odlewni”, publikowanego przez Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich [2012], pozwoliła na ustalenie obszarów różnic w efektywności gospodarowania pomiędzy odlewniami z udziałem kapitału zagranicznego i odlewniami z kapitałem tylko polskim. Do analizy przyjęto 12 sprawozdań odlewni z udziałem kapitału zagranicznego i 44 sprawozdania

odlewni, w których nie partycypuje kapitał zagraniczny. Kryterium doboru do próby była forma prawna przedsiębiorstwa, gdyż w bazie KRS są dostępne sprawozdania finansowe spółek prawa handlowego, a także kompletność pozyskanych sprawozdań finansowych za okres 2010-2006. Liczba badanych 56 sprawozdań finansowych jest wynikiem selekcji pozyskanych danych według stopnia kompletności danych.

Tabela 35. Informacja o zakresie badania sprawozdań finansowych odlewni w Polsce za lata 2006-2010

LP.	Wyszczególnienie	Wielkość próby	Ogółem	%
1.	Liczba przedsiębiorstw odlewniczych w Polsce	56	390	14,36
2.	Liczba przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym	12	44	27,27
3.	Liczba przedsiębiorstw z kapitałem wyłącznie polskim	44	346	12,72
4.	Wartość obrotu w PLN za rok 2010	4 979 111 758	6 010 000 000	
5.	w tym: przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym	3 155 755 524		
6.	w tym: przedsiębiorstw z kapitałem polskim	1 823 356 234		

Źródło: opracowanie własne

Badaniem sprawozdań finansowych odlewni zostało objętych 14,36 % przedsiębiorstw odlewniczych w Polsce o łącznej sprzedaży za rok 2010 na poziomie ok. 5 mld PLN, przy łącznej produkcji odlewów za rok 2010 wynoszącej ok. 6 mld PLN.⁸⁶

Wyniki przeprowadzonego badania w postaci wskaźników *ROS*, *ROE*, *ROA* oraz płynności I i II stopnia przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 36. Zestawienie wyników odlewni z udziałem kapitału zagranicznego w Polsce za lata 2006-2010

LP.	Wyszczególnienie	2010	2009	2008	2007	2006	Wartość średnia 2010-2006
1.	Obrót w tys PLN	262979,6	197477,0	242906,9	265128,5	212653,8	236229,2

⁸⁶ Należy zastrzec, że wielkość przychodów badanych przedsiębiorstw nie stanowi jednocześnie wartości produkcji odlewów, gdyż sprawozdania finansowe obejmują także inne źródła przychodów firm, a nie tylko samą sprzedaż odlewów. Dlatego nie ustalono w badaniu rzeczywistego udziału badanych przedsiębiorstw w łącznej produkcji odlewów w Polsce.

8.	Dynamika sprzedaży	116,94	93,68	124,08	122,40	100,00	111,42
2.	Wskaźnik poziomu kosztów	92,00	93,38	93,23	90,28	88,56	91,49
3.	Rentowność obrotu netto ROS	7,45	4,66	2,26	7,69	9,04	6,22
4.	Rentowność kapitału własnego ROE	0,07	-4,06	0,15	18,77	25,46	8,08
5.	Rentowność aktywów ROA	7,39	3,57	3,01	10,80	14,60	7,87
6.	Wskaźnik płynności I stopnia	1,92	2,57	2,16	1,97	2,11	2,14
7.	Wskaźnik płynności II stopnia	0,88	1,12	1,00	0,99	0,96	0,99

Źródło: opracowanie własne w oparciu finansowe z KRS

Natomiast zestawienie wyników za lata 2006-2010 dla odlewni z udziałem kapitału wyłącznie polskiego przedstawia Tabela 37.

Tabela 37. Zestawienie wyników odlewni bez udziału kapitału zagranicznego w Polsce za lata 2006-2010

LP.	Wyszczególnienie	2010	2009	2008	2007	2006	wartość średnia 2010-2006
1.	Obrót w tys.PLN	41439,9	38203,8	51208,2	48472,6	44135,2	44691,9
8.	Dynamika sprzedaży	99,51	93,33	116,57	111,99	100,00	104,28
2.	Wskaźnik poziomu kosztów	102,82	98,59	97,60	96,43	96,56	98,40
6.	Rentowność obrotu netto ROS	4,24	-0,65	-0,67	1,94	2,40	1,45
4.	Rentowność kapitału własnego ROE	-17,06	-39,20	3,64	14,37	18,49	-3,95
5.	Rentowność aktywów ROA	4,95	-3,62	-0,55	5,10	6,67	2,51
6.	Wskaźnik płynności I stopnia	1,43	1,80	1,67	1,63	1,44	1,59
7.	Wskaźnik płynności II stopnia	0,89	1,13	1,01	0,99	0,96	1,00

Źródło: opracowanie własne

Porównanie podstawowych wskaźników finansowych dla obu grup odlewni w Polsce za lata 2006-2010 wskazało na przewagę efektywności gospodarowania odlewni z udziałem kapitału zagranicznego.

Tabela 38. Porównanie podstawowych wskaźników finansowych odlewni z udziałem kapitału zagranicznego i pozostałych w Polsce w latach 2006-2010 (różnice bezwzględne)

LP.	Wyszczególnienie	2010	2009	2008	2007	2006	Średnia
1.	Obrót w tys. PLN	221539,7	159273,2	191698,7	216655,8	168518,6	191537,2
2.	Dynamika sprzedaży	17,44	0,35	7,51	10,40	0,00	7,14
3.	Wskaźnik poziomu kosztów	-10,81	-5,21	-4,38	-6,15	-8,00	-6,91
4.	Rentowność obrotu netto ROS	3,21	5,31	2,93	5,75	6,64	4,77
5.	Rentowność kapitału własnego ROE	17,12	35,14	-3,49	4,40	6,98	12,03
6.	Rentowność aktywów ROA	2,44	7,19	3,56	5,70	7,93	5,36
7.	Wskaźnik płynności I stopnia	0,49	0,77	0,48	0,34	0,67	0,55
8.	Wskaźnik płynności II stopnia	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	-0,01

Źródło: opracowanie własne

Wynikiem badania jest ustalenie następujących prawidłowości:

1. Odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego wygenerowały w okresie lat 2006-2010 wyższe przychody na odlewnię aż o ok. 200 mln, co oznacza relację obrotów odlewni zagranicznych do odlewni z udziałem tylko kapitału krajowego w proporcji 5:1.
2. Odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego cechuje wyższa dynamika sprzedaży średnio ponad 7 % od dynamiki sprzedaży odlewni bez udziału kapitału zagranicznego w Polsce.
3. Wskaźnik poziomu kosztów dla odlewni z udziałem kapitału zagranicznego kształtuje się na poziomie 91,5 %, a dla odlewni bez kapitału zagranicznego na poziomie ok. 99 %, co stwarza ogranicza zyskowność produkcji tych odlewni, natomiast stwarza możliwości generowania środków na rozwój i inwestycje dla odlewni z udziałem kapitału zagranicznego.
4. Rentowność sprzedaży *ROS*, rentowność kapitału własnego *ROE* i rentowność aktywów *ROA* stanowią wyznacznik efektywności gospodarowania dla przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym i wskazują na obszary problemów w funkcjonowaniu odlewni z udziałem tylko kapitału polskiego. Jednym z podstawowych problemów w przypadku tych ostatnich odlewni jest ich słabość kapitałowa.
5. Wskaźniki płynności I stopnia są również zdecydowanie korzystniejsze dla odlewni z udziałem kapitału zagranicznego, podczas gdy wskaźniki płynności II stopnia dla obu grup odlewni są porównywalne.

6. Dzięki transferowi technologii i systemów organizacyjnych i zarządzania odlewnie te reprezentują i będą reprezentowały najwyższy poziom, a bliskość rynku odbiorców będzie czynnikami decydującymi o ich rozwoju pod warunkiem stałego dążenia do obniżenia kosztów i wzrostu ich wydajności

Analiza jakościowa obejmująca badane odlewnie w oparciu o dane umieszczone na stronach internetowych pozwoliła ponadto na ustalenia w zakresie usług oferowanych przez odlewnie. Wynika z nich, że wszystkie odlewnie z udziałem kapitału zagranicznego posiadają centra obróbcze, co pozwala im dostarczać do odbiorcy produkt gotowy do montażu i generować dla przedsiębiorstwa wartość dodaną związaną z obróbką a także serwisem. Natomiast w grupie 44 odlewni z kapitałem wyłącznie polskim takimi możliwościami dysponowały na dzień badania 22 odlewnie, czyli 50 % z badanej próby. Oznacza to koncentrację polskich odlewni na samym procesie odlewania, bez uwzględnienia faktu, że klient chce otrzymać gotowy produkt bez konieczności podzlecenia dalszej obróbki do innych ogniw produkcyjnych. Jak wskazują komentarze na stronach internetowych odlewni, decyzje inwestowania w park maszynowy były wynikiem świadomej decyzji odlewni poszerzenia oferty produktowej w celu zwiększenia ich konkurencyjności.

Bezpośrednie Inwestycje Zagraniczne w branży odlewniczej wiązały się z transferem wiedzy do polskich odlewni w postaci know-how w zakresie technologii produkcji i organizacji pracy i przyczyniły się do poprawy produktywności branży odlewniczej. Z punktu widzenia pozostałych przedsiębiorstw wejście kapitału zagranicznego do polskich odlewni spowodowało efekt demonstracji- imitacji [Jankowska, 2011]. Oznacza on możliwość uczenia się lokalnych firm od firm zagranicznych, poprzez naśladownictwo technologii produkcji, imitacji i adaptacji metod organizacji i zarządzania, wzorów i doświadczeń. Istotne znaczenie posiada także efekt konkurencji, wyrażający się w pobudzeniu lokalnych firm do ulepszania technologii produkcji i technik produkcyjnych pod presją rywali zagranicznych. Umiędzynarodowienie oznacza także włączenie polskich odlewni do globalnych sieci produkcyjnych, transfer nie tylko kapitału i wiedzy technicznej, ale także ekspertów i specjalistów, co oznacza przyspieszenie tempa wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej.

Analiza stopnia wykorzystania źródeł sfinansowania nakładów inwestycyjnych, jakie otworzyły się przed branżą odlewniczą, w skład której wchodzi przede wszystkim małe i duże przedsiębiorstwa, w związku z wejściem Polski do UE wskazuje, że przedsiębiorstwa tej branży aktywnie uczestniczyły w procesach przeobrażeń i dostosowań odlewni do zwiększonych wymagań wolnego rynku. Branża odlewnicza w Polsce w okresie od 2004-

2012 skorzystała ze środków wsparcia z EFRR na kwotę 688 265 031,01 PLN dla projektów inwestycyjnych o wartości 1 076 201 177,60 PLN, przy wkładzie własnym wynoszącym 387 936 146,59 PLN, co oznacza stopień wsparcia inwestycji w wysokości ok. 64 % w stosunku do całkowitych wymaganych nakładów [Fundusze Europejskie]. Przeciętny poziom dofinansowania dla wszystkich projektów unijnych zrealizowanych w Polsce wyniósł ok. 43 %, co oznacza bardzo wysoki stopień absorpcji funduszy unijnych projektach inwestycyjnych realizowanych przez branżę odlewniczą w Polsce.

Tabela 39. Stopień absorpcji funduszy unijnych w branży odlewniczej w Polsce na dzień 31.12.2012.

Wyszczególnienie	Ogółem MSP	Branża odlewnicza MSP	Wskaźnik absorpcji
1	2	3	4
Liczba podmiotów	1670000	390	0,02%
Liczba projektów	166976	107	0,06%
Liczba projektów/liczby podmiotów %	10,00%	27,44%	274,40%
Wartość inwestycji	487 924 706 480,80	1 076 201 177,60	0,22%
Wkład własny	275 463 497 607,21	387 936 146,59	0,14%
Wkład własny w %	56,46	36,05	63,85

Źródło: opracowanie własne w oparciu o <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>, GUS [2011], PARP [2011]

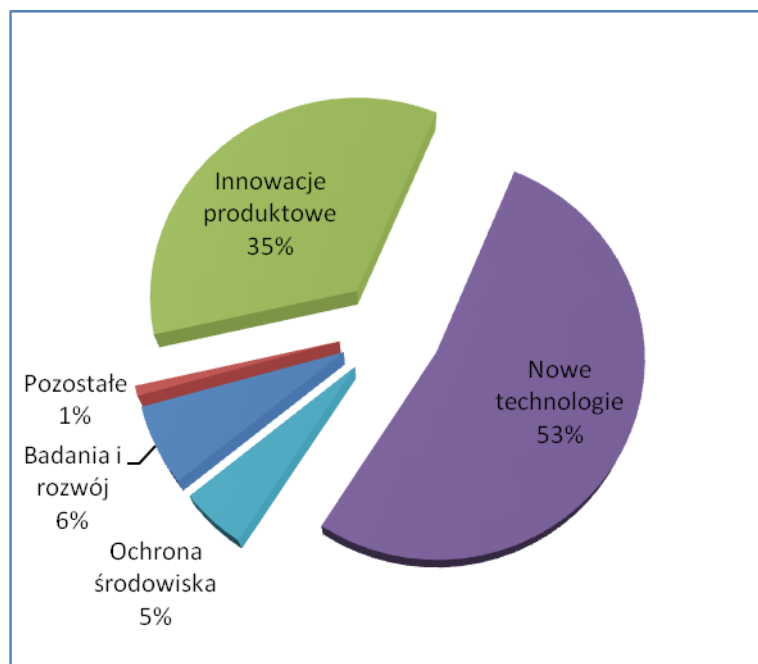
W ramach branży odlewniczej w Polsce kryteria MSP spełnia 93,59 %, co oznacza że kryteria dofinansowania z EFRR spełnia 365 przedsiębiorstw (na łączną liczbę 390 odlewni) [Sobczak, 2011]. Z dofinansowania projektów inwestycyjnych skorzystało 49 odlewni na realizację 107 wniosków. To oznacza, że przy zrealizowanej ilości wniosków 166976 przy łącznej ilości 1670 tys. podmiotów spełniających kryteria MSP [PARP, 2011], wskaźnik liczby projektów/liczby podmiotów wyniósł za badany okres ok. 10 %, natomiast ten sam wskaźnik w odniesieniu do przedsiębiorstw branży odlewniczej wyniósł aż 27,44 %. Udział odlewnictwa w łącznej wartości inwestycji realizowanych w ramach projektów unijnych wyniósł 0,22 %.

Tabela 40. Wykorzystanie funduszy unijnych przez polskie przedsiębiorstwa branży odlewniczej według stanu na dzień 31.12.2012

Wyszczególnienie	Wartość inwestycji	Struktura %	Wkład własny	Liczba projektów	Struktura %	Liczba przedsiębiorstw	Struktura %
Razem	1076201177,6	100,0	387936146,6	107,0	100,0	49,0	100,0
Odlewnie z kapitałem zagranicznym	360199194,9	33,5	103611756,0	8,0	33,5	5,0	10,2
Odlewnie z kapitałem polskim	716001982,7	66,5	284324390,6	99,0	66,5	44,0	89,8

Źródło: opracowanie własne w oparciu o <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>,

Jak wynika z powyższego zestawienia branża odlewnicza w Polsce aktywnie wykorzystwała szansę na rozwój przy pomocy środków wsparcia na podniesienie konkurencyjności z funduszy unijnych.



Rysunek 45. Kierunki wykorzystania dotacji unijnych w polskiej branży odlewniczej według danych na dzień 31.12.2012 Źródło: opracowanie własne w oparciu o

<http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>,

Analiza kierunków przeznaczenia nakładów inwestycyjnych wskazuje, że ponad 94 % środków zostało wykorzystanych na wdrożenie do odlewni nowych technologii wytwarzania oraz innowacji produktowych i na badania i rozwój. Prowadzone powyżej rozważania i przedstawione dane wskazują, że na dokonane na wskutek globalizacji w polskiej branży odlewniczej bezpośrednie inwestycje zagraniczne w sposób znaczący wpłynęły na jej międzynarodową konkurencyjność. Również pozytywny efekt dla kształtowania

międzynarodowej konkurencyjności tej branży był wynikiem wejścia Polski do UE poprzez możliwość pozyskania środków na realizację zamierzeń inwestycyjnych prowadzących do zmian technologicznych w tej branży. Przejęcie polskich przedsiębiorstw przez kapitał zagraniczny do łańcucha, w którym spełniają one rolę poddostawców komponentów do produkcji, pozwoliło na sfinansowanie zmian technologicznych w przedsiębiorstwach odlewniczych, umożliwiło przezwyciężenie bariery inwestycyjnej oraz transfer know-how do branży.

W świetle przeprowadzonych rozważań postawioną hipotezę: **Procesy globalizacji i internacjonalizacji przyczyniły się do wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010**, należy uznać za udowodnioną.

Hipoteza ta nie wyjaśnia jednak, jaki czynnik umożliwił wykorzystanie szansy, którą stworzyła globalizacja i internacjonalizacja dla polskiej branży odlewniczej. Poszukiwana jest odpowiedź na pytanie, co pozwoliło na absorpcję wiedzy i technologii od firm zagranicznych i umożliwiło wystąpienie efektu demonstracji i efektu konkurencji w związku obecnością kapitału zagranicznego w branży odlewniczej w Polsce. A także, jaki czynnik pozwolił na spożytkowanie szansy, jaką stworzyła dla polskiej branży internacjonalizacja. Wyniki badań realizowanych na zlecenie Ministra Gospodarki w roku 1997 [Tybulczyk, 1997] przez Instytut Odlewnictwa w Krakowie, których celem była diagnoza ówczesnego stanu odlewnictwa w kraju, wskazywały na szereg obszarów, które tworzyły ograniczenia dla rozwoju polskiego eksportu odlewów. W raporcie „Odlewnictwo Uczestnikiem Rynku Globalnego” [Dyrek, 2001] podkreślano istniejące w tym okresie bardzo duże zacofanie technologiczne odlewnictwa. Obszary te przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej, jednocześnie wskazując odpowiadający mu stan aktualny.

Tabela 41. Ocena zmian w polskiej branży odlewniczej w latach 1997-2010

Lp.	Diagnoza stanu polskiej branży odlewniczej w 1997- 2001 r.	Ocena stanu polskiej branży odlewniczej w 2012 r.
1.	Niska zdolność do konkurencyjnego wytwarzania wyrobów o wymaganym poziomie jakościowym, jakich poszukują klienci zagraniczni	Zmiany technologiczne na skutek inwestycji oraz wdrażanie systemów zapewnienia jakości przyczyniły się do dopasowania poziomu jakościowego odlewów do potrzeb odbiorców.
2.	Brak obecności w sieciach informacji rynkowych, zwłaszcza w Internecie, świadcząca o słabym opanowaniu współczesnego marketingu	Każda z odlewni znajdujących się w bazie adresowej STOP posiada dostępną stronę internetową
3.	Lingwistyczna izolacja od	Wywiad telefoniczny w sprawie znajomości języków obcych w

	obcojęzycznych rynków, brak komunikatywności w językach obcych	54 odlewniach, będących podstawą analizy finansowej, wykazał znajomość przynajmniej jednego języka obcego na poziomie średnim.
4.	Brak opanowanego i wdrożonego systemu zapewnienia jakości	Systemy zapewnienia jakości według normy ISO 9001 posiada 140 odlewni z 244 wchodzących w skład listy adresowej polskich odlewni, co oznacza 57,37 % odlewni z wdrożonym systemem zapewnienia jakości.
5.	Niski wskaźnik eksportu	Udział eksportu odlewów wynoszący w roku 1995 -23 % wzrósł do ponad 52 % w roku 2010.
6.	Kiepska sprawność organizacyjna-niezdolność natychmiastowego wygenerowania oferty.	Czas oczekiwania na ofertę jest w dalszym ciągu w niektórych odlewniach jest zbyt długi.
7.	Brak dobrze wyszkolonych służb zarządzających	Kadra zarządcza przedsiębiorstw odlewniczych w Polsce posiada wyższe wykształcenie techniczne, względnie ekonomiczne.
8.	Brak wiedzy na temat potencjalnych rynków zbytu wśród kadry zarządzającej	Upowszechnienie wiedzy na temat rynków zbytu w wyniku działalności edukacyjnej Instytutu Odlewnictwa w Krakowie. Celowi temu służą coroczne konferencje odlewnicze oraz publikacje książkowe IO.
9.	Brak własnych środków finansowych na rozwój, przy „sceptycznym” podejściu banków do branży odlewniczej	Zmiana nastawienia banków do branży odlewniczej i gotowość uczestniczenia w finansowaniu rozwoju innowacyjnych technologii produkcyjnych; Możliwość pozyskania środków unijnych na finansowanie działań dla podnoszenia konkurencyjności odlewni
10.	Wysokie koszty produkcji odlewów, pomimo stosunkowo niskich kosztów wynagrodzeń	Koszt 1 kg odlewu w Polsce w roku 2010 wynosił 1,20 EUR i był niższy niż w pozostałych krajach UE [Sobczak 2012].
11.	Brak środków na B+R	Pozyskano dofinansowanie dla B+R ze środków UE (6,5% projektów unijnych w odlewnictwie miało za cel realizację projektów w zakresie B+R). Instytut Odlewnictwa powołał Małopolskie Centrum Innowacyjnych Technologii i Materiałów w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, które docelowo pozwoli na podejmowanie eksperymentów w zakresie wdrażania nowych innowacyjnych i kreatywnych technik w odlewnictwie.

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulczyk [1997], Dyrek [2001], Sobczak [2012a; 2012 b, 2012 c], wyniki ankiety telefonicznej, informacje marketingowe na stronach internetowych polskich odlewni

Odnosząc się do poszczególnych kwestii podnoszonych przez przedstawicieli Instytutu Odlewnictwa w Krakowie, należy podkreślić, że żadne z ograniczeń rozwoju branży

odlewniczej, które zdiagnozowano w roku 1997, według stanu na koniec 2010 r. nie było już aktualne. Nakłady inwestycyjne poniesione przez polskie odlewnictwo na modernizację technologii wytwarzania poprzez instalację nowoczesnych rozwiązań w zakresie formowania i zalewania, a także realizowane przez odlewnie innowacje produktowe, sprzyjają z jednej strony poprawie jakości odlewów, z drugiej strony rozszerzają paletę możliwości ofertowych odlewni o nowe innowacyjne asortymenty. Przegląd stron internetowych poświęconych polskim odlewniom pozwolił ustalić, że stanowią one kompletną wyczerpującą informację o polskich odlewniach. Jeśli chodzi o komunikatywność w językach obcych, wywiad telefoniczny skierowany do wszystkich odlewni ze spisu teleadresowego odlewni STOP, pozwolił na ustalenie, że dysponują one kadrami umożliwiającymi porozumiewanie się w językach obcych. Certyfikacja systemów zapewnienia jakości według normy ISO 9001 stała się standardem w polskiej branży odlewniczej, czego dowodem jest lista adresowa polskich odlewni, na której jedynie nieliczne prywatne odlewnie nie posiadają certyfikacji. Ponadto niektóre odlewnie mają wdrożone już certyfikacje środowiskowe według normy ISO 14000. Stopień certyfikacji zakładów na poziomie ok. 60% stanowi dużą zmianę jakościową w branży odlewniczej i potwierdza świadomość wyboru zarządów firm odlewniczych i ich determinacji rynkowej. Jakość kadry zarządczej wynika z oferty edukacyjnej polskich uczelni wyższych. W zakresie specjalności odlewniczej kształcenie odbywa się na wydziale odlewnictwa w Akademii Górniczo- Hutniczej w Krakowie. W innych uczelniach kierunek odlewnictwo jest prowadzony jako specjalizacja od IV roku studiów na różnych wydziałach [Tybulczyk, 2007 b]. Corocznie dyplom magistra otrzymuje ok. 100 absolwentów ze specjalizacją inżyniera odlewnictwa. Natomiast na poziomie zasadniczym kształcenie jest prowadzone w dwóch szkołach przyzakładowych: Odlewni Metalodlew SA w Krakowie oraz w Odlewni Mahle w Krotoszynie. Brak jest kształcenia odlewników na poziomie szkoły średniej. Sprawność organizacyjna i szybkość opracowania oferty dla klienta związana jest z wdrożeniem systemów informatycznych w przedsiębiorstwach odlewniczych. Wiele przedsiębiorstw posiada zintegrowane systemy informatyczne, które pozwalają szybciej i skuteczniej nie tylko rozliczać koszty realizacji zleceń produkcyjnych, ale także sporządzić ofertę cenową dla klienta. Wszystkie powyższe przeobrażenia w polskim odlewnictwie były efektem oczekiwań klientów, tak jak i wprowadzanie przez przedsiębiorstwa bezpośredniej wymiany plików za pośrednictwem EDI, które to stanowi wymóg współpracy z działającymi globalnie odbiorcami odlewów. Niedoinwestowanie odlewni jest w dalszym ciągu faktem, ale korzystają one z kredytów, dotacji unijnych, gdyż świadomość wagi inwestowania dla zapewnienia sobie pozycji na międzynarodowym rynku odlewów, jest w polskim

odlewnictwie powszechna. Jeśli chodzi o badania i rozwój, to skala potrzeb finansowych związanych z realizacją programów B+R niejednokrotnie przekracza możliwości pojedynczej firmy z sektora MSP. Dlatego też bardzo pozytywnie należy podejść do koncepcji rozwijanej przez Instytut Odlewnictwa, przy wsparciu Ministerstwa Gospodarki, polegającej na stworzeniu z Instytutu Odlewnictwa swobodnego centrum wdrożeniowo-badawczego, wyposażonego w najnowocześniejszą aparaturę, służącego ofertą usługową dla przedsiębiorstw branżowych. Taki układ koncepcji badań i wdrożeń jest realizowany z sukcesem również w Niemczech.

W efekcie analizy działań, które zostały podjęte przez polską branżę odlewniczą, i w wyniku których zostały pokonane wcześniej diagnozowane ograniczenia, można przyjąć, że czynnikiem, który umożliwił wykorzystanie szans i efektów dźwigni globalizacyjnej i internalizacyjnej był rozwój kapitału ludzkiego przedsiębiorstw odlewniczych w Polsce. Brak prowadzonych przez branżę odlewniczą badań porównawczych w obszarze kapitału ludzkiego i jego rozwoju w czasie uniemożliwia wnioskowanie w oparciu o statystyki struktury zatrudnienia i wykształcenia w przedsiębiorstwach odlewniczych. Brak tych danych wynika z ukierunkowania odlewni na rozwój bazujący na zmianach majątku rzeczowego i braku świadomości o konieczności kształtowania celowej polityki rozwoju kapitału ludzkiego jako podstawowego źródła wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej⁸⁷. Wynikiem takiego stanu rzeczy jest wnioskowanie bazujące na rezultatach działań, co stanowi słabość takiego podejścia i powoduje konieczność przyznania, że hipoteza zakładająca, że **Decydującym czynnikiem umożliwiającym wzrost międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010 był rozwój kapitału ludzkiego przedsiębiorstw branżowych**, stanowi logiczne wyjaśnienie rezultatów działań, które doprowadziły do wykorzystania szans dla przedsiębiorstw odlewniczych wynikłych z globalizacji i internacjonalizacji, ale z naukowego punktu widzenia należy przyjąć konieczność prowadzenia badań w polskich odlewniach rozwoju kapitału ludzkiego i jego wpływu na wzrost międzynarodowej konkurencyjności branży. Brak danych długookresowych o badanym zjawisku powoduje, że hipoteza druga, przyznająca rozwojowi kapitału ludzkiego pierwszoplanową rolę w wykorzystaniu szans globalizacyjnych i internacjonalizacyjnych, została zweryfikowana pozytywnie, ale w oparciu tylko o dane jakościowe, a więc na poziomie empirycznym jest to weryfikacja niewystarczająca. Argumentacja praktyczna wspiera słuszność przyjętej hipotezy drugiej,

⁸⁷ Wyjątkiem są przedsiębiorstwa z udziałem kapitału zagranicznego, które prowadzą świadomą i celową politykę rekrutacji i kształcenia pracowników.

tym niemniej może być ona zweryfikowana pozytywnie jedynie na poziomie teoretycznym z uwagi na ograniczenia związane z danymi dotyczącymi kształtowania się badanego zjawiska. Reasumując należy zauważyć, że rozwój kapitału ludzkiego jest jednocześnie efektem globalizacji i internacjonalizacji i narzędziem korzystania ze skutków tych zjawisk. Zdiagnozowane jako główne ograniczenia czynniki związane z wiedzą i umiejętnościami ludzkimi, umiejętnościami kadry zarządczej, a więc z kapitałem ludzkim, zostały w analizowanym okresie pokonane, właśnie poprzez rozwój kapitału ludzkiego. Jak twierdzi Sobczak [Sobczak 2012 c], „solą naszej ziemi” jest wysoko wyspecjalizowana i doświadczona kadra zarządzająca i pracownicza, dzięki której możliwa jest realizacja nowych tematów o najwyższym stopniu innowacyjności”. Kapitał ludzki branży odlewniczej przyczynił się do efektów w zakresie podniesienia poziomu certyfikacji przedsiębiorstw odlewniczych, informatyzacji, wzrostu produktywności, przesunięć w zakresie miejsca zajmowanego w łańcuchach dostaw, wzrostu efektywności gospodarowania i uczestnictwa w rynku dostaw produktów odlewniczych poprzez politykę inwestowania i zarządzania w niestabilnych warunkach globalnego otoczenia, a także kształtowania korzystnych dla branży odlewniczej relacji z tym otoczeniem. Hipoteza druga wskazuje, że globalizacja i internacjonalizacja była czynnikiem sprawczym, natomiast czynnikiem warunkującym wzrost międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej były kompetencje kapitału ludzkiego tych przedsiębiorstw.

5.1.4. Ustalenie luki konkurencyjnej międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce

W celu ustaleniu luki konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej przeanalizowano produktywność odlewni i ich pracowników w krajach UE i Polsce w latach 1995-2010. Wyniki analizy zawiera Tabela 42. Wynika z niej, że polska branża odlewnicza na początku analizowanego okresu posiadała najniższą wydajność produkcji w badanej grupie krajów europejskich i w dalszym ciągu wydajność ta nie jest zadawalająca, chociaż odnotowano zdecydowany wzrost produktywności na jednego zatrudnionego. Poziom produkcji w wysokości 70 ton/ zatrudnionego/ rok osiągnęły przez kraje z czołówki europejskiej takie jak Niemcy, Hiszpania, Włochy, Francja, wobec ok. 40 ton/ zatrudnionego/rok osiągniętych przez odlewnictwo polskie jest nadal zdecydowanie za niski i wymaga dużych przeobrażeń produkcyjnych i organizacyjnych.

Tabela 42. Wydajność pracy w branży odlewniczej w wybranych krajach UE w latach 1995-2010 [ton/zatrudnionego/rok]

Kraj	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	34	36	35	34	37	39	41	41	40	44	45	44	46	44	35	43
Belgia	52	52	49	47	57	39	98	69	59	77	69	61	57	46	41	49
Finlandia	45	44	43	44	43	44	46	45	41	47	45	47	49	49	31	40
Francja	47	48	53	58	57	62	59	75	63	63	64	67	70	69	57	65
Niemcy	47	48	51	55	55	58	59	60	61	64	66	77	80	76	55	65
Wlk. Brytania	43	46	48	52	97	54	59	56	41	44	45	42	34	31	21	24
Włochy	100	94	102	106	105	110	112	118	66	69	77	82	86	84	59	70
Norwegia	43	52	32	28	30	30	32	33	30	30	42	39	43	52	40	38
Polska	bd	29	27	19	20	23	24	27	27	32	32	34	36	38	32	39
Portugalia	28	30	41	30	30	31	24	31	35	35	39	41	41	31	39	39
Hiszpania	43	44	44	43	60	66	98	99	67	71	67	70	72	77	56	72
Szwecja	47	49	48	47	42	44	40	38	39	43	46	47	49	50	40	46

* bd. - brak danych

Źródło: opracowanie własne w oparciu Modern Casting [1995-2010],

Tabela 43. Porównanie wielkości produkcji na odlewnię w wybranych krajach UE w latach 1995-2010 [tys.ton/rok]

Kraj	1995	2000	2005	2010
Austria	3859,4	5125,9	4505	6649,1
Belgia	1471,4	4310,8	3966,7	3344,8
Czechy	bd	2320,7	2790,5	1871,6
Dania	bd	4513,0	4427,7	5153,2
Finlandia	3685,7	3645,7	3618,4	2709,3
Francja	4668,6	4264,3	4638,7	4310,5
Niemcy	4797,2	6415,3	8107,9	7808,1
Wlk. Brytania	4965,4	1983,6	2627,1	1129,3
Węgry	bd	1402,9	803,3	1163,1
Włochy	3815,4	2218,6	2359,7	1791,5
Norwegia	1851,8	3711,5	4614,3	3405,4
Polska	1575,1	1390,4	1865,1	2379,9
Portugalia	771,3	960,8	1420,4	1592,1
Słowenia	bd	1297,7	3081,3	2437,8
Hiszpania	3151,3	3795,5	8223,3	8223,3
Szwecja	2301,5	2445,1	2530,4	2278,6

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Modern Casting [1995-2010]

Niskiej wydajności pracy na jednego zatrudnionego towarzyszyła niska wydajność produkcji na odlewnię w Polsce. Hiszpania, Niemcy, Austria posiadają odlewnie duże o produkcji ok. 8 tys. ton./ odlewnię/rok. Natomiast w Polsce średnia produkcja przypadająca na zakład odlewniczy wynosiła w roku 2010 ok. 2,4 tys. ton. Czyli niska produktywność na

zatrudnionego i niska wydajność produkcyjna polskich odlewni, to podstawowa charakterystyka polskiej branży odlewniczej. Przeciętne zatrudnienie w polskiej odlewni wynosiło 43 osoby, podczas gdy niemieckie odlewnie zatrudniają przeciętnie 90 osób, francuskie 64 osoby, natomiast austriackie 107 osób [Eurostat, sbs_na_ind_r2]. Wielkość odlewni posiada znaczenie z punktu możliwości i potrzeby jej mechanizacji. W Polsce poziom mechanizacji procesów formowania jest niski- tylko 35,3 % produkcji odlewniczej odbywa się w oparciu o formowanie na liniach automatycznych, następnie w kolejności jest formowanie ręczne odlewów – 30 % , oraz formowanie maszynowe- ok. 20 %. W odlewnictwie niemieckim udział formowania ręcznego jako technologii produkcji odlewów jest znikomy, przeważa formowanie na liniach automatycznych i maszynowe.

Tabela 44. Zmiany technologii formowania w polskich odlewniach w latach 2000, 2005, 2010

Wyszczególnienie	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Technologia	stopy żelaza			stopy metali nieżelaznych		
Formowanie ręczne	30,0	33,4	23,3	5,6	0,5	0,2
Formowanie maszynowe	19,9	16,3	14,2	22,6		
Formowanie na liniach automatycznych	35,3	25,0	40,6	47,2		
Odewanie kokilowe	5,2	8,9	3,6	1,0	41,5	16,3
Odewanie odśrodkowe	9,3	16,1	17,8	22,9		
Inne technologie	0,3	0,3	0,5	0,7	0,3	0,1
Niskociśnieniowe					40,0	64,7
Cisnieniowe					17,7	18,7
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Tybulczyk [2007], Sobczak [2012]

Różnice w efektywności produkcji oraz w aktywności inwestycyjnej polskiej branży odlewniczej na tle wybranych krajów Unii Europejskiej wskazuje Tabela 45.

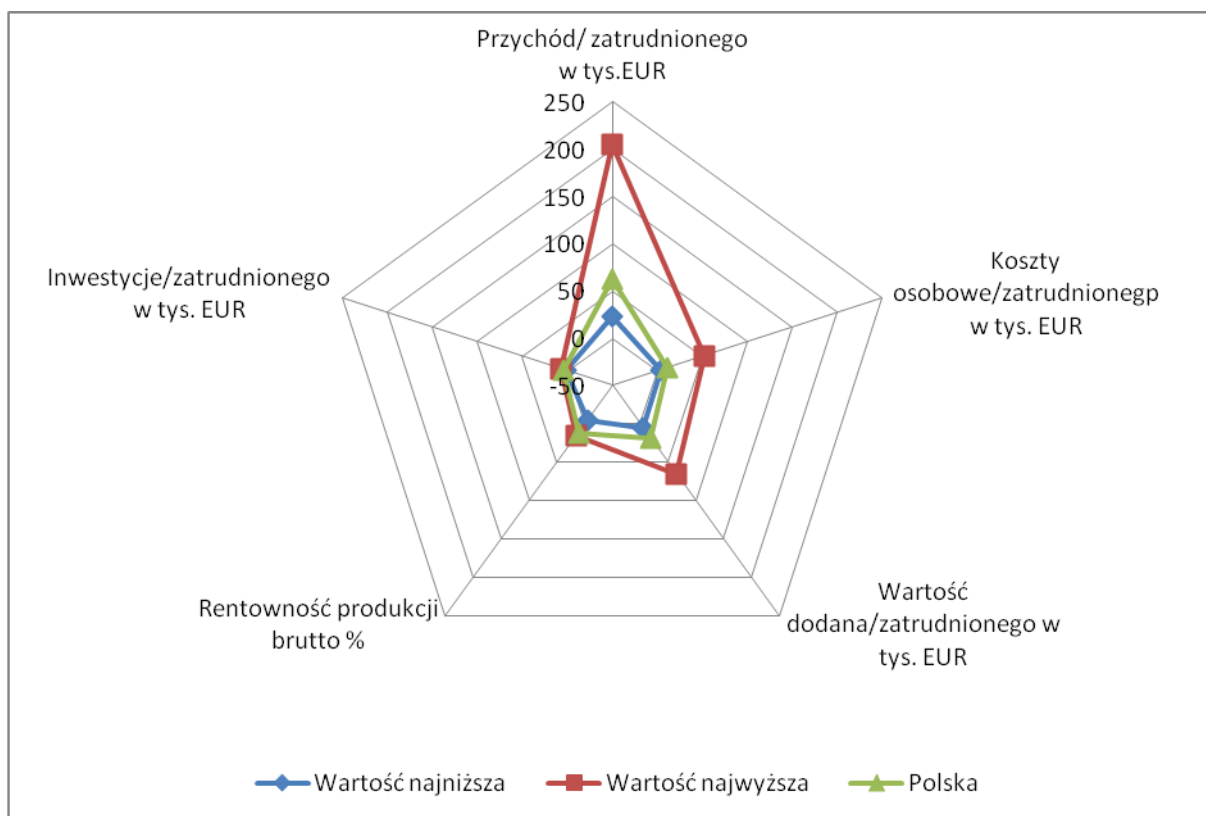
Tabela 45. Polska branża odlewnicza na tle wybranych krajów UE według danych za 2010

Wyszczególnienie	Przychód/ zatrudnionego w tys. EUR	Koszty osobowe/zatrudnionego w tys. EUR	Wartość dodana/zatrudnionego w tys. EUR	Rentowność produkcji brutto %	Inwestycje/zatrudnionego w tys. EUR
Belgia	173,5	45,1	52,0	4,9	5,9
Bułgaria	25,2	4,0	6,2	9,0	1,5
Czechy	57,5	14,1	16,5	5,5	2,6
Dania	150,1	47,7	56,4	6,3	3,4
Niemcy	176,8	44,5	55,9	6,6	5,1
Irlandia	122,1	32,9	48,8	15,7	0,3
Hiszpania	163,4	37,4	50,6	8,3	6,6
Francja	170,9	41,7	48,8	4,2	bd

Włochy	205,2	38,6	51,7	7,5	7,5
Litwa	22,4	8,9	7,8	-5,1	2,8
Węgry	70,1	11,6	17,4	8,6	3,8
Holandia	168,3	44,7	53,9	6,0	3,0
Austria	179,7	52,5	65,0	7,0	8,9
Polska	62,9	11,1	17,9	11,3	3,7
Portugalia	109,9	19,5	28,3	8,4	5,2
Rumunia	49,3	5,5	10,0	9,1	2,9
Słowenia	92,0	20,2	30,1	10,9	7,1
Słowacja	77,1	14,2	21,0	9,8	3,2
Finlandia	126,3	35,7	40,2	3,7	2,0
Szwecja	141,4	41,7	45,2	4,1	5,5
Wlk. Brytania	110,0	28,3	43,5	14,2	3,2
Chorwacja	41,2	10,4	13,5	8,1	1,7

Źródło: opracowanie własne w oparciu o dane EUROSTAT, sbs_na_ind_r2 [2012]

Podsumowaniem rozważań na temat luki konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej jest Rysunek 46.



Rysunek 46. Luka konkurencyjna polskiej branży odlewniczej w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne w oparciu o EUROSTAT [sbs_na_ind_r2 2013],

Analiza wyników wskazuje, że niski przychód na zatrudnionego, kształtujący się na poziomie bliskim najniższych wartości w UE, niska wartość dodana na zatrudnionego,

świadcząca o małej produktywności pracy, przeciętny poziom inwestycji na zatrudnionego w polskim odlewnictwie są wynikiem relatywnie niskich kosztów osobowych i wynikającej z niej relatywnie wysokiej rentowności produkcji brutto. Taka konfiguracja stwarza Polsce możliwości konkurowania na rynku międzynarodowym, jak i generowania środków na inwestycje w zakłady odlewnicze. Należy podkreślić, że niskie koszty robocizny nie są atutem polskiej branży odlewniczej w relacji do takich krajów, jak Brazylia (4,5 USD/h), Meksyk (2,5 USD/h), czy też Chiny (1,5 USD/h) [Sobczak, 2012 c], kraje te stanowią duże źródło zagrożenia dla krajów opierających swą przewagę konkurencyjną o niski koszt wynagrodzenia.

Dane zawarte w bazach Eurostatu [sbs_na_2a_dfdn] dotyczące nakładów na B+R odnoszą się do okresu 2007 i wskazują na niski poziom nakładów na B+R w branży odlewniczej w porównaniu z innymi krajami. Nakłady te do wartości dodanej stanowiły w Niemczech 1 %, w Austrii-3,4 %, Hiszpanii-2,1 %, we Francji-0,8 %, natomiast w Polsce-0,2 %. W celu podsumowania rozważań w zakresie luki konkurencyjnej międzynarodowej konkurencyjności branży wykorzystano logikę analizę SWOT, która w formie macierzy porządkuje i syntetyzuje obraz branży z punktu widzenia jej konkurencyjności⁸⁸.

Tabela 46. Analiza SWOT międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Umiędzynarodowienie polskiego odlewnictwa poprzez wejście kapitału zagranicznego do odlewni • Wzrost nowoczesności polskich odlewni na wskutek dźwigni globalizacyjnej i internacjonalizacyjnej • Wejście polskiego odlewnictwa jako dostawcy w globalnych łańcuchach dostaw światowych koncernów • Wysoka dynamika produkcji eksportowej odlewów w Polsce • Wzrost udziału odlewów ze stopów NE oraz żeliwa sferoidalnego w ofercie produkcyjnej odlewni w Polsce 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatywnie niska wydajność pracy w odlewniach w Polsce w stosunku do czołowych producentów odlewów w Europie • Za niski poziom nakładów na inwestycje • Stosowanie przestarzałych technologii w wielu odlewniach • Niski poziom nakładów badania i rozwój, brak centrów B+R • Niekorzystny wizerunek branży odlewniczej w ośrodkach władzy i w społeczeństwie z uwagi na szkodliwe oddziaływanie na środowisko oraz energochłonność • Niski udział sprzedaży odlewów o dużej wartości dodanej (obróbka mechaniczna).

⁸⁸ Analiza SWOT polskiej branży odlewniczej została przeprowadzona w oparciu o Tybulczyk [2007; 2009] oraz wiedzę własną na temat analizowanej branży

<ul style="list-style-type: none"> • Niski relatywnie koszt wytworzenia odlewów w Polsce • Wzrost wydajności produkcji w polskiej branży odlewniczej • Wysoki stopień certyfikacji zakładów odlewniczych według systemu ISO 9001 • Rozwój zaplecza branżowego w postaci Instytutu Odlewnictwa w Krakowie • Dostatecznie mocne zaplecze edukacyjne w zakresie specjalizacji odlewniczej na poziomie wyższym • Bliskość do rynków zbytu • Dostępność globalnych łańcuchów dostaw po stronie zaopatrzenia materiałowego i inwestycyjnego • Rozwój systemów informatycznych w przedsiębiorstwach polskiej branży odlewniczej 	<ul style="list-style-type: none"> • Niewielki udział w produkcji technologii zaawansowanych jak np. ADI, tworzyw wysokostopowych • Niska skłonność do współpracy z jednostkami badawczymi • Niska innowacyjność odlewni • Brak w Polsce systemu kształcenia w zakresie specjalizacji odlewniczej na poziomie szkoły zawodowej i średniej • Brak systemu kształcenia ustawicznego pracowników w polskich odlewniach • Stosunkowo niskie zapotrzebowanie w kraju na odlewy • Niska skłonność do współpracy między przedsiębiorstwami
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Dodatnia dynamika rynku potrzeb na odlewy • Niezbędność odlewów w produkcji wielu wyrobów finalnych • Ograniczona substytucja odlewów w wielu dziedzinach przemysłu • Nowe zastosowania odlewów w przemyśle • Tendencje do przenoszenia produkcji odlewniczej z krajów wysokorozwiniętych do krajów o niższych kosztach wytwarzania • Ułatwiony dostęp do najnowszych technologii wytwarzania • Ukierunkowanie pomocy publicznej na MSP • Dostęp do pozyskania środków finansowych z instytucji finansowych • Dostęp do wykwalifikowanej siły roboczej w związku z likwidacją barier w zakresie przepływu czynników produkcji • Wzrost atrakcyjności Polski jako miejsca alokacji kapitału • Duża baza kształcenia kadry inżynierskiej • Wymiana pokoleniowa w polskiej branży odlewniczej wspierająca procesy innowacji i 	<ul style="list-style-type: none"> • Bardzo silnie rosnąca konkurencja ze strony krajów BRIC, a zwłaszcza Chin, • Niedostrzeżenie przez władze państwowe roli i znaczenia odlewnictwa we współczesnym przemyśle i gospodarce oraz niedostrzeżenie odlewnictwa jako branży • Stosunkowo niski poziom zapotrzebowania na odlewy w przemyśle krajowym • Substytucja wyrobów odlewniczych • Migracja pracowników o wysokich kwalifikacjach zawodowych • Recesja na rynkach zagranicznych • Długie procedury administracyjne uzyskiwania pozwoleń na realizację inwestycji budowlanych • Zbytne zadufanie w umiejętności organizacyjne i kierownicze kadry kierowniczej • Nadmierny indywidualizm, niedostrzeżenie potrzeby działań zespołowych • Brak imperatywu ustawicznego kształcenia się w Polsce • Niedobór wykwalifikowanej kadry odlewniczej w Polsce

<p>postępu technologicznego w przedsiębiorstwach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dostęp do oferty edukacyjnej polskich uczelni dla realizacji koncepcji ustawicznego kształcenia się pracowników odlewni • Rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i instytucjami badawczo – rozwojowymi • Wykorzystanie nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych, takich jak EDI, dla ustanowienia bezpośrednich więzi z systemami informatycznymi klientów • Dostawa w systemie Just-on-Time • Poszerzenie oferty produktowej o dostawę gotowych komponentów w miejsce surowych odlewów (wartość dodana w wyniku zastosowania maszyn obróbczych) • Specjalizacja w produkcji odpowiedzialnych odlewów • wykorzystanie benchmarkingu do rozwoju przedsiębiorstw 	<ul style="list-style-type: none"> • Migracja absolwentów specjalności odlewniczych polskich uczelni technicznych do Niemiec
---	---

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Tybulezyk [2006; 2009] oraz spostrzeżenia własne

Analiza SWOT jako narzędzie identyfikacji determinant międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej wskazuje na przewagę mocnych stron nad słabymi oraz szans nad zagrożeniami.⁸⁹ Likwidacja słabych stron wymaga koncentracji działań na innowacyjności, zmianach technologicznych w procesach produkcyjnych poprzez inwestowanie, kooperacji pomiędzy przedsiębiorstwami, z instytucjami badawczymi i edukacyjnymi dla realizacji koncepcji ustawicznej edukacji. Oznacza to w dalszym ciągu duże zapotrzebowanie kapitałowe na realizację inwestycji w majątek trwały, jak i w rozwój zasobów niematerialnych w branży odlewniczej.

⁸⁹ Ta sama analiza SWOT przeprowadzona dla branży odlewniczej przez autorkę w roku 2003, a więc przed wejściem polski do EU, wykazała przewagę słabości nad mocnymi stronami oraz zrównoważenie szans i zagrożeń. sytuacja taka kwalifikowała polską branżę odlewniczą jako znak zapytania. Jako szanse strategiczną upatrywano wówczas w wejściu kapitału zagranicznego do polskiej branży odlewniczej oraz wskazywano na możliwość wzmocnienia niektórych polskich odlewni na wskutek zmian technologicznych.

5.1.5. Wnioski i rekomendacje dla kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w kontekście nowego paradygmatu konkurencyjności branży

Przeprowadzone badania pozwalają sformułować następujące wnioski:

1. Branża odlewnicza w Polsce wykazuje wysoką dynamikę rozwoju produkcji i jest silnie ukierunkowana na eksport.
2. Niskie potrzeby krajowe na odlewy wymuszają orientację proeksportową dla polskiej branży odlewniczej.
3. Wzrostowy trend potrzeb na świecie na wyroby odlewane stwarza dla polskiej branży odlewniczej szanse dla wzrostu udziału w rynku światowym
4. Wejście kapitału zagranicznego do polskiej branży odlewniczej w istotnym stopniu wpłynęło na międzynarodową konkurencyjność tej branży poprzez wzrost produktywności odlewni oraz dostęp do globalnych sieci dostaw.
5. Wzrost nowoczesności polskich odlewni na wskutek dokonanych inwestycji w procesy produkcyjne stwarza podstawę dla zmiany wizerunku odlewnictwa jako branży.
6. Wysoka efektywność wykorzystania funduszy unijnych w polskiej branży odlewniczej potwierdza świadomość konieczności modernizacji odlewni wśród managementu odlewni.
7. Wykorzystanie dźwigni globalizacyjnej i internacjonalizacyjnej przez polską branżę odlewniczą było możliwe tylko dzięki umiejętnościom kapitału ludzkiego.
8. Rosnąca konkurencja ze strony krajów azjatyckich, a w szczególności Chin stanowi zagrożenie dla polskiego odlewnictwa opierającego strategię konkurowania na niskich kosztach produkcji.
9. Polska branża odlewnicza w dalszym ciągu wymaga modernizacji procesów produkcyjnych i dużych nakładów inwestycyjnych.
10. Szansę na budowę przewagi konkurencyjnej opartej na pozacenowych czynnikach konkurencyjności stwarzają dla polskiej branży odlewniczej następujące działania:
 - wdrażanie nowoczesnych technologii produkcji i innowacyjnych materiałów odlewniczych. Na ten aspekt zwracana jest szczególna uwaga w zaleceniach Instytutu Odlewnictwa w Krakowie [Tybulczyk, 2009], które kładą nacisk na konieczność wdrażania nowoczesnych wysokowydajnych technologii, rozwój nowych tworzyw odlewniczych, metod szybkiego prototypowania, wspomaganie komputerowego produkcji odlewów, oszczędność energii, podniesienie jakości produkcji, redukcja kosztów, ochrona środowiska, podniesienie wydajności produkcji, zwiększenie uzysku poprzez ograniczenie masy układów wlewowych,

kontrolę procesów technologicznych, rozwój technologii uzdatniania mas odpadowych, rozwój technologii wytopu żeliwa oraz podjęcie działań dla zapewnienia permanentnego kształcenia i doksztalcania pracowników odlewni.

- dostarczanie produktów bardziej przetworzonych o większej wartości dodanej poprzez przejmowanie następnych faz produkcji.⁹⁰ Zmiana pozycji odlewni wobec odbiorców końcowych z dostawcy odlewów do partnera na etapie rozwoju, wdrożenia i produkcji seryjnej kompletnych zespołów gotowych do montażu. Na ten aspekt nacisk kładzie *Bundesverband der Deutscher Giessereiindustrie [BDGguss]*.
- rozszerzanie logistyki współpracy z odbiorcami i dostawcami poprzez wykorzystanie systemów teleinformatycznych, a szczególnie komunikacji *EDI*. Powiązanie z systemami informatycznymi globalnych odbiorców stwarza, podobnie jak to miało miejsce w przypadku standardu ISO 9001, barierę współpracy dla odlewni, które nie są w stanie wdrożyć nowych systemów teleinformatycznych.

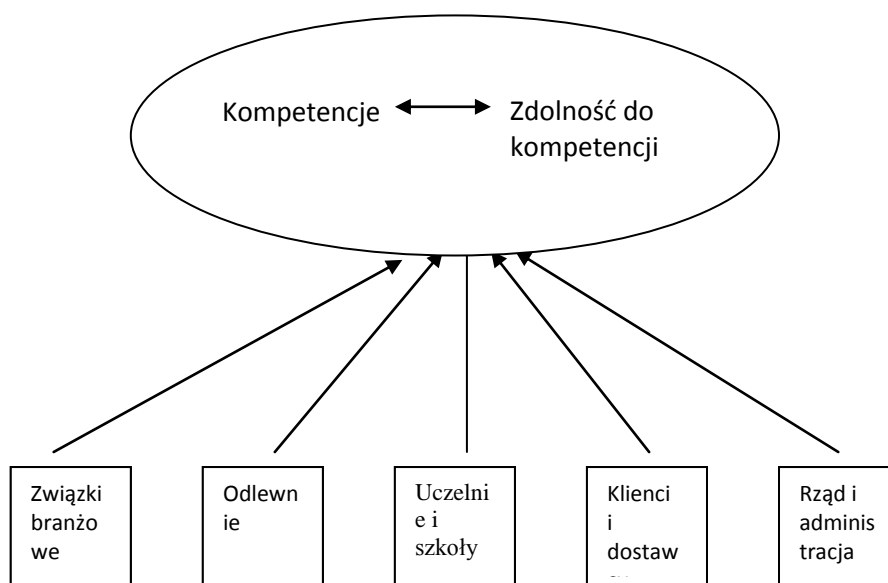
Powyższe wnioski stanowią podstawę do stwierdzenia, że realizacja działań dla budowania międzynarodowej przewagi konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej wymaga przyjęcia za podstawę nowego paradygmatu konkurencyjności, wskazującego na kapitał ludzki jako podstawowe źródło międzynarodowej konkurencyjności branży. Zakres działań niezbędnych dla budowania przewagi konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej wymusza bowiem rozwój wiedzy i nowych kompetencji pracowników branży odlewniczej w Polsce: nie jest możliwe wdrażanie nowych technologii, automatyzacji, innowacyjnych produktów, czy też narzędzi informatycznych bez rozwoju wiedzy i kompetencji ludzkich. Takie spojrzenie na źródła międzynarodowej konkurencyjności jest spójne z twierdzeniem P. Druckera, według którego wiedza nie jest jeszcze jednym uzupełniającym czynnikiem produkcji, lecz jest ona jedynym ważnym czynnikiem międzynarodowej konkurencyjności [Bagieńska, 2006]. Na znaczenie człowieka jako podstawowego źródła bogactwa narodowego zwracał uwagę już T. Smith w swoim dziele „Bogactwo narodów” [Blaug 2000], tym samym można uznać, że kategoria kapitału ludzkiego, jako najważniejszego czynnika produkcji, uznawana za jedną z najistotniejszych koncepcji we współczesnej teorii ekonomii [Bagieńska, 2006], posiada swój rodowód już w ekonomii klasycznej. Jednakże

⁹⁰ Na wzmocnienie trendu do poszerzania zakresu dostawy w odlewniach poprzez włączanie następnych faz produkcji opcją dostarczania obrabionych na gotowo, gotowych do montażu wyrobów, względnie podzespołów, zwraca uwagę *Bundesverband der Deutscher Giessereiindustrie [BDGguss]*. Wskazaniem dla odlewni jest pozyskanie pozycji partnera rozwiązującego problemy wobec producenta końcowego. W idealnym przypadku tworzenie partnerstwa nie tylko produkcyjnego, lecz również na etapie rozwoju i wdrażania produkcji seryjnej.

zwrot, który dokonał się w nauce odnośnie spojrzenia na źródła międzynarodowej konkurencyjności, nie znalazł jeszcze kompleksowego przeniesienia do praktyki gospodarczej, czego przejawem jest wskazanie przez instytucje odlewnicze, zarówno w Polsce, jak i Niemczech [Tybulczyk, 2009; BDGguss] konieczności uczenia się jako jednego z czynników konkurencyjności branży, jednak nie najważniejszego. Podobnie priorytety ustawia Foresight Techniczny Odlewnictwa Polskiego 2020, którego „celem jest identyfikacja kluczowych technologii odlewnictwa, gwarantujących konkurencyjność polskich przedsiębiorstw odlewniczych w skali europejskiej i globalnej, prowadzenie spójnej polityki innowacyjnej z wykorzystaniem wiedzy jako elementu niezbędnego rozwoju gospodarczego, kształtowanie polityki naukowej i innowacyjnej” [Ryba, 2007]. Aby włączyć się skutecznie do konkurencji światowej nieodzowne jest generowanie gospodarki opartej na wiedzy, w której wykształcenie, kwalifikacje i umiejętności twórczego myślenia mają priorytetowe znaczenie. Traktowanie zdolności i umiejętności do rekonfiguracji zasobów zgodnie z wymaganiami zmiennego i nieprzewidywalnego otoczenia, ukierunkowuje spojrzenie na kapitał ludzki z punktu widzenia jego umiejętności do wykorzystywania zmiennego otoczenia szybciej i efektywniej niż to czyni konkurencja. Takie podejście do czynników konkurencyjności stwarza szanse dla zmniejszenia luki technologicznej i poprawy międzynarodowej pozycji konkurencyjnej. Kapitał ludzki jako czynnik determinujący zdolność konkurencyjną jest traktowany zgodnie z nowym paradygmatem jako główny czynnik dynamizujący wzrost gospodarczy. W przeciwieństwie do tradycyjnego spojrzenia na źródła konkurencyjności, opierającego się o czynniki materialne, takie jak techniczne wyposażenie odlewni, które tworzy przewagę krótkookresową, w pracy wskazano na czynniki budowania międzynarodowej konkurencyjności branży o charakterze długookresowym. Takie podejście nie tylko kategoryzuje zasoby w przedsiębiorstwie, lecz także określa kolejność niezbędnych działań dla podniesienia międzynarodowej konkurencyjności branży. Wskazuje się, że istnieją dwa wzajemnie powiązane źródła międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej:

- kompetencje - czyli wiedza,
- zdolność do kompetencji - umiejętność zdobywania potrzebnych kompetencji.

Podejście to integruje tym samym dwa podejścia do kapitału ludzkiego - statyczne oraz dynamiczne, traktując je jako nierozzerwalnie związane i wzajemnie sprzężone. Schemat kształtowania źródeł międzynarodowej konkurencyjności branży w świetle nowego paradygmatu konkurencyjności przedstawia rysunek 47.



Rysunek 47. Schemat kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w świetle nowego paradygmatu konkurencyjności

Źródło: opracowanie własne

Jednak pomiędzy płaszczyzną naukową a rzeczywistością gospodarczą istnieje zdecydowany rozdźwięk, wyrażający się w traktowaniu kapitału ludzkiego jako jeszcze jednego czynnika konkurencyjności, bez przyznania mu priorytetowego znaczenia. Tym samym praktyka gospodarcza utożsamia skutki z ich przyczynami, bowiem wzrost innowacyjności i nowe technologie są efektem zmian w kapitale ludzkim. Paradoks wynika z rozbieżności pomiędzy współczesnym kierunkiem rozwoju koncepcji źródeł przewagi konkurencyjnej, wskazującym na znaczenie kapitału ludzkiego w kształtowaniu konkurencyjności podmiotów gospodarczych, a polityką państwową, koncepcją programową uczelni wyższych oraz operacyjnymi działaniami przedsiębiorstw. Na te właśnie obszary ukierunkowane są rekomendacje mające na celu poprawę międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej. Szerokie spojrzenie na źródła kompetencji i zdolności do kompetencji powoduje konieczność szerokiego podejścia do formułowania rekomendacji dla poprawy międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej. Adresatem rekomendacji są: instytucje branżowe, zakłady odlewnicze, uczelnie i szkoły zawodowe, klienci i dostawcy oraz rząd a także administracja państwowa. Działania, które winny być podjęte wymagają dużego wysiłku finansowego i organizacyjnego w kierunku podnoszenia poziomu edukacyjnego dostosowanego do potrzeb oraz zwiększenia roli nauki i ośrodków badawczo-rozwojowych w budowaniu długofalowej konkurencyjności nie tylko branż, ale całych gospodarek. Wykwalifikowana kadra pozwoli na wykorzystanie szans, jakie pojawią się w otoczeniu. Niedobór kadr odlewniczych jest bowiem bardzo poważną barierą wzrostu

międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej, zarówno w Polsce, jak i w Niemczech. Kwalifikacje pracowników są czynnikiem kluczowym w walce konkurencyjnej odlewnictwa. Wykwalifikowani pracownicy to klucz do konkurencyjności, znaczenie ich kwalifikacji rośnie ze względu na zastosowanie nowoczesnego sprzętu, jak i coraz większą złożoność procesów produkcyjnych [Kwiatkiewicz, 2011]. Niski udział pracowników z wykształceniem odlewniczym w polskich przedsiębiorstwach odlewniczych stwarza barierę rozwojową, szczególnie we wprowadzaniu zmian organizacyjnych i technologicznych. Powyższe rozważania pozwalają zaproponować następujące rekomendacje:

1. Pożądane byłoby, gdyby organizacja samorządowa branży odlewniczej podjęła się pełnić rolę koordynatora współpracy i oczekiwań branży względem systemu edukacji w zakresie potrzeb przedsiębiorstw odlewniczych na wykwalifikowaną kadrę odlewniczą na poziomie średnim i wyższym oraz wypracowała wspólnie z przedsiębiorstwami i uczelniami model kształcenia zawodowego, obejmujący kształcenie zawodowe niestacjonarne oraz kształcenie ustawiczne kadry przedsiębiorstw odlewniczych.

2. Żeby przyciągnąć do pracy kandydatów z odpowiednimi kwalifikacjami, konieczne jest promowanie odlewnictwa jako zmodernizowanego i nowoczesnego. Zmiana wizerunku branży i popularyzowanie jej nowoczesnego oblicza ma istotne znaczenie dla przyciąganiu nowych inwestorów oraz pozyskiwaniu kandydatów do pracy. W mediach obecna jest wizja branży zacofanej, wykorzystującej stare technologie.

3. Uczelnie i szkoły zawodowe winny w programach nauczania uwzględniać wzrost potrzeb na pracowników wykwalifikowanych w związku z automatyzacją produkcji w branży odlewniczej, co stwarza większe potrzeby edukacyjne na techników-automatyków, techników – elektryków, operatorów maszyn sterowanych numerycznie. Na stanowiskach robotniczych potrzebna jest znajomość IT, elektroniki i automatyki. automatyzacja procesów produkcyjnych i standaryzacja technologii powoduje, że wymagane są od pracowników inne kwalifikacje. Będzie się kurczył zakres stanowisk robotniczych wymagających niskich kwalifikacji w związku z wprowadzaniem nowych technologii, modernizacją odlewni, pracami, które wymagają wykształcenia specjalistycznego, w tym wyższego. Konieczność rozwijania nowych kompetencji. Nowe technologie i sposoby produkcji wymagają nowych kwalifikacji zawodowych. Te potrzeby musi uwzględniać system edukacji polskich uczelni. Konieczność opracowania programów nauczania dla osób w wieku 50+.

4. Konieczne jest zacieśnianie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorcami w zakresie prowadzenia badań rozwojowych, jak i systemów kształcenia na potrzeby branży odlewniczej. W Polskich przedsiębiorstwach istnieją duże opory przed

wchodzeniem w związki współpracy z jednostkami badawczymi. W chwili obecnej współpraca z jednostki naukowymi branży odlewniczej jest za mała. Natomiast brak środków własnych uniemożliwia im samym rozwój własnych B+R, więc chodzi o stworzenie mechanizmu współpracy, woli i przekonania o celowości nawiązywania takiej współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Zmiana mentalności kierownictwa przedsiębiorstw i otworzenie się na współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi i uczelniami.

5. W przedsiębiorstwach odlewniczych konieczne jest stworzenie systemu szkolenia zawodowego pracowników zgodnie z koncepcją *lifelong learning*- kształcenia przez całe życie. Ustawiczne kształcenie ma służyć ciągłemu podnoszeniu kompetencji pracowników. Zmiana podejścia do rozwoju zawodowego pracowników jako koniecznych nakładów ze strony odlewni na podnoszenie kompetencji tworzy nową jakość zarządzania personelem. Podstawowym warunkiem jest gotowość pracowników do nauki i ustawicznego kształcenia się. Konieczność opracowanie przez odlewnie programów, które będą rozwijały kompetencje i kształtowały postawy, w tym gotowość do ciągłej nauki.

6. W związku z pogarszaniem się struktury wiekowej pracowników w odlewniach występuje oraz wydłużaniem wieku emerytalnego istnieje konieczność objęcia systemem *lifelong learning* także pracowników w wieku 50+.

7. Uwzględniając globalne warunki działania przedsiębiorstw, konieczność umiejętności systemowego myślenia i rozwiązywania problemów, konieczne jest kształcenie kadry zarządczej z uwzględnieniem postrzegania globalnego zaistniałych problemów. W tym zakresie konieczna jest reorientacja przedsiębiorstw odlewniczych w Polsce w kierunku globalnego postrzegania rynku zbytu i zaopatrzenia. Dotyczy to zwłaszcza przedsiębiorstw małych, których regionalna orientacja, zamyka je przed możliwościami tkwiącymi w rynku globalnym. Należy zwrócić uwagę, że w Niemczech zarówno duże, jak i małe i średnie przedsiębiorstwa są zorientowane na działanie w skali globalnej w ramach swoich nisz [Venohr, 2007]. Zmiany zaistniałe w technikach telekomunikacyjnych i logistycznych stwarzają bowiem dla odlewni w Polsce szansę na zaistnienie na rynkach globalnych, pod warunkiem przełamania bariery mentalnej i językowej.

8. Istnieje konieczność rozszerzenia obowiązkowej statystyki branżowej wykonywanej na rzecz Ministerstwa Gospodarki, obejmującej dane o wielkości produkcji, wynikach finansowych i kierunkach sprzedaży i inwestycjach, o informacje o wielkości i strukturze zatrudnienia w przedsiębiorstwach odlewniczych oraz o przeprowadzonym doszkalceniu kadry tych przedsiębiorstw. Informacje te służyłyby kontroli realizacji procesów kształtowania gospodarki opartej na wiedzy.

9. Istnieje konieczność agregacji i publikowania danych pozyskiwanych w ramach obowiązkowych statystyk branżowych w zakresie wpływu BIZ na sytuację w branży.

10. Do zadań organów władzy państwowej należy stworzenie spójnego systemu ustawicznego kształcenia zawodowego, jego propagowanie i przygotowanie bazy ustawicznego kształcenia się pracowników w każdym wieku. Wydłużenie wieku emerytalnego nakłada bowiem na rząd zadanie zmiany mentalności pracowników w celu wytworzenia u nich gotowości do ustawicznego kształcenia się. Zadaniem przedsiębiorstw jest wykorzystanie tego systemu i stworzenie mechanizmów wewnątrzzakładowych motywowania pracowników do uczestniczenia w tym systemie. Celowe jest wykorzystanie w tym zakresie rozwiązań stosowanych przez branżę odlewniczą w Niemczech, gdzie przyjmuje się doskonalenie kwalifikacji zawodowych w miejscu pracy we współpracy z uczelniami wyższymi. Przykładem są studia licencjackie w zakresie odlewnictwa, odbywające się w systemie zaocznym, z wykorzystaniem doświadczenia zawodowego zdobytego w trakcie pracy w odlewni. Studia te opierają się na koncepcji ustawicznego kształcenia się i studiowania w trakcie pracy zawodowej [BGDguss]. W podobnym systemie są prowadzone w Niemczech kursy dla mistrzów odlewni, dzięki którym pracownicy odlewni poszerzają swoje kompetencje zawodowe, jak i poznają zasady rachunku kosztów, zarządzania ludźmi i produkcją. Z uwagi na to, że wiedza i umiejętności, które zostały zdobyte w trakcie studiów zawodowych, z uwagi na szybkie zmiany technologiczne nie są wystarczające na całe życie zawodowe, dlatego realizowana jest koncepcja kształcenia się przez całe życie dla technologów odlewnictwa. Konieczność ustawicznego kształcenia się wynika z wymagań nowych technologii. Typowe obszary zatrudnienia osób posiadających wykształcenie technika odlewnika to: przygotowanie produkcji, sterowanie i nadzór nad produkcją, kontrola jakości, kontrola materiałowa, konstrukcje, oferty, opieka nad klientem i sprzedaż, zastosowanie CMC, CAD, CAM.

11. Jako źródło stymulowania rozwoju i zmian w przedsiębiorstwach odlewniczych celowe jest wykorzystywanie organizacji klastrowych, skupiających przedsiębiorstwa o zbliżonych, względnie komplementarnych profilach działalności. Efekt synergii oraz poszerzenia oferty usługowej odlewni na wskutek wykorzystania istniejących zdolności produkcyjnych może w sposób znaczący sprzyjać wzrostowi konkurencyjności badanej branży w Polsce.

Powyższe rekomendacje wskazują trzy kluczowe, wzajemnie z sobą powiązane kierunki działań dla poprawy międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce:

- rozwój kapitału ludzkiego przez spójny, zintegrowany system ustawicznego kształcenia zawodowego, ukierunkowany na rozwój całego przedsiębiorstwa i wszystkich grup pracowników,
- intensywną kooperację pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi i edukacyjnymi i przedsiębiorstwami odlewniczymi.
- wspierającą i integrującą rolę instytucji branżowych w realizacji celów edukacyjnych i badawczo-rozwojowych przedsiębiorstw odlewniczych.

5.1.6. Podsumowanie

W wyniku rozważań przeprowadzonych w niniejszym rozdziale przy zastosowaniu indeksów syntetycznych takich jak: *EMS*, *RCA Balassy* i *NEI* została określona pozycja konkurencyjna polskiej branży odlewniczej w stosunku do wybranych krajów UE. W dalszej części rozdziału odniesiono się do przyjętych hipotez badawczych, w wyniku czego stwierdzono, że głównym czynnikiem wzrostu międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej w latach 1995-2010 była globalizacja i internacjonalizacja. Analizowane dane pozwoliły na ustalenie, że w wyniku globalizacji nastąpił napływ kapitału zagranicznego do polskiej branży odlewniczej, a jego skutkiem była absorpcja wiedzy i technologii, rozwój zakładów odlewniczych i wzrost ich produktywności, ponadto efekt demonstracji i konkurencji w branży odlewniczej spowodował działania ukierunkowane na modernizację w pozostałych odlewniach. Ponad 50%-owy udział odlewni z udziałem kapitału zagranicznego w produkcji ogółem branży odlewniczej w Polsce oraz zdecydowana przewaga tych odlewni pod względem produktywności pracowników i produktywności zakładów odlewniczych, sytuuje je jako dominujące podmioty w polskiej branży odlewniczej, przyczyniające się do wysokiej dynamiki produkcji i eksportu branży. Wyniki finansowe w postaci indeksów *ROA*, *ROE* i *ROI* za lata 2006-2010, generowane przez odlewnie z kapitałem zagranicznym w Polsce w porównaniu z wynikami finansowymi uzyskiwanymi przez odlewnie bez kapitału zagranicznego wskazują jednoznacznie na różnicę w efektywności gospodarowania obu grup odlewni na korzyść odlewni z udziałem kapitału zagranicznego. Jednocześnie analiza danych związanych z wykorzystaniem środków unijnych wskazała na dużą efektywność tej branży w pozyskiwaniu środków na rozwój i unowocześnianie procesów produkcyjnych, zarówno ze strony przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego, jak i odlewni z udziałem kapitału wyłącznie polskiego. Wyniki przeprowadzonej analizy potwierdzają słuszność hipotezy pierwszej, wskazującej na globalizację i internacjonalizację jako główne czynniki wzrostu

międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej w latach 1995-2010. Jednocześnie aktywność podmiotów branży, realizowane inwestycje i modernizacje odlewni, wdrażane systemy zapewnienia jakości według normy ISO 9001, ekspozycja oferty polskich odlewni na stronach internetowych, potwierdzają słuszność hipotezy drugiej, wskazującej na rozwój kapitału ludzkiego jako czynnik umożliwiający wykorzystanie szans, które zaistniały w polskiej branży odlewniczej na skutek globalizacji i internacjonalizacji. Należy mieć jednak na uwadze, że weryfikacja hipotezy drugiej była możliwa tylko na poziomie teoretycznym i w ograniczonym zakresie na poziomie empirycznym, w oparciu o wnioski na podstawie zaistniałych przesłanek; brak długookresowych danych odnoszących się do kapitału ludzkiego w badanej branży uniemożliwił weryfikację hipotezy drugiej na poziomie empirycznym przy pomocy danych ilościowych. Analiza SWOT branży odlewniczej wskazała na istnienie przewagi mocnych stron nad słabymi oraz szans nad zagrożeniami. Wynik tej analizy sytuuje polską branżę odlewniczą jako sektor o dużych szansach rozwojowych, ale pod warunkiem likwidacji luki konkurencyjnej w takich obszarach jak produktywność odlewni i innowacyjność branży. Oznacza to w dalszym ciągu duże zapotrzebowanie kapitałowe na realizację inwestycji w majątek trwały, jak i w rozwój zasobów niematerialnych w branży odlewniczej w Polsce. Rezultatem dokonanych ustaleń były rekomendacje kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w oparciu o nowy paradygmat konkurencyjności, traktujący kapitał ludzki jako główny czynnik międzynarodowej konkurencyjności branży. Rekomendacje te opierają się o stwierdzoną w trakcie analizy dychotomię pomiędzy wskazaniem teorii ekonomii a praktyką gospodarczą i edukacyjną w Polsce. Praktyka gospodarcza wskazuje bowiem na konieczność szeregu działań w zakresie podnoszenia innowacyjności technologii wytwarzania i wdrażania innowacyjnych produktów, w tym również na konieczność stworzenia systemu podnoszenia kwalifikacji pracowników odlewni, teoria ekonomii w nowym paradygmacie wskazuje natomiast na kapitał ludzki jako podstawowy czynnik rozwoju gospodarczego, w tym również czynnik wzrostu konkurencyjności gospodarek i branż. Należy jednocześnie zauważyć, że w rozważaniach o skutkach globalizacji i internacjonalizacji dla wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce nie odniesiono się do kwestii skutków rozwoju zależnego branży na skutek dominacji w niej odlewni z udziałem kapitału zagranicznego [Domański 2001]. Aspekt ten powinien być przedmiotem dalszych obserwacji badawczych z punktu widzenia ewentualnych zagrożeń dla branży odlewniczej w Polsce. Istotą prezentowanego w pracy podejścia jest jednak traktowanie tych zagrożeń w kategoriach szans na poprawę konkurencyjności branży [Gorynia i Jankowska 2005].

ZAKOŃCZENIE I WNIOSKI

Konkurencyjność jako kategoria o charakterze relatywnym, oznaczająca zdolność podmiotów gospodarczych do uzyskiwania przewagi rynkowej, stanowi obszar badawczy szczególnie istotny z punktu widzenia praktyki gospodarczej. Wzmoczone badania nad konkurencyjnością przedsiębiorstw, sektorów, regionów oraz gospodarek narodowych są nierozzerwalnie związane z postępującymi procesami integracyjnymi i globalizacyjnymi. Otwarcie gospodarek i swobodny przepływ czynników produkcji skutkują bowiem wzmoczoną walką konkurencyjną pomiędzy podmiotami gospodarczymi i sprawiają, że konkurencyjność stała się podstawowym warunkiem funkcjonowania podmiotów i branż. Oznacza to, że uzyskanie odpowiedzi na pytanie o czynniki wpływające na kształtowanie konkurencyjności, jest zadaniem badawczym o ogromnym znaczeniu dla nauki i gospodarki. Szczególnym poziomem analizy konkurencyjności jest poziom branży, stanowiącej homogeniczną grupę przedsiębiorstw wydzielonych według podobieństwa procesu produkcyjnego i wytwarzanego produktu. Zgodnie z opinią M. Portera [1996], o konkurencyjności narodów decyduje konkurencyjność sektorów. Wynikiem takiego spojrzenia na konkurencyjność była konieczność włączenia się w dyskusję nad istotą branży w teorii ekonomii, przedmiotem i metodami analizy branży oraz przyjęcie definicji międzynarodowej konkurencyjności branży. Za celowe uznano przyjęcie za podstawę rozważań następujących definicji:

- „Międzynarodowa konkurencyjność przemysłu to zdolność do dostarczania dóbr i usług w czasie, miejscu i formie, której oczekuje kupujący, w cenach tak samo dobrych albo lepszych od innych potencjalnych dostawców, jednocześnie uzyskując zwrot kosztów alternatywnych z zaangażowanych zasobów” [Freebain 1987].
- „Przemysł konkurencyjny to ten, który posiada zdolność zdobywania i utrzymywania udziałów rynkowych w krajowym i/albo zagranicznym rynku” [Trail i Pitts 1998].

Definicje te wskazują na następujące aspekty konkurencyjności: elementy marketingu mix, wyrażające się w kształtowaniu produktu, ceny, miejsca i jakości, zgodnej z wymaganiami klienta, przy jednoczesnym pokryciu kosztów producenta, oraz na wielkość udziałów rynkowych, stanowiących wyraz przewagi konkurencyjnej branży.

Przyjęcie perspektywy branżowej jako podstawy badania konkurencyjności międzynarodowej wiązało się z prowadzeniem rozważań w oparciu o podejście systemowe,

wyrażające się stosowaniem zarówno analizy redukcyjnej, jak i kontekstualnej. Oznaczało to konieczność przeprowadzenia wielopoziomowej analizy uwzględniającej wpływ oddziaływań czynników zarówno z poziomu mikroekonomicznego, jak i z poziomu globalnego. Zamierzonym uproszczeniem z uwagi na zakres analizy i przyjęte założenia badawcze, wskazujące poziom branży, przedsiębiorstw i globalny jako najbardziej istotne dla kształtowania międzynarodowej konkurencyjności badanej branży, było pominięcie w rozważaniach poziomu makroekonomicznego.

Wybór branży odlewniczej w Polsce jako przedmiotu badania był wynikiem następujących czynników:

- dużej dynamiki eksportowej tej branży,
- szybkiego rozwoju rynku potrzeb na odlewy w skali światowej,
- uczestniczenia tej branży w dostawach dla prawie wszystkich gałęzi produkcji, w tym: przemysłu samochodowego, budownictwa, transportu, rolnictwa, budowy statków, górnictwa, energetyki, hutnictwa, gospodarstw domowych,
- ograniczonych możliwości substytucji wyrobów odlewanych, sprawiających przyznanie branży odlewniczej miana dostawcy o strategicznym znaczeniu,

Z uwagi na charakterystykę tej branży, określanej mianem branży schyłkowej, o niskim stopniu innowacyjności i produktywności, ale jednocześnie paradoksalnie wysokim tempie wzrostu produkcji eksportowej, stanowi ona interesujące studium przypadku dla badania determinant międzynarodowej konkurencyjności branży.

Badania przeprowadzone w rozprawie podporządkowano realizacji dwóch grup celów: poznawczych i praktycznych. Cele poznawcze związane były dążeniem do usystematyzowania wiedzy z zakresu teorii branży, teorii konkurencyjności, ze szczególnym uwzględnieniem teorii konkurencyjności międzynarodowej, analizą podejść badawczych w obszarze branży i międzynarodowej konkurencyjności branży. Celowi poznawczemu służył także przegląd bogatej literatury dotyczącej branży odlewniczej w Polsce i na świecie. Efektem realizacji tego celu była charakterystyka specyfiki badanej branży, jej genezy oraz typowych dla niej relacji wewnątrzbranżowych oraz wobec dostawców i odbiorców, określenie jej pozycji konkurencyjnej w UE-27 w oparciu o indeksy *EMS* (*eksport market share*), *RCA* (*related comparative advantage*) i *NEI* (*intra plus extra*), identyfikacja czynników międzynarodowej konkurencyjności oraz określenie luki konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej. Analiza kształtowania się indeksów udziałów rynkowych i przewag komparatywnych polskiej branży odlewniczej w latach 1995-2010, wskazała że polskie

odlewnictwo od roku 1999, tj. w przeciągu 12 lat przeszło z grupy krajów nie posiadających przewagi komparatywnej do grupy krajów o średniej przewadze komparatywnej. Analiza ta wskazuje ponadto na istotność roku 2000 i 2004 dla zmiany indeksu *RCA*. W roku 2000 Polska uzyskała indeks *RCA* $>1<2$ (oznaczający słabą przewagę komparatywną), natomiast w roku 2004 Polska uzyskała indeks *RCA* $>2<4$, oznaczający pozyskanie średniej przewagi komparatywnej wśród krajów UE-27. W okresie tym polska branża odlewnicza przesunęła się w rankingu konkurencyjności na piątą pozycję w Europie, dystansując Francję, Czechy i Austrię oraz znacznie redukując dystans wobec Hiszpanii. Jednocześnie analiza ta wskazała na wzrost dystansu w zakresie indeksów *RCA* wobec liderów rankingu odlewnictwa żeliwa i stali, którymi są Niemcy i Włochy. Dodatni wskaźnik NEI dla polskiej branży odlewniczej wskazuje na zrównoważony bilans wymiany handlowej odlewami i konkurencyjność odlewni krajowych na rynku wewnętrznym. Poszukiwanie przyczyn przesunięcia branży o zdecydowanie niskiej pozycji konkurencyjnej do grona krajów ze średnią przewagą komparatywną, wzrostu udziału eksportu z poziomu 23 % w roku 1995 do poziomu 52 % w roku 2010 oraz przyspieszenia dynamiki wzrostu produkcji odlewów w Polsce, począwszy od roku 2004, znalazło wyraz w przyjętych hipotezach badawczych, wskazujących na globalizację i internacjonalizację jako główną determinantę wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010 oraz na rozwój kapitału ludzkiego jako czynnika umożliwiającego wykorzystanie szans globalizacyjnych i internacjonalizacyjnych, który to jednocześnie jest efektem tych procesów.

Weryfikacja hipotezy pierwszej w oparciu o analizę dostępnych danych pozwoliła na ustalenie, że w wyniku procesów globalizacyjnych, wyrażających się swobodnym przepływem czynników produkcji, nastąpił napływ kapitału zagranicznego do polskiej branży odlewniczej, który zdominował badaną branżę pod względem wielkości produkcji i jej produktywności. Analiza wyników finansowych przedsiębiorstw branży odlewniczej w Polsce za okres lat 2006-2010, wskazała, że istnieje jednoznaczna przewaga w efektywności gospodarowania odlewni z kapitałem zagranicznym w stosunku do odlewni pozostałych. Duża efektywność branży odlewniczej w Polsce w pozyskiwaniu środków na unowocześnienie procesów produkcyjnych i innowacje produktowe, wspiera tezę o istotności globalizacji i internacjonalizacji jako głównego czynnika wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010. Analiza danych ilościowych umożliwiła pozytywną weryfikację hipotezy pierwszej. Weryfikacja hipotezy drugiej, wskazującej na rozwój kapitału ludzkiego jako czynnika umożliwiającego wykorzystanie szans na wzrost międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w

Polsce na skutek globalizacji i internacjonalizacji, została przeprowadzona w ograniczonym zakresie, w oparciu o przesłanki teoretyczne i stwierdzone efekty działań na podstawie analizy porównawczej stanu polskiej branży odlewniczej w latach 1997-2001 oraz w roku 2010; brak danych ilościowych uniemożliwił pełną weryfikację hipotezy drugiej na poziomie empirycznym. Ukierunkowanie odlewni na rozwój bazujący na zmianach majątku rzeczowego i brak świadomości o konieczności kształtowania celowej polityki rozwoju kapitału ludzkiego jako podstawowego źródła wzrostu międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce, pozwolił na zdiagnozowanie dychotomii pomiędzy ustaleniami teorii ekonomii w zakresie nowego paradygmatu konkurencyjności a praktyką gospodarczą w badanej branży. Zgodnie z tym paradygmatem wiedza nie jest jeszcze jednym uzupełniającym czynnikiem produkcji, lecz jest jedynym ważnym czynnikiem [Bagieńska 2006].

Analiza luki konkurencyjnej polskiej branży odlewniczej wobec krajów UE-27 wskazała na niską wydajność produkcji, pomimo wzrostu produktywności na jednego zatrudnionego w analizowanym okresie. Temu zjawisku towarzyszyła niska wydajność polskich odlewni, niski poziom mechanizacji procesów produkcyjnych, relatywnie niska aktywność inwestycyjna polskich odlewni na tle krajów Unii Europejskiej oraz niski poziom nakładów na B+R. Jednocześnie niski przychód na zatrudnionego, kształtujący się na poziomie najniższych wartości w UE, relatywnie niskie koszty osobowe i wynikająca z nich wysoka rentowność produkcji brutto stwarzała Polsce możliwości konkurowania na rynku międzynarodowym, jak i generowania środków na inwestycje.

Analiza SWOT branży odlewniczej wskazała na istnienie przewagi mocnych stron nad słabymi oraz szans nad zagrożeniami. Do mocnych stron zaliczono m.in.: umiędzynarodowienie polskiego odlewnictwa na skutek napływu kapitału zagranicznego, wejście do globalnych łańcuchów dostaw, wzrost nowoczesności polskich odlewni na skutek działania dźwigni globalizacyjnej i interancjonalizacyjnej, rozwój zaplecza branżowego w postaci Instytutu Odlewnictwa i Odlewniczej Izby Gospodarczej. Do słabych stron zaliczono relatywnie niską wydajność pracy w polskich odlewniach, niski poziom nakładów na inwestycje, niski poziom nakładów na B+R, niekorzystny wizerunek branży w społeczeństwie, przestarzałe technologie produkcji, niską skłonność do współpracy z jednostkami badawczymi, przedsiębiorstwami oraz instytucjami edukacyjnymi oraz brak systemu kształcenia ustawicznego w branży odlewniczej. Do szans należy zaliczyć m.in. ułatwiony dostęp do *know-how*, wzrost atrakcyjności Polski jako miejsca alokacji kapitału, wymianę pokoleniową w branży. Dużym zagrożeniem jest silnie rosnąca konkurencja ze

strony krajów *BRIC*, a zwłaszcza Chin oraz brak imperatywu ustawicznego kształcenia się w Polsce. Wynik tej analizy sytuuje polską branżę odlewniczą jako sektor o dużych szansach rozwojowych, ale pod warunkiem likwidacji luki konkurencyjnej w takich obszarach, jak produktywność i innowacyjność branży. Oznacza to w dalszym ciągu duże zapotrzebowanie kapitałowe na realizację inwestycji w majątek trwały, jak i w rozwój zasobów niematerialnych w branży odlewniczej w Polsce.

Realizacja celu praktycznego rozprawy zmierzała do przedstawienia rekomendacji dla instytucji branżowych, przedsiębiorstw odlewniczych oraz organów administracji państwowej w obszarze podnoszenia międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej. Zalecenia te sformułowano na podstawie wyników weryfikacji hipotez badawczych, analizy SWOT i analizy luki konkurencyjnej branży odlewniczej w Polsce oraz w oparciu o nowy paradygmat konkurencyjności, traktujący kapitał ludzki jako główny czynnik międzynarodowej konkurencyjności branży. Oznacza on przyznanie kapitałowi ludzkiemu roli głównego czynnika kształtowania międzynarodowej konkurencyjności branży, a nie zasobom materialnym, co ma ciągle jeszcze miejsce w praktyce gospodarczej badanej branży w Polsce. Rekomendacje te wskazują na trzy kluczowe, wzajemnie z sobą powiązane kierunki działań dla poprawy międzynarodowej konkurencyjności branży odlewniczej w Polsce:

- rozwój kapitału ludzkiego przez spójny system ustawicznego kształcenia zawodowego,
- kooperację pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi i edukacyjnymi a przedsiębiorstwami
- oraz integrującą rolę instytucji branżowych w realizacji przyjętych celów.

W związku z tym, że w trakcie badania stwierdzono brak danych odnoszących się do podstawowego czynnika konkurencyjności według nowego paradygmatu teorii ekonomii, postuluje się wprowadzenie do obligatoryjnych badań realizowanych na zlecenie Ministerstwa Gospodarki – MG14, dodatkowego formularza obejmującego ewaluację obszaru kapitału ludzkiego w polskiej branży odlewniczej. Interesującym obszarem badawczym w tym kontekście byłoby ustalenie związków pomiędzy rozwojem kapitału ludzkiego a wynikami przedsiębiorstw odlewniczych i ich udziałów rynkowych w oparciu o dane ilościowe. Wydaje się, że wyniki tych badań mogłyby stanowić podstawę do analiz międzysektorowych i podjęcia próby ustalenia stopnia zależności pomiędzy rozwojem kapitału ludzkiego a wynikami branż. Podobnie kwestia ustalenia wpływu globalizacji i internacjonalizacji na inne branże może stanowić przyczynek do następnych badań

związanych z międzynarodową konkurencyjnością branży. Próba uogólniania wyników badań przed przeprowadzeniem międzysektorowych badań porównawczych w oparciu o kompleksowe dane ewaluacyjne jest z pewnością przedwczesna.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Koncepcja konkurencyjności systemowej	51
Rysunek 2. Łączny pomiar konkurencyjności- <i>Industrial Competitiveness Index</i> (ICI)	90
Rysunek 3. Przyczynowo-skutkowy schemat pomiaru międzynarodowej konkurencyjności branży ...	93
Rysunek 4. Schemat podziału tworzyw odlewniczych	97
Rysunek 5. Struktura sprzedaży odlewów ze stopów żelaza w wybranych krajach świata w 2010 r.	105
Rysunek 6. Produkcja odlewów na świecie w latach 1972-2010 [mln ton]	109
Rysunek 7. Indeksy dynamiki produkcji odlewniczej na świecie w latach 1972-2010 (1972=100) ...	110
Rysunek 8. Indeksy dynamiki produkcji odlewniczej na świecie w latach 1972-2010 (indeks łańcuchowy)	111
Rysunek 9. Wielkość produkcji odlewniczej w głównych krajach świata w latach 1990 i 2010 [tys.ton]	112
Rysunek 10. Udziały rejonów świata w produkcji odlewniczej w latach 1990-2010	113
Rysunek 11. Struktura produkcji odlewniczej na świecie w podziale na kontynenty w 2010 r.	114
Rysunek 12. Zmiany produkcji odlewów na świecie w latach 2005-2010 [%]	114
Rysunek 13. Udział eksportu odlewów z żeliwa i staliwa w wybranych krajach świata w 2010 r. [%]	116
Rysunek 14. Rozwój eksportu odlewów ze stopów żelaza w wybranych krajach Europy w latach 2002-2010 [tys. ton]	118
Rysunek 15. Dynamika eksportu odlewów w wybranych krajach świata w 2010 r. stosunku do roku odniesienia	119
Rysunek 16. Krótkoterminowa i długoterminowa prognoza produkcji odlewów na świecie	120
Rysunek 17. Regionalne przesunięcia popytu na odlewy w latach 1995-2010 [%]	121
Rysunek 18. Stan prawny polskich odlewni w 2010 r.	123
Rysunek 19. Wielkość produkcji w odlewniach w zależności od struktury zatrudnienia w Polsce w 2009 r.	124
Rysunek 20. Struktura odlewni w Polsce z uwzględnieniem wielkości produkcji, liczby odlewni oraz zatrudnienia według danych za rok 2009	124
Rysunek 21. Wielkość produkcji odlewów w Polsce w latach 1990-2010 [tys.ton]	125
Rysunek 22. Dynamika rozwoju produkcji odlewniczej w Polsce w latach 1990-2010 (indeksy stałe i ruchome)	126
Rysunek 23. Zmiany wielkości produkcji odlewów w Polsce w latach 1936-2010 [tys. ton]	126
Rysunek 24. Liczba odlewni w Polsce w latach 1995-2010	127
Rysunek 25. Struktura sprzedaży wyrobów odlewanych według branż odbiorców	128
Rysunek 26. Struktura produkcji polskiej branży odlewniczej według tworzyw odlewniczych w latach 1990-2010	129
Rysunek 27. Produkcja polskiej branży odlewniczej na tle wiodących krajów świata w 2010 r. [mln ton]	130
Rysunek 28. Podział europejskiego rynku odlewów w 2010 r.	131
Rysunek 29. Produkcja przypadająca na odlewnię w wybranych krajach świata w 2010r. [ton]	132
Rysunek 30. Ranking polskiego odlewnictwa w Europie w 2010 r [ton/ zatrudnionego]	133
Rysunek 31. Miejsce polskiej branży odlewniczej w Europie w 2010 r. [ton/ zatrudnionego; ton/odlewnię]	133
Rysunek 32. Wybrane wskaźniki ekonomiczne branży odlewniczej na tle sektora niefinansowego i przemysłu przetwórczego UE-27 za 2009 r.	139
Rysunek 33. Macierz relacji wewnątrzbranżowych w branży odlewniczej	158
Rysunek 34. Łańcuch dostaw w branży odlewniczej	160
Rysunek 35. Długość łańcuchów dostaw branży odlewniczej	161
Rysunek 36. Kierunki oddziaływania sił w łańcuchach dostaw branży odlewniczej	162
Rysunek 37. Zmiana indeksów EMS dla odlewów kod 245 dla krajów UE-27 (intra plus extra) w latach 1999-2011	179

Rysunek 38. Kształtowanie się indeksów RCA dla odlewów kod 2451-2452 dla krajów UE-27 w latach 1999-2010.....	181
Rysunek 39. Indeksy NEI dla odlewów kod 245 dla krajów UE-27 za 2010 r.....	183
Rysunek 40. Konkurencyjność wynikowa polskiej branży odlewniczej na tle krajów UE-27 według indeksów <i>RCA</i> , <i>EMS</i> i <i>NEI</i> w roku 1999	184
Rysunek 41. Konkurencyjność polskiej branży odlewniczej kod 245 na tle krajów UE-27 według indeksów <i>RCA</i> , <i>EMS</i> i <i>NEI</i> w 2010 r.	185
Rysunek 42. Zmiana dystansu indeksu <i>RCA</i> polskiej branży odlewniczej wobec wybranych krajów Europy w latach 1999-2010.....	186
Rysunek 43. Udział eksportu odlewów w produkcji ogółem w ow latach 1995-2010	188
Rysunek 44. Wielkość produkcji odlewniczej w Polsce w latach 1992-2010 [tys. ton].....	188
Rysunek 45. Kierunki wykorzystania dotacji unijnych w polskiej branży odlewniczej według danych na dzień 31.12.2012	199
Rysunek 46. Luka konkurencyjna polskiej branży odlewniczej w 2010 r.	207

SPIS TABEL

Tabela 1. Koncepcje definiowania konkurencyjności.....	44
Tabela 2. Wskaźniki pomiaru konkurencyjności przedsiębiorstw branżowych	91
Tabela 3. Zarys historii odlewnictwa	102
Tabela 4. Nabywcy wyrobów odlewanych	103
Tabela 5. Podstawowe dane o wielkości i wskaźnikach, charakteryzujących produkcję odlewniczą na świecie według danych za rok 2010.....	105
Tabela 6. Udział produkcji odlewów w sprzedaży wyrobów przemysłowych w wybranych krajach świata w 2009 r.	106
Tabela 7. Zatrudnienie w odlewnictwie na tle zatrudnienia w przemyśle przetwórczym w wybranych krajach świata w 2009 r. r.	107
Tabela 8. Liczba zakładów odlewniczych na tle ilości zakładów produkcyjnych w wybranych krajach świata w 2009 r.	107
Tabela 9. Odlewnictwo na tle wybranych sektorów EU-27 w 2007 r.	108
Tabela 10. Struktura kierunkowa eksportu odlewów ze stopów żelaza w wybranych krajach świata w 2010 r.	117
Tabela 11. Zestawienie podstawowych wskaźników ekonomicznych branży odlewniczej za 2009 r.	137
Tabela 12. Zestawienie liczby odlewni w krajach UE-27 za 2008 r.	140
Tabela 13. Zestawienie wartości produkcji w krajach UE-27 za 2008 r.	141
Tabela 14. Wskaźniki koncentracji Giniego dla branży odlewniczej w wybranych krajach UE-27 za 2008 r.	141
Tabela 15. Struktura wielkości odlewni w USA w latach 1998-2010	142
Tabela 16. Wskaźniki koncentracji branży odlewniczej w USA za lata 1997, 2002 i 2007	143
Tabela 17. Porównanie struktury wielkości przedsiębiorstw odlewniczych w wybranych krajach w 2008 r.	143
Tabela 18. Kryteria klasyfikacji przedsiębiorstw odlewniczych w grupy strategiczne	146
Tabela 19. Wyszczególnienie grup strategicznych w branży odlewniczej w Niemczech w 2010 r. ...	148
Tabela 20. Wyszczególnienie grup strategicznych w branży odlewniczej w Polsce w 2010 r.	149
Tabela 21. Liczba odlewni w w wybranych krajach świata w latach 1995-2010.....	151
Tabela 22. Instytucje samorządowe w branży odlewniczej w wybranych krajach świata.....	155
Tabela 23. Typy relacji w łańcuchach dostaw branży odlewniczej - badania empiryczne Somana, Rangarija i Riva [1997].....	164
Tabela 24. Klasyfikacja relacji z dostawcami branży odlewniczej.....	165
Tabela 25. Klasyfikacja relacji z odbiorcami branży odlewniczej.....	166
Tabela 26. Indeksy EMS (<i>export market share</i>) dla eksportu odlewów z żeliwa i staliwa – PKD 2451 i 2452 dla UE-27 za lata 1999-2010.	178
Tabela 27. Indeksy RCA eksportu odlewów 2451-2452 krajów UE-27 (<i>intra plus extra</i>) w latach 1999-2010	180
Tabela 28. Indeks <i>NEI</i> dla wymiany handlowej odlewów żeliwnych i staliwnych według kodów 2451 i 2452 dla krajów UE-27 (<i>intra plus extra</i>) w latach 1999-2010	182
Tabela 29. Dystans indeksu RCA polskiej branży odlewniczej wobec wybranych krajów UE w latach 1999-2010	186
Tabela 30. Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w branży odlewniczej w Polsce w latach 1995-2010.....	190
Tabela 31. Struktura zatrudnienia i wielkości produkcji odlewów w Polsce z uwzględnieniem struktury własnościowej odlewni w 2006 r.	190
Tabela 32. Udział BIZ w produkcji odlewów w Polsce w 2006 r.	190
Tabela 33. Udział BIZ w produkcji odlewów w podziale asortymentowym w Polsce w 2006 r. ...	192
Tabela 34. Porównanie podstawowych danych BIZ i odlewni z kapitałem krajowym w Polsce wg danych za 2006 r.	193
Tabela 35. Informacja o zakresie badania sprawozdań finansowych odlewni w Polsce za lata 2006-2010.....	194

Tabela 36. Zestawienie wyników odlewni z udziałem kapitału zagranicznego w Polsce za lata 2006-2010.....	194
Tabela 37. Zestawienie wyników odlewni bez udziału kapitału zagranicznego w Polsce za lata 2006-2010.....	195
Tabela 38. Porównanie podstawowych wskaźników finansowych odlewni z udziałem kapitału zagranicznego i pozostałych w Polsce w latach 2006-2010 (różnice bezwzględne)	196
Tabela 39. Stopień absorpcji funduszy unijnych w branży odlewniczej w Polsce na dzień 31.12.2012.	198
Tabela 40. Wykorzystanie funduszy unijnych przez polskie przedsiębiorstwa branży odlewniczej według tanu ba dzień 31.12.2012.....	199
Tabela 41. Ocena zmian w polskiej branży odlewniczej w latach 1997-2010.....	200
Tabela 42. Wydajność pracy w branży odlewniczej w wybranych krajach UE w latach 1995-2010 [ton/zatrudnionego/rok]	205
Tabela 43. Porównanie wielkości produkcji na odlewnię w wybranych krajach UE w latach 1995-2010 [tys.ton/rok].....	205
Tabela 44. Zmiany technologii formowania w polskich odlewniach w latach 2000, 2005, 2010	206
Tabela 45. Polska branża odlewnicza na tle wybranych krajów UE według danych za 2010 r.	206
Tabela 46. Analiza SWOT międzynarodowej konkurencyjności polskiej branży odlewniczej	208

BIBLIOGRAFIA

1. Abell d.f., 1980, *Defining the Business. The Starting Point of Strategic Planing*, Englewood Cliffs,
2. Abott L., 1958, *Qualitat und Wettbewerb*, Munchen,
3. Aczel A.D., 2000, *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa,
4. Adamkiewicz - Drwiłło H.G., 2010, *Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle uwarunkowań współczesnej gospodarki*, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń,
5. Adner R., Helfat C., 2003, *Corporate effects and dynamic managerial capabilities*, Strategic Management Journal, 24: 1011-1025,
<http://faculty.insead.edu/adner/research/dynmgrlcapscorpeffectSMJfinal.pdf>,
dostęp: 29.02.2012,
6. Agrirov A., 2010, *Model for Researching Competitiveness in Pork Production Industry*, Trakia Journal of Sciences, Vol. 8, Suppl. 3, pp 211-214, Trakia University, <http://www.uni-sz.bg>,
dostęp: 10.02.2012,
7. Andaleeb S.S., 1995, *Dependence Relations and the Moderating Role of Trust; Implications for Behavioral Intentions in Marketing Channel*, International Journal of Reaserch in Marketing, Vol.12.Issue 2,
8. Andersson P., 2002, *Connected Internalization Processes: the Case of Internationalizing Channel Intermediaries*, International Business Review”, vol. 11, no.3, s. 368-371,
9. Ansoff H.I., 1995, *Zarządzanie strategiczne*, PWN, Warszawa,
10. Arend R., Bromiley P., 2009, *Assessing the dynamic capabilities view: spare change, everyone?*, Strategic Organization, 7:75-90, <http://soq.sagepub.com/content/7/1/75>, dostęp: 20.02.2012,
11. Augier M., Teece D.J, 2009, *Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance*, Organization Science, 20: 410-421,
https://noppa.aalto.fi/noppa/kurssi/23e23000/harjoitustyot/23E23000_augier___teece__2009_.pdf,
dostęp: 20.02.2012,
12. Bagińska A., 2006, *Inwestycje w rozwój kapitału ludzkiego*,
<http://www.instytut.info/IIIkonf/referaty/3c/ANNA%20BAGIE%20DISKA%20referat%20Krak%20F3w.pdf>,
dostęp: 09.02.2013,
13. Bain J.S., 1968, *Industrial Organization*, Wyd.2, Wiley, New York,
14. Baden- Fuller C., Stopford J.M., 1992, *Rejuvenating the Mature Business*, Routledge, London,
15. Balassa B., 1979, *The Changing Pattern of Comparative Advantage in Manufactured Goods*, The Review of Economics and Statistics, Vol. 61, No.2 (may), pp. 259-266, The MIT Press,
<http://www.jstor.org/stable/1924594>, dostęp 12.02.2012,
16. Bamiatzi V., Hall G., 2009, *Firm versus Sector Effects on Profitability and Growth: The Importance of Size and Interaction*, International Journal of the Economics of Business, 16, 205-220,
17. Banerjee S., 2004, *Determinants of International Competitiveness; a Comparative Study of the Sugar Industry in Australia, Brazil, and the European Union*, Queensland University of Technology, Australia,

18. Barnes J., Kaplinsky R., 2000, Globalisation and trade Policy reform:whither the automobile components sector in South Africa? , *Competition &Change*, Vol 4. No 2,
19. Barney J.B., 1999, *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, *Journal of Management*, vol. 17, no.1., s.99-120,
http://www.unifr.ch/intman/my_documents/multin_network/Multi%20Net%202011/Barney%201991%20in%20JoMgt%20-%20Firm%20Resources.pdf,dostęp: 22.02.2012,
20. Barney J.B., 2001a, *Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view*, *Journal of Management*, vol. 21., s.643,
<http://www.uk.sagepub.com/chaston/Chaston%20Web%20readings%20chapters%201-12/Chapter%206%20-%202023%20Barney.pdf>, dostęp 20.02.2012,
21. Barney J.B., 2001b, *Is the Resouce-Based “ View” s useful Perspective for Strategic Managment Research? Yes*, *Academy of Management Review*, Vol. 26, No.1.
http://www.bus.tu.ac.th/usr/sab/Articles_pdf/Research_Articles/RBV_Barney_web.pdf,
dostęp:20.02.2012,
22. Barney J.B., 2002, *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, Prentice Hall International,
23. Barro R., Lee J., 2000, *International Data on Educational Attainment. Updates and Implications*, http://www.economics.harvard.edu/faculty/barro/files/p_jwha.pdf, dostęp: 16.02.2013,
24. Bengston M., Koch S., 2000, „Coopetition” in *Business Networks-to Cooperate and Compete Simultaneously*, *Industrial Marketing Management* 29, 411-426,
25. Banterle A., 2005, *Competitiveness and agri-food trade: an Empirical analysis in the European Union*, 11th Congress of the EAAE, Copenhagen Denmark, August 24-27,
<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/24692/1/pp05ba01.pdf>, dostęp: 23.02.2012,
26. Bätzel, D.; Gausemeier, J.; Grienitz, V.; Ketscher, N.; Wolf, G., 2001, *Gießerei 2010. Strategie für die deutsche Gießereiindustrie*, Verein Deutscher Giessereifachleute, Düsseldorf,
27. *BDG - Strukturdaten 2010*, www.bdguss.de: dostęp 05.05.2012,
28. BDGuss, http://www.bdguss.de/de/rolle___bedeutung.html, dostęp: 09.02.2013,
29. BDGuss, http://www.bdguss.de/de/data/CAEF_Orga%20flyer_052011_0.pdf,
dostęp: 26.09.2012,
30. BDGuss, 2, http://www.bdguss.de/de/auftrag_des_bdg.html, dostęp: 25.09.2012,
31. Becker G.S., 1994, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education (3rd Edition)*, The University of Chicago Press,
<http://www.nber.org/chapters/c11239.pdf>, dostęp: 16.02.2013,
32. Begg D., Fischer S., Dornbusch R., 1997, *Mikroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
33. Bergsten F., 2011, *Chiny są gigantem protekcjonizmu*, *Puls Biznesu*, 2011-08-12,
<http://www.pb.pl/2472798,14751,bergsten-chiny-sa-gigantem-protekcjonizmu>,
dostęp: 23.05.2012,
34. Bertalanffy L., 1984, *Ogólna teoria systemów. Podstawy, rozwój, zastosowania*. PWN, Warszawa,
35. Biggeri L., 2006, *Document 1/8 New challenges in the measurement of competitiveness in economic globalization*,
36. Blaug M., 1995 a, *Konkurencja jako stan końcowy i jako proces*; Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków,
37. Blaug M., 1995 b, *Metodologia ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,

38. Blaug M., 2000, *Teoria ekonomii: ujęcie retrospektywne*, PWN: Warszawa,
39. Boćko B., 2005, *Innowacyjność jako determinanta konkurencyjności przedsiębiorstwa*, *Naukowy Portal Internetowy*, www.zarzadanie.pl, dostęp: 20.02.2012,
40. Borowiecki R., Rojek T., 2011, *Współcześni inicjatorzy przełomów w zarządzaniu*, *Przegląd Organizacji*, nr 3,
41. Bossak J., 2001, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki kraju i przedsiębiorstwa, zagadnienia teoretyczne i metodologiczne*, w: *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, red. J. Bossak, W. Bieńkowski, Instytut Gospodarki Światowej, Kolegium Gospodarki Światowej SGH, Warszawa, tom 1,
42. Bossak J., Bieńkowski W., 2004, *Międzynarodowa zdolność konkurencyjna kraju i przedsiębiorstw. Wyzwania dla Polski na progu XXI wieku*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa,
43. Bouwen P., 2002, *Corporate lobbying in the European Union: the logic of acces*, *Journal of European Public Policy* 9:3, June 2002:365-390, <http://www.tandf.co.uk/journals>, dostęp: 15.01.2012,
44. Bozarth C., Handfield R.B., 2007, *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw*, Wydawnictwo Helion, Gliwice,
45. Breuss F., 2009, *Verstärkt die „Grosse Rezession” das Auseinanderdriften der Wettbewerbsfähigkeit in der EU?*, Policy Brief Nr.1. September Kompetenzzentrum, Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft Reaserch Centre International Economics, http://fritz.breuss.wifo.ac.at/Breuss_Policy%20Brief%201_2009.pdf, dostęp: 29.02.2012,
46. Brookhart L. 2005, *Foundry Products: Competitive Condition in the U.S. Market*, Investigation No. 332-460, Publication 3771, United States Trade International Commission, <http://www.usitc.gov/publications/332/pub3771.pdf>, dostęp: 21.09.2012.
47. Burawski D., 2008, *Pojęcie konkurencyjności gospodarki w analizach ekonomicznych*, Uniwersytet Wrocławski, NKE,
48. Bywalec Cz., 1996, *Mezoekonomia i megaekonomia- nowe wymiary*, w: *Rola mezoekonomii w rynkowym systemie zarządzania gospodarką*, Akademia Ekonomiczna, Kraków,
49. Bundesgesetzblatt, 2006, część I Nr 58 z 14.12.2006,
50. Carraresi L., Banterle A., 2008, *Measuring competitiveness in the EU market; comparison between food industry and agriculture*, Department of Agricultural, Food and Environmental Economics, University of Milan, Italy, - 12th Congress of the European Association of Agricultural Economics- EAAE 2008, <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/43692/2/187.pdf>, dostęp: 20.02.2012,
51. Chamberlain E.M., 1949, *The Theory of Competition*, Oxford University Press, London
52. Chiang S., 2001, *Foundries and the dawn of an open ip era*, Tajlandia, http://cadal.cse.nsysu.edu.tw/seminar/seminar_file/paper26.pdf, dostęp: 05.10.2012,
53. China Foundry Associations, 2009, *Ovierview and Devolopement Trend in China Foundry Industry*, http://www.diecasting.org/meetings/spains/presentations/China_CFA_37071.pdf, dostęp: 15.05.2012
54. Chopra S., Meindl P., 2010, *Supply Chain Management, Planning, and Operation*, Pearson Education, New Jersey,
55. Christopher M., 1996, *Strategia zarządzania dystrybucją*, Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa,

56. Christopher M., 2000, *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, Centrum Doradztwa Logistycznego, Wrocław,
57. Christopher M., 2005, *Logistics And Supply Chain Management: Creating Value- Adding Networks*, Pearson Education Limited, Harlow,
<http://djaysharma.yolasite.com/resources/Logistics%20and%20Supply%20Chain%20Management-Martin%20Christopher.pdf>, dostęp: 06.10.2012,
58. Christopher M., Lowson R., & Peck H., 2004, *Creating agile supply chain in the fashion industry*, International Journal of Retail and Distribution Management, Vol. 32, Issue 8, s.367-378,
<https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/bitstream/1826/2651/1/Creating%20agile%20supply%20chain%20s-fashion%20industry-2004.pdf>, dostęp: 06.10.2012,
59. Ciesielski M., 2000, *Międzynarodowe strategie logistyczne*, Gospodarka Materialowa i Logistyka, nr 6,
60. Ciesielski M., 2005, *Sieci gospodarcze a konkurencyjność firm, branż i regionów.*, LogForum 1,2, 2, <http://www.logforum.net/voll/issue2/no2>, dostęp: 17.08.2012,
61. Ciesielski M., 2010, *Strategie łańcuchów dostaw*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
62. Cinici M.C., Dagnino G.B., Giudici A., Reinmoller P., 2011, *Dynamic Capabilities at a Bifurcation Point: Forging a Definition for Fostering Meaningful Conversation*, Academy of Management, 8 August 2011,
http://www.uc3m.es/portal/page/portal/dpto_economia_empresa/home/seminars/seminars2010_2011/dagnino.pdf, dostęp: 15.02.2012,
63. Coburn J., Siggel E., Coulibaly M., Vezina S., 1998, *Measuring competitiveness and its sources. The case of Mali's manufacturing sector*,
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.203.2750&rep=rep1&type=pdf>,
dostęp: 20.02.2012,
64. Covin J.G., Milles M.P., 1999, *Corporate Entrepreneurship and the Pursuit of Competitive Advantage*, Entrepreneurship. Theory and Practice, vol.23. no.3, s.47-63,
65. Covin J.G., Slevin D.P., 1991, *A conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior*, Entrepreneurship. Theory and Practice, vol.16, no. 1, s.7-25,
66. County Business Patterns (NAICS), 2010,
<http://censtats.census.gov/cgi-bin/cbpnaic/cbpdetl.pl>, dostęp: 21.09.2012,
67. Czakon W., 2009, *Kooperacja- Splot tworzenia i zawłaszczania wartości*, Przegląd Organizacji, 12/2009,
68. Czakon W., 2010, *Zasobowa teoria firmy w krzywym zwierciadle*, Przegląd Organizacji, nr 4,
69. Cyrson E., 2002, *Nowy paradygmat strategii konkurencji*, w: Skawinska E., Konkurencyjność przedsiębiorstw-nowe podejście, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
70. *Daten aus der westeuropaischen Giesserei- Industrie*, Deutscher Giessereiverband,
<http://www.dgv.de/wirtdat.htm>,
71. De Witt B., Meyer R., 2007, *Synteza strategii*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
72. Destatis, 2009, *Giesserei-Industrie-Umstazentwicklung*,
<http://de.statista.com/statistik/accounts/>, dostęp: 15.03.2012,

73. DGV, 2001, *Report 2001, Giesserei - Industrie aktuell*, Nr 2, Deutscher Giessereiverband, Düsseldorf,
74. DGV, 2004, *Fakten und Daten, 2004, Giesserei-Industrie*, Deutscher Giessereiverband, Düsseldorf,
75. DGV, 2005, *DGV-Wirtschafts-und Branchendaten für Deutschland und Europa*, Düsseldorf, <http://www.dgv.de.wirtdat.htm>; dostęp: 2006.05.04.
76. Dicken P., Henderson J., 2003, *Making the Connections: Global Production Networks in Britain, East Asia and Eastern Europe*, Final Report on ESRC Projekt R000238535, http://liverpool.academia.edu/oanascarlat/Papers/1131649/Global_production_networks_and_the_analysis_of_economic_development, dostęp: 05.10.2012,
77. Dillerup R., 2007, *Controlling Compact: Wettbewerbsstrategien*, Haufe Finance Office Professional, HaufeIndex 1779307,
78. Domański B., 2001, *Kapitał zagraniczny a rozwój polskich regionów*, Przekształcenia struktur regionalnych- Aspekty Społeczne, Ekonomiczne i Przyrodnicze, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, http://www.geogr.uni.wroc.pl/Jubileusz/Boleslaw_Domanski.pdf, dostęp: 16.02.2013,
79. Douglas S., Wind Y., 1987, *The Myth of Globalization*, Columbia Journal of World Business
80. Döth B., 2007, *Kurzreport. Giesserei-Industrie 2007, Hohe Qualität und Prozessbeherrschung*, IG Metall, Frankfurt/Main, http://www.igmetall.de/cps/rde/xbcr/SID-0A456501-5570B479/internet/GiessereiIndustrie_2007_0027379.pdf, dostęp: 10.02.2013,
81. Döth B., 2010, *Branchenreport. Giessereiindustrie 2010. Zeichen stehen auf Erholung!*, IG Metall, Frankfurt/Main, http://www.igmetall.de/cps/rde/xbcr/SID-0A456501-619EDDB4/internet/201009_giesserei_industrie_0164151.pdf, dostęp: 10.02.2013
82. Döth B., 2012, *Giesserei-Industrie in Deutschland. Giesserei- Industrie 2012. Aktuelle Lage, Trends und Perspektiven*, IG Metall, Frankfurt/Main, http://www.igmetall.de/cps/rde/xbcr/SID-5E4C7933-92363EAB/internet/2012-08_Giesserei-Industrie-Kurzreport_0191226.pdf, dostęp: 10.02.2013,
83. Dörrenbächer Ch, Hirschfeld K., Meißner H., Naschold F., 1997, *Globalisierung von Produktionsstrukturen*, Discussion Paper FSII 97-204, Wissenschaftszentrum, Berlin, <http://bibliothek.wz-berlin.de/pdf/1997/ii97-204.pdf>
84. Drucker P. F., 1994, *Praktyka zarządzania*, Czytelnik. Nowoczesność. Akademia Ekonomiczna w Krakowie,
85. Drucker P. F., 1995, *Zarządzanie w czasach burzliwych*, Nowoczesność. Akademia Ekonomiczna w Krakowie.
86. Dudała R., 2010, *Odlewnictwo - branża, która jest wszędzie*, Nowy Przemysł, <http://wiadomosci.nf.pl/News/25579/Odlewnictwo-branza-ktora-jest-wszedzie>, dostęp: 10.02.2013,
87. Dunmore J.C., 2000, *Competitiveness and comparative advantage of U.S. agriculture*, Economic Research Service, USDA, <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/17548/1/ar860021.pdf>, dostęp: 29.02.2012
88. Dunning J., 1981, *International Production and Multinational Enterprises*, London,
89. Dunning J., 1998, *Location and the Multinational Enterprise. A Neglected Factor?*, Journal of International Business Studies, 29, 1, s.45-66,

90. Dyl T., 2012, *Odlewnictwo*, Materiały dydaktyczne, kmoitr.wm.am.gdynia.pl/pliki/88/Odlewnictwo_1.pps, dostęp: 22.05.2012,
91. Dyrek M, 2001, *Małe i średnie przedsiębiorstwa odlewnicze w 5 Programie Ramowym Badań i Rozwoju Unii Europejskiej*, Międzynarodowa Konferencja: Odlewnictwo uczestnikiem rynku globalnego”, Instytut Odlewnictwa, Kielce 2001,
92. ECORYS, 2008, *Study on the Competiveness of the European Steel Sector, Final Report*, August 2008, http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/metals-minerals/files/final_report_steel_en.pdf, dostęp: 10.02.2013,
93. Eisenhardt K.M., Martin J.A., 2000, *Dynamic capabilities: what are they?*, Strategic Management Journal; vol.21, Issue:10-11, s.1105-1121, http://www.jeremym.fr/blog/wp-content/uploads/2009/12/K.M.Eisenhardt-J.A.Martin_DynamicCapabilities.pdf, dostęp: 07.02.2012,
94. EEPC India, 2010, *Engineering the Future:An Exports Perspective, Strategy Paper for the Growth of Engineering Exports 2010-2014*, An EEPC India- Ernst&Young Report, <http://www.eepcindia.org>, dostęp: 15.05.2012
95. EEPC India, 2012, *EU envoi hopeful of FTA with India by this year*, Business News-EEPC India, <http://www.eepcindia.org>, dostęp: 18.05.2012,
96. Ernst D., Kim L., 2002, *Global production networks, knowledge diffusion, and local capability formation*, Resaerch Policy 31(2-002) 1417-1429, http://www.druid.dk/conferences/nw/paper1/Ernst_and_Kim.pdf, dostęp: 01.03.2012,
97. Esser K., i inni, 1995, *Systematische Wettbewerbsfähigkeit; neue Anforderungen an Unternehmen und Politik*, Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, jg. 64, nr 2, <http://WWW.meyer-stamer.de/1995/diw.html>, dostęp: 20.01.2012,
98. Eurostat, European Business Facts and Figures, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BW-09-001/EN/KS-BW-09-001-EN.PDF, dostęp:06.10.2012,
99. Eurostat, 2009 a, SBS_ind_co, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/european_business/data/database, dostęp: 10.10.2012,
100. Eurostat, 2009 b, *European Business, Facts and Figures*, Eurostat European Commission, Luxemburg, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BW-09-001/EN/KS-BW-09-001-EN.PDF, dostęp: 15.02.2013,
101. Eurostat, 2010, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php?title=File:GDP_at_current_market_prices,_2000,_2009_and_2010.png&filetimestamp=20120110102308, dostęp: 25.04.2012,
102. Eurostat - Comtech,2012 a, DS-056120-PRODCOM ANNUAL SOLD (NACE Rev. 2.), <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/getquery.do?queryID=100581677&datasetID=DS-056992&keepsessionkey=true>, dostęp: 10.02.2013,
103. Eurostat- Comtech, 2012 b, DS-045339-PRODCOM ANNUAL SOLD (NACE Rev. 1.1), <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/getquery.do?queryID=100584238&datasetID=DS-045339&keepsessionkey=true>, dostęp: 10.02.2013,
104. Eurostat- Comtech, 2012 c, DS-057009-EU27 Trade Since 1988 By PA_2008,
105. Eurostat, 2012 d, EU27 Trade Since 1988 By HS6 [DS-016893], <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>, dostęp: 10.02.2013,

106. Eurostat, 2012 e, *Intra and Extra-EU trade by Member State and by product group* [ext_lt_intratrd],
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ext_lt_intratrd&lang=en, dostęp: 10.02.2013,
107. Eurostat, 2012 f, *Detallierte jährliche Unternehmensstatistiken für die Industrie (NACE Rev.2 B-E)* [sbs_na_ind_r2],
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sbs_na_ind_r2&lang=de,
dostęp: 04.02.2012
108. Eurostat, 2012 g, *EU27 Trade Since 1988 By BEC [DS-032655]*,
109. Eurostat, 2012 h, *Annual detailed enterprise statistics on manufacturing subsections DF-DN and total manufacturing (NACE Rev.1.1 D)*, [sbs_na_2a_dfdn],
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sbs_na_2a_dfdn&lang=de,
dostęp: 10.02.2013,
110. Faulkner D., Bowman C., 1999, *Strategie konkurencji*, Felberg SJA, Warszawa,
111. Fenny S., 2000, *Determination of Profitability: An Empirical Investigation Using Australian Tax Entites*, Working Paper, No. 1, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne, of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne,
112. Fenny S., Rogers M., 1999, *Market Share: Concetration and Diversification in Firm Profitability*, Workong Paper, No.20, Melbourne Insittute
113. Final Report, 2007, *Energy Trends in Selected Manufacturing Sectors: Opportunities and Challenges for Environmentally Preferable Energy Outcomes*, U.S. Environmental Protection Agency, March 2007,
<http://www.epa.gov/sectors/pdf/energy/report.pdf>, dostęp: 06.10.2012,
114. Fischer M., 1997, *What is the Right Supply Chain for Your Product?*, Harvard Business Review, March-Apriel 1997,
<http://hbr.org/1997/03/what-is-the-right-supply-chain-for-your-product/ar/1>,
dostęp: 06.10.2012,
115. Foundry clusters in India, 2007, Metalworld, Januray 2007, 17,
<http://www.metalworld.co.in/focus0107.pdf>. dostęp: 10.10.2012,
116. Freebairn J. W., 1987, *Implications of Wages and Industrial Policies on the Competitiveness of Agricultural Export Industries*, Review of Marketing and Agricultural Economics, Australia Agricultural and Resource Economics Society, Vol. 55(01), s. 79-87,
<file://localhost/C:/Documents%20and%20Settings/agadek2/Pulpit/55010079.pdf>,
dostęp: 23.02.2012,
117. Frohberg K., Hartmann M., 1997, *Comparing Measures of Competitiveness*, Discussion Paper No.2, Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, Halle,
<http://econstor.eu/bitstream/10419/28566/1/241163463.pdf>, dostęp: 20.02.2012,
118. Funduszeuropejskie.gov., <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/> dostęp: 25.05,2012,
119. Garcia-Caro R., 2011, *Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie zmian w przemyśle metalowym i jego przyszlosci (opnia z inicjatywy wlasnej)*, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 17.2.2011,
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:051:0008:0014:PL:PDF>,
dostęp: 12.07.2012,
120. Gawande K., Krishna P., Olarrega M., 2005, *Lobbying Competition Over Trade Policy*, NBER Working Paper No. 11371 , Issued in May 2005,
<http://www.eui.eu/Documents/RSCAS/Research/PierreWernerChair/20090605-WS/olarreaga.pdf>

121. Gabzdyl M., 2001 „*Polskie odlewnie- konsolidacja to nie wszystko*”, Nowy Przemysł, nr 06/2001, http://www.wnp.pl/artykuly/polskie-odlewnie-konsolidacja-to-nie-wszystko,590_0_0_1_0.html, dostęp: 10.02.2013,
122. Gajda J., 1996, *Nowa rola mezoekonomii*, w: *Rola mezoekonomii w rynkowym systemie zarządzania gospodarką*, Akademia Ekonomiczna Kraków,
123. Gereffi G., 1999, *International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain*, *Journal of International Economics*, vol. 48, http://www.soc.duke.edu/~ggere/web/gereffi_jie_june_1999.pdf, dostęp: 04.10.2012,
124. Gereffi G., 2001, *Beyond the Producer-driven/Buyer-driven Dichotomy. The Evolution of Global Value Chains in the Internet Era*, *IDS Bulletin*, Vol. 32, No 3, http://www.soc.duke.edu/~ggere/web/gereffi_ids_bulletin.pdf, dostęp: 05.10.2012,
125. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T., 2005, *The governance of global value chain*, *Review of International Political Economy*, 12, [http://millenniumindicators.un.org/unsd/trade/s_geneva2011/refdocs/RDs/Governance%20of%20GVCs%20\(Gereffi%20-%20Feb%202005\).pdf](http://millenniumindicators.un.org/unsd/trade/s_geneva2011/refdocs/RDs/Governance%20of%20GVCs%20(Gereffi%20-%20Feb%202005).pdf), dostęp: 05.10.2012,
126. Gereffi G., Memedovic O., 2003, *The global apparel value chain: What prospects for upgrading by developing countries*, UNIDO, Vienna, <http://www.inti.gob.ar/cadenasdevalor/documentacion/ApparelUNIDONew2Feb03.pdf> dostęp: 05.10.2012,
127. Gibbon P., Bair J., Ponte S., 2008, *Governing global value chains:an introduction*, *Economy and Society* 37 (3),
128. Gibbs S., 2011, *Census of U.S. Casting Production*, *Modern Casting*, December 2011,
129. Gierańczyk W., Stańczyk A., 2003, *Korporacje międzynarodowe w przestrzeni globalnej*, *Prace Komisji Geografii Przemysłu*, nr 5, Warszawa-Kraków, http://www.up.krakow.pl/geo/kgpptg/pdf/ptg5/gieranczyk_stanczyk5.pdf, dostęp: 10.02.2013
130. Gierszewska G., Romanowska M., 1997, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, PWE Warszawa,
131. Giesserei 79, 1992, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1990*, (1992) Nr.5- 2. Marz,
132. Giesserei 80, 1993, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1991*, (1993) Nr.5-8.Marz,
133. Giesserei 81, 1994, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1992*, (1994) Nr.4-21 Februar,
134. Giesserei 82, 1995, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1993*, (1995) Nr.13-26 Juni,
135. Giesserei 83, 1996, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1994*, (1996) Nr.5-4 Marz,
136. Giesserei 84, 1997, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1995*, (1997) Nr.4-24 Februar,
137. Giesserei 85, 1998, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1996*, (1998) Nr.3- 10 Marz,
138. Giesserei 86, 1999, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1997*, (1999) Nr.3-15 Marz,
139. Giesserei 87, 2000, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1998*, (2000) Nr.3-14 Marz,

140. Giesserei 88, 2001, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 1999*, (2001) Nr.3-13 Marz,
141. Giesserei 89, 2002, *Gusserzeugung (in t) in wesentlichen Landern der Welt im Jahre 2000*, (2002) Nr.5-4 Marz,
142. Godziszewski B., 2001, *Szanse i zagrożenia dla polskich przedsiębiorstw związane z integracją z Unią Europejską*, w: *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, pod red. J. Bossak, W. Bieńkowski, Instytut Gospodarki Światowej, Kolegium Gospodarki Światowej SGH, Warszawa,
143. Gorynia M., 1993 a, *Delimitacja systemów gospodarczych: Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, nr 2,
144. Gorynia M., 1993 b, *Poziomy analizy w naukach ekonomicznych*, *Ekonomista*, nr 4,
145. Gorynia M., 1994 a *Polska polityka przystosowawcza w latach 1990-1993*, *Gospodarka Narodowa* 2,
146. Gorynia M., 1994 b, *Podstawowe aspekty polityki przemysłowej*, *Ekonomista* nr 1,
147. Gorynia M., 1995, *Mezoeconomia- modele samoregulacji branży*: *Ekonomista* nr 5-6,
148. Gorynia M., 1995, *Teoria i polityka regulacji mezosystemów gospodarczych a transformacja postsocjalistycznej gospodarki polskiej*, Wydawnictwo AE, Poznań,
149. Gorynia M., 1996, *Wybrane aspekty teoretyczne mezokonomii*, w: *Rola mezokonomii w rynkowym systemie zarządzania gospodarką*, Akademia Ekonomiczna, Kraków,
150. Gorynia M., 1996, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki a polityka ekonomiczna*, *Ekonomista* nr 4,
151. Gorynia M., 1998a, *Konkurencyjność przedsiębiorstwa - próba konceptualizacji i operacjonalizacji*, w: *Strategia przedsiębiorstw w warunkach konkurencji międzynarodowej*, E. Najlepszy (red.), *Zeszyty Naukowe, Seria 1* nr 266, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań,
152. Gorynia M., 1998b, *Zachowania przedsiębiorstw w okresie transformacji. Mikroekonomia przejścia*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań,
153. Gorynia M., 2000, *Nauki społeczne, ekonomiczne i prawne*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa,
154. Gorynia M., 2000, *Teoria przedsiębiorstwa w okresie transformacji*, *Ekonomista* nr 2,
155. Gorynia M., 2001a, *Luka konkurencyjna w przedsiębiorstwach a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej*, w: *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, red. J. Bossak, W. Bieńkowski, Instytut Gospodarki Światowej, Kolegium Gospodarki Światowej SGH, Warszawa, tom 1, s. 50,
156. Gorynia M., 2001b, w: *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, red. J. Bossak, Instytut Gospodarki Światowej, Kolegium Gospodarki Światowej SGH, Warszawa, tom 2,
157. Gorynia M., 2002 a, *Zachowania przedsiębiorstw w okresie transformacji*, Wydawnictwo AE, Poznań,
158. Gorynia M., (red), 2002b, *Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań,
159. Gorynia M., 2007, *Studia nad transformacja i internacjonalizacja gospodarki polskiej*, Diffin, Warszawa,
160. Gorynia M., 2010, *Teoretyczne aspekty konkurencyjności*, w: Gorynia M., Łażniewska E., (red) *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
161. Gorynia M., Jankowska B., 2007, *Teorie internacjonalizacji*, *Gospodarka Narodowa*, nr 10,

162. Gorynia M., Otta, W.J., 1998, *Zachowania przedsiębiorstw poznańskich w okresie przejścia-ga konkurencyjna i pozycja rynkowa*, Optimum- Studia Ekonomiczne, nr 1,
163. Gorynia M.(red.), Łązniewska E., 2010, *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
164. Gorynia M., Jankowska B., 2004, *Konkurencja w branży a internacjonalizacja i globalizacja*, Gospodarka Narodowa, Nr 11-12,
165. Gorynia M., Jankowska B., 2005, Rekomendacje dla strategii firm polskich wobec ekspansji inwestorów zagranicznych, *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, Rok LXVII-Zeszyt IV- 2005,
166. Gorynia M., Jankowska B., 2007, *Teorie internacjonalizacji*, Gospodarka Narodowa nr 10,
167. Gorynia M., Jankowska B., 2008, *Klasy a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Centrum Doradztwa i Informacji Diffin, Warszawa,
168. Gorynia M., Jankowska B., Maślak E., 2000, *Branża jako przedmiot badań w ekonomii*, Gospodarka Narodowa nr 3
169. Gorynia M., Owczarzak R., 2004, *Podstawy teorii internacjonalizacji i globalizacji działalności przedsiębiorstw*, Gospodarka Narodowa nr 1-2,
170. Gorynia M., Otta W.J., 1991, *Regulacja sfery turystyki zagranicznej. Przyczynek do teorii regulacji systemów gospodarczych*, Instytut Turystyki, TNOiK, Poznań,
171. Górny, Z., Szczepański J., 1998, *Polskie odlewnictwo dzisiaj i jutro*, Przegląd Odlewnictwa, 10, Instytut Odlewnictwa w Krakowie,
172. Grant R., 1991, *The resource-based theory of competitive advantage; implications for strategy formulation*, California Management Review, vol.33, no.39, Spring,
173. Grant R., 1996, *Prospering in Dynamically-competitive Environments: organizational Capability as Knowledge Integration*, Organization Science, 1996, vol.7, no. 4,
174. Grant R., 2002, *Towards a Knowledge Based Theory of the Firm*, Strategic Management Journal, vol. 17, s.109-122,
175. Grant R., 2011, *Współczesna analiza strategii*, Oficyna Wolter Kluwer Business, Warszawa 2011,
176. Grupa Lizbońska, 1996, *Granice konkurencji*, Poltext, Warszawa,
177. Guéguen D., 2011, *Lobbing europejski*, Krajowa Szkoła Administracji Publicznej, Warszawa, http://www.ksap.gov.pl/ksap/file/publikacje/Lobbing_europejski.pdf, dostęp: 07.02.2012,
178. Gulski B., 2010, *Czy poprawa kompetencji powoduje wzrost konkurencyjności przedsiębiorstwa?*, Przegląd Organizacji, nr 1,
179. Gupta A.K., Govindarajan V., 2001, *Converting Global Presence into Global Competitive Advantage*, The Academy of Management Executive, vol. 15,
180. GUS 2010, *Rocznik Statystyczny Przemysłu. Roczniki branżowe*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa –Kraków,
181. GUS, 2011, Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze regon, 2011 R. <http://www.stat.gov.pl/>, dostęp: 25.05.2012,
182. GUSS 2020, 2008, *Perspektiven für die Deutsche Giesserei-Industrie*, Ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung Bd.35, Ifo Institut, München,
183. GUSS 2020, 2010, *Perspektiven für die Deutsche Giesserei-Industrie. Update.*, Ifo Schnelldienst 1/2010, München,

184. Hamel G., 1991, *Competition for Competence and Inter-partner Learning within International Strategic Alliance*, Strategic Management Journal, Vol.12, Summer Special Issue,
185. Hamel G., 1996, *Strategy as Revolution*, Harvard Business Review, Vol. 74, No.4, lipiec-sierpień
186. Hamel G., 2000, *Leading the Revolution*, Harvard Business School Press, August 2000-11-26,
187. Hamel G., Prahalad C.K., 1994, *Competing for the Future*, Harvard Business School Press, Boston,
188. Hamel G., Prahalad C.K., 1999, *Przewaga konkurencyjna jutra, Strategie przejmowania kontroli nad branżą i tworzenia rynków przyszłości*, Business Press, Warszawa ,
189. Harrison A., van Hoek R., 2010, *Zarządzanie logistyką*, PWE, Warszawa,
190. Havrila I., Gunawardana P., 2003, *Analysing Comparative Advantage and Competitiveness: An Application to Australia's Textile and Clothing Industries*, Australian Economic Papers 42(1):103-117,
191. Henderson J., Dicken P., Hess M, 2001, *Global Production Networks and the Analysis of Economic Development*, SPA Working Paper 49, August 2001,
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.9629&rep=rep1&type=pdf>,
dostęp. 15.02.2012,
192. Henderson J., I inni, 2008, *Global production networks:realizing the potential*, Journal of Economic Geography, 8,
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.9629&rep=rep1&type=pdf>,
dostęp: 05.10.2012,
193. Hendricks L., 2002, How Important is Human Capital for Development. Evidence from Immigrant Earnings, The American Economic Review,
<http://www.stanford.edu/~klenow/Hendricks.pdf>, dostęp: 16.02.2013,
194. Hinloopen J., Marrewijk Ch., 2001, *On the empirical distribution of the Balassa index*, Weltwirtschaftliches Archiv, vo. 137, no.1, s.1-35,
195. Hübner D., 2002, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki a strategia rozwoju*, Ekonomista, 1994, Nr 3, za: M. Gorynia, *Zachowania przedsiębiorstw w okresie transformacji*, Wydawnictwo AE, Poznań,
196. Holtzer M. i inni, 2005, *Przewodnik w zakresie najlepszych dostępnych technik (NDT). Wytyczne dla branży odlewniczej*, Ministerstwo Środowiska,
<http://ippc.mos.gov.pl/preview/custom/odlewnie.pdf>, dostęp: 24.09.2012,
197. Hout Th., Porter M.E., Rudden E., 1982, *How global companies win out*, Harvard Business Review Nr. 82505,
198. Hunt M.S., 1972, *Competition in the Major Home Appliance Industry 1960-1970*, Harvard University,
199. Humphrey J., 2003, *Globalization and Supply Chain Networks: The Auto Industry in Brazil and India*, Global Networks 3:2,
<http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0708/DOC7690.pdf>,
dostęp: 03.10.2012,
200. Humphrey J., Schmitz H., 2000, *Governance and upgrading: linking Industrial Cluster and global value chain research*, IDS Working Paper 120, Institute of Development Studies,
[http://millenniumindicators.un.org/unsd/trade/s_geneva2011/refdocs/RDs/Governance%20of%20GVCs%20\(Gereffi%20-%20Feb%202005\).pdf](http://millenniumindicators.un.org/unsd/trade/s_geneva2011/refdocs/RDs/Governance%20of%20GVCs%20(Gereffi%20-%20Feb%202005).pdf),
dostęp: 05.10.2012,
201. Ignaszak Z., 2000, *Tendencje rozwojowe w odlewnictwie u progu XXI wieku*, Przegląd Odlewnictwa, nr 10, Instytut Odlewnictwa w Krakowie,

202. Jabłoński A., 2008, *Modele biznesu z sektorach pojawiających się i schyłkowych. Tworzenie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw opartej na jakości i kryteriach ekologicznych*, Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza,
203. Jackowicz i Kowalewski, 2002, *Koncentracja działalności sektora bankowego w Polsce w latach 1994-2000*, projekt badawczy Nr 5 H02C 041 21 Komitetu Badań Naukowych w latach 2001-2002, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego w Warszawie, http://www.nbp.pl/publikacje/materialy_i_studia/143.pdf, dostęp: 04.10.2012,
204. *Jahresbericht*, 2004, Fachverband der Giessereiindustrie, WKO, Wien,
205. *Jahresbericht*, 2005, Fachverband der Giessereiindustrie, WKO, Wien,
206. *Jahresbericht*, 2006, Fachverband der Giessereiindustrie, WKO, Wien,,
207. *Jahresbericht*, 2007, Fachverband der Giessereiindustrie, WKO, Wien,
208. *Jahresbericht*, 2008, Fachverband der Giessereiindustrie, WKO, Wien,
209. *Jahresbericht*, 2009, Fachverband der Giessereiindustrie, WKO, Wien,
210. *Jahresbericht*, 2010, Fachverband der Giessereiindustrie, WKO, Wien,
211. *Jahresbericht*, 2011, Fachverband der Giessereiindustrie, WKO, Wien,
212. Janasz W. (red.), 2006, *Zarys strategii rozwoju przemysłu*, Wydawnictwo Diffin, Warszawa,
213. Jankowska B., 2003, *Międzynarodowa konkurencyjność polskiej branży budowlanej*, rozprawa doktorska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań
214. Jankowska B., 2005, *Międzynarodowa konkurencyjność branży na przykładzie polskiej branży budowlanej w latach 1994-2001*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań,
215. Jankowska B., 2010, *Konkurencyjność w ujęciu mezoekonomicznym*, w: Gorynia M., Łązniewska E., (red) *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
216. Jankowska B., 2011, *Konsekwencje globalizacji dla klastrów*, *Studia Ekonomiczne*, nr 2,
217. Jankowska B., Sulimowska - Formowicz M, 2010, w: Gorynia M., Łązniewska E. (red), *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
218. Jasiołkowski K., 2009, *lobbing gospodarczy*, *Wiedza PR-lobbying*, <http://www.epr.pl/lobbing-gospodarczy,lobbying,1396,1.html>, dostęp: 22.02.2012,
219. Jeszka A. M., 2009, *Sektor usług logistycznych w teorii i w praktyce*, Diffin, Warszawa,
220. Johann M., 2011, *Rynkowe czynniki konkurencyjności polskich przedsiębiorstw*, *Przegląd Organizacji*, nr 5,
221. Jonek-Kowalska I., Turek M., 2010, *Koncentracja przedsiębiorstw przemysłowych. Przyczyny-Przebieg-Efekty*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice,
222. Józwiak J., Podgórski J., 2000, *Statystyka od podstaw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
223. Kaleta A., 1999, *Analiza strategiczna w przemyśle*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław
224. Kaleta A., 2000, *Strategia konkurencji w przemyśle*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław
225. Kamiński W., 1980, *Współczesna teoria dobrobytu*, Warszawa,
226. Kaplinsky R., 2000, *Globalisation and Unequalisation What can be Learned from Value Chain Analysis?* *Journal of Development Studies*, 37(2),

- http://siteresources.worldbank.org/INTAFRUSUMESSD/Resources/1729402-1150389437293/Kaplinsky_Value_Chain.pdf, dostęp: 04.10.2012,
227. Kaplinsky R., 2006, *How can agricultural commodity producers appropriate a greater share of value chain incomes?* In Sarris A., Hallam D., (red), *Agricultural Commodity Markets and Trade: New Approaches to Analyzing Market Structure and Instability*, Cheltenham: Edward Elgar and FAO,
 228. Kaplinsky R., Morris M., 2000, *A Handbook for Value Chain Research*, Brighton, United Kingdom, Institute of Development Studies, University of Sussex,
[http://www.acdivoca.org/acdivoca/amapbds.nsf/f8aed16f1717ff208525738f00036e21/31e9a4331f7f316785256e5900701dba/\\$FILE/A%20Handbook%20for%20Value%20Chain%20Research,%20Kaplinsky%20and%20Morris.pdf](http://www.acdivoca.org/acdivoca/amapbds.nsf/f8aed16f1717ff208525738f00036e21/31e9a4331f7f316785256e5900701dba/$FILE/A%20Handbook%20for%20Value%20Chain%20Research,%20Kaplinsky%20and%20Morris.pdf), dostęp: 26.06.2012,
 229. Kapłon P., 2005, *Metoda foresightu technologicznego odpowiedzi na potrzebę odbudowy poziomu produkcji i rozwoju konkurencyjności przemysłu odlewniczego w Polsce. Postanowienia ogólne*, *Odlewnictwo- Nauka i Praktyka* 5/2005, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
 230. Kemp R., Horbach J., 2008, *Measurement of Competitiveness of Eco- innovation*,
http://www.merit.unu.edu/MEI/papers/Measuring%20the%20competitiveness%20of%20eco-innovation_Final%20Vers..pdf, dostęp: 22.02.2012,
 231. Kennedy P.L., Rosson C.P., 2002, *Impact of Globalization on Agricultural Competitiveness: The Cast of NAFTA*, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 34.2 (August 2002): 275-288,
<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/15477/1/34020275.pdf>, dostęp: 20.02.2012,
 232. Kim Ch., Maugborne R, 1999, *Strategy, Value Innovation, and the Knowledge Economy*, *Sloan Management Review* s. 41-54, Spring 1999,
 233. Kim Ch., Mauborgne R, 2006, *blue ocean strategy*, Harvard Business School Publishing, Boston,
 234. Kim Ch., Mauborgne R., 2009, *How strategy shapes structure*, *Harvard Business Review*, September 2009,
 235. Kim D., Marion B.W., 1997, *Domestic Market Structure and Performance in Global markets: Theory and Empirical Evidence from U.S. Food Manufacturing Industries*, *Review of Industrial Organization*, Vol. 12. pp.335-354,
<http://www.aae.wisc.edu/fsrg/publications/Archived/wp-109.pdf>, dostęp: 23.02.2012,
 236. Kirgin B., 1999, *a Look at the Greenfield Foundries of 2020*, *Modern Casting* 1999, December,
 237. Kirgin B., 2008, *Industrial Production to Spur Casting Demand*, *Modern Casting*, January,
 238. Kirgin B., 2010a, *Industry to Recover after Week 2009*, *Modern Casting*, January,
 239. Kirgin B., 2010b, *Regaining Lost Ground*, *Modern Casting*, March 2010,
 240. Klankamasorn S., 2010, *The Comparative Analysis of Logistics Performance Measures of the Foundry Industry*, Faculty of Engineering, Kasetsart University, Bangkok,
http://158.108.46.110/Journal_en/download.php?file=aw-5%20The%20Comparative.pdf,
dostęp: 09.08.2012,
 241. Kochmański T., Kurek S.T., 2004, *Międzynarodowy i globalny wymiar rywalizacji przedsiębiorstw*, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa,
 242. Komisja Europejska, 2010, *Niewidzialny sektor europejskiego przemysłu- teraz w centrum uwagi. Obróbka metali i produkcja artykułów metalowych*, Komisja Europejska Generalna Dyrekcja ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu, Działu Sprzętu Mechanicznego, Elektrycznego i Telekomunikacyjnego, Unia Europejska 2010,
http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/mechanical/metalworking/index_en.htm.

dostęp: 12.07.2012,

243. Konecka-Jurga S., 2005, *Konkurencyjność sieci gospodarczych na przykładzie branży motoryzacyjnej*, LogForum, 1,2,3, <http://www.logforum.net/voll/issue2/no3>, dostęp: 18.08.2012,
244. Koplan S. i inni, 2005, *Foundry Products: Competitive Conditions in the U.S. Market*, Investigation No. 332-460, U.S. International Trade Commission, Washington, DC 20436, <http://www.usitc.gov/publications/332/pub3771.pdf>, dostęp: 10.10.2012,
245. Kothandaraman P., Wilson D., 2001, *The Future of Competition, Value-Creating Networks*, Industrial Marketing Management, 30, 379-389,
246. Kotler Ph., 1994, *Marketing. Analiza. Planowanie. Wdrażanie i Kontrola*, Wydawnictwo Goebethner & Spółka, Warszawa,
247. Kowalski J.S., 2006, *Technologia piaskowych form odlewniczych. Formowanie z modelu naturalonego (bez znaków rdzeniowych) lub właściwego (ze znakami rdzeniowymi)*. Materiały dydaktyczne, AGH, Kraków,
248. Kozioł K., 2006. *Polityka przemysłowa w Polsce na tle procesu przekształceń systemowych oraz wobec wyzwań rozwojowych (globalizacyjnych)*, w: Janasz W., 2006, *Zarys strategii rozwoju przemysłu.*, Diffin, Warszawa,
249. Kreikebaum, H., 1997, *Strategiczne planowanie w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
250. Kruczek M., 2010, *Modele struktur łańcuchów dostaw przemysłu odzieżowego*, http://www.ue.katowice.pl/images/user/File/katedra_ekonomii/M.Kruczek.modele_struktur_lan_cuchow_dostaw_przemyslu_odziezowego.pdf, dostęp: 15.07.2012,
251. Krugman P., 1994, *Competitiveness: A Dangerous Obsession*, Foreign Affairs, marzec/kwiecień, s.28-44,
252. Krugman P., Obstfeld M., 1993, *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, PWN, Warszawa,
253. Krupski R., 2006, *Strategiczność zasobów*, Przegląd Organizacji, nr 9,
254. Krupski R., 2009, *O szkole zasobów zarządzania strategicznego inaczej*, Przegląd Organizacji, nr. 3,
255. Krupski R., 2010 a, *Dyskusja o strategii*, Przegląd Organizacji, nr 6,
256. Krupski R., 2010 b, *Kontekst chaosu w planowaniu strategicznym*, Przegląd Organizacji, nr 3,
257. Krupski R., 2011, *Kontekst turbulencji otoczenia w badaniach empirycznych nad strategiami przedsiębiorstw*, Przegląd Organizacji nr 9,
258. Kryczek A., Pachota M., 2005, *Produkcja odlewów w Japonii w 2003 roku, Zmiany w ostatnim dziesięcioleciu*, *Odlewnictwo- Nauka i Praktyka*, Zeszyt 3, Instytut Odlewnictwa w Krakowie, s. 38,
259. Kryczek A., Pachota M., Przytula S., 2011, *Specjalistyczne badania statystyczne w przemyśle odlewniczym*. Kwartalnik naukowo- techniczny, rocznik 4, nr 4/2011, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
260. Kusa R., 2008, *Przyczynowo - skutkowy model konkurencyjności przedsiębiorstwa*, *Ekonomia Menedżerska*, nr. 3,
261. Kwiatkiewicz, 2011, *Raport końcowy. Kwalifikacje zawodowe dziś i jutro-adaptacyjność przedsiębiorstw i pracowników w sektorze hutnictwa*. Umowa nr UDA-POKL-02.-01.02.-00-033/09. Warszawa,
<https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/367978/1/A.KwiatkiewiczRaport+końcowy+Kwalifikacje+zawodowe+dziś+i+jutro....pdf>, dostęp: 10.02.2013,

262. Lall S., 1991, *Competitiveness Indices an Developing Countries: An Economic Evaluatuion of the Global Competitiveness Report*, World Development, Vol. 29, n. 9, pp.1501-1525.
263. Lambert D.M., Cooper M.C., 2000, *Issues in Supply Chain Management*, Industrial Marketing Management 29, s 65-83, New York,
<http://www.cob.unt.edu/slides/SwartzS/MKTG%206040%20Spring%202009/Articles../T2%20Spatial%20Economics/Lambert%20cooper%20IMM%202000%20Issues%20in%20supply%20chain%20management.pdf>, dostęp: 10.08.2012,
264. Lancon F., 2011, *Assesment of the Competitiveness of the Syrian Agriculture: an application to selected representative value chains*, International cooperation center of Agricultural Reaserch for Development-CIRAD- France,
http://www.napcsyr.org/dwnld-iles/policy_studies/en/25_agr_competitiveness_en.pdf, dostęp: 20.02.2012,
265. Latruffe L., 2010, *Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-food Sectors*, OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No 30. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5km91nkdt6d6-en>,
266. Lee J., 2009, Does Size Matter In Firm Performance? Evidence from US Public Firms, International Journal of the Economics of Business, 16, 189-203,
267. Lednický V., Pyka ., Vanek J., *Struktury organizacyjnych powiązań małych i średnich przedsiębiorstw w globalnej gospodarce*, Agencja Artystyczna Para, Katowice 2010
268. Leibenstein H., 1985, *Ekonomia atomistyczna versus ekonomia molekularna* , w; Ponad ekonomią, Warszawa
269. Leikom, 2010, *Leikom Handbuch Prozess. Instrumente zur Entwicklung von Giessereien zu nachhaltigen Produzenten*, 2010,
http://www.ifg-net.de/pdf/leikom_prozess_int.pdf, dostęp: 05.10.2012,
270. Lickfett H., 2012, *Gussproduktion 2010-globale Trends*, Giesserei, 4/2012,
271. Lijesen M., 2004, *Adjusting the Herfindhal Index for close substitutes:an application to pricing in civil aviation*, Transportation Research Part E 40 (2004) 123–134,
272. Little D., 1980, *Management System for the 80*, San Francisco,
273. Limański A., (red), 2001, *Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w warunkach integracji europejskiej* - Materiały konferencyjne, WSZMi JO, Katowice, tom 1, s. 37-43,
274. Lipowski A., (red), 2000, *Struktura gospodarki transformującej się*, Instytut Nauk Ekonomicznych, Polska Akademia Nauk, Warszawa,
275. Lubiński M., Michalski T, Misala J, 2002, *Międzynarodowa konkurencyjność go-spodarki. Pojęcia i sposób mierzenia*, IR i SS, Warszawa 1995, za: M. Gorynia, Zachowania przedsiębiorstw w okresie transformacji, Wydawnictwo AE, Poznań,
276. Lubiński M., 1995, *Konkurencyjność gospodarki czy przedsiębiorstwa*, Gospodarka Narodowa nr 6.
277. Lucas R., 1988, *On the Mechanics of the Economic Development*, Journal of the Monetary Economics, 22, 3-42, North-Holland,
278. Luo X., Slotegraaf R. j., Pan X, 2006, *cross-functional 'coopetition': the simultaneous role of cooperation and competition within firms*, Journal of Marketing, vol.70, 9 April 2006, s.67-80,
<http://wweb.uta.edu/faculty/luoxm/Home/jm.cross-function%20coop.luo.apr06.pdf>,
dostęp: 28.02.2012,
279. Lynch R, 2003, *Corporates Strategy*, Prentice Hall Financial Times,
<http://dare.uvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/22977/adjustingtheherfindahlindex.pdf?sequence=2>,
dostęp: 10.08.2012,

280. Łobejko S., 2009, *Teoretyczne koncepcje źródeł konkurencyjności przedsiębiorstwa - wyniki badań*, Przegląd Organizacji, nr 12,
281. Macmillan H., Tampoe M., 2000, *Strategic Management*, Oxford University,
282. Macias J., 2008, *Nowe koncepcje przewagi konkurencyjnej współczesnych przedsiębiorstw*, Przegląd Organizacji, nr 9,
283. Macias J., 2009a, *Internacjonalizacja i globalizacja działalności przedsiębiorstw - tendencja XXI wieku*, Przegląd Organizacji, nr. 5
284. Macias J., 2009b, *Strategie przedsiębiorstw w wymiarze międzynarodowy*, Przegląd Organizacji, nr 1,
285. Macias J., 2010a, *Przedsiębiorczość strategiczna - kluczowy czynnik konkurencyjności przedsiębiorstwa w burzliwych czasach*, Przegląd Organizacji, nr 2
286. Macias J., 2010b, *Międzynarodowa konkurencyjność polskich przedsiębiorstw*, Problemy Jakości, Maj 2010,
287. Macias J., 2010c., *Konkurencyjność - strategiczny wymiar efektywności przedsiębiorstw*, Przegląd Organizacji, nr 5,
288. Majdasz R., 2001, *Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw w perspektywie integracji europejskiej* , w: „*Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw...*” red. A. Limanowski, Katowice 2001, tom 1,
289. Marshall A., 1972, *Principles of Economics*, Macmillian, London,
290. Martin S., 1998, *Industrial Economics, Economic Analysis and Public Policy*, Macmillan, New York,
291. Martin L., Westgern R., van Duren E., 1991, *Agribusiness competitiveness cross national boundaries*, American Agricultural Economics Association, <http://210.212.115.113:81/Kuldeep%20Sharma/Agri%20Business/research%20papers/agribusiness%20competitiveness.pdf>, dostęp: 10.02.2012,
292. Martynowicz-Lis K., Pater A., 1996, *Wstępna ocena stanu polskiego odlewnictwa w świetle danych z przeprowadzonej ankietyzacji producentów odlewów*, w: *Prognozy rozwoju odlewnictwa w Polsce na tle tendencji światowych*, III Seminarium 3-4 grudzień 1996, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
293. Martynowicz-Lis K., Tybulczyk J., Pączek Z., 2002, *Odlewnictwo XXI w: Kierunki rozwoju rynków i produkcji odlewniczej*, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
294. Mason E., 1939, *Price and Production Policies of Large- Scale Enterprises*, American Economic Review, vol, 2 nr 1,
295. Maślak E., 2002, *Koncepcje konkurencji w naukach ekonomicznych*, w: Gorynia M., 2002, *Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań,
296. Materiały konferencji: *Ocena stanu polskiego odlewnictwa na tle rynku globalnego*, Instytut Odlewnictwa w Krakowie, 05.09.2005,
297. Matwiejczuk R., 2011, *Zasoby oraz zdolności i kompetencje przedsiębiorstwa w tworzeniu przewagi konkurencyjnej*, Przegląd Organizacji, nr 4,
298. Matyjas Z., 2011a, *Wpływ czynników sektorowych na wyniki finansowe polskich spółek publicznych*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, *Ekonomia XLII- Nauki humanistyczno-społeczne*, Zeszyt 403, Toruń, http://www.aunc.ekonomia.umk.pl/Pliki/2011/07_Zbigniew%20Matyjas.pdf,
dostęp: 25.11.2012,

299. Matyjas Z., 2011 b, *Wpływ czynników oddziałujących na poziomie sektora na wyniki finansowe przedsiębiorstw- przegląd badań światowych*, w: Wybory strategiczne w przedsiębiorstwach. Uwarunkowania, Urbanowska- Sojkin E., Wydawnictwo UE w Poznaniu, E-wydawnictwo 2012, dostępny: <http://www.e-wydawnictwo.eu/Document/DocumentPreview/1703>, dostęp: 25.11.2012,
300. Matyjas Z., 2012, *Wpływ czynników oddziałujących na poziomie firmy oraz czynników sektorowych na wyniki finansowe spółek w świetle badań empirycznych*, http://zif.wzr.pl/pim/2012_4_2_2.pdf, dostęp: 25.11.2012,
301. Mazurek- Łopocińska K., 1998, *Badania marketingowe. Podstawowe metody i obszary zastosowań*, pod red. K. Mazurek-Łopocińskiej, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław,
302. *Metodyka opracowywania analiz konkurencyjności sektorów przemysłowych w Polsce*, Departament Rozwoju Gospodarki Ministerstwo Gospodarki, www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/2377A660-E2D4.../metodyka.pdf, dostęp: 12.02.2013,
303. Metal Casting-Industry of the future, 2005, *Fiscal Year 2004 Annual Report. Industrial Technologies Program.U.S. Department of Energy. Energy Efficiency and Renewable Energy*, February 2005,
304. Meyer- Stamer J., 1997, *Systematische Wettbewerbsfähigkeit und Standort- und Industriepolitik; Ansatzpunkte für die technische Zusammenarbeit mit Brasilie*, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Berlin,
305. Meyer- Stamer J., 2001, *Was ist Meso? Systematische Wettbewerbsfähigkeit; Analyseraster, Benchmarking - tool und Handlungsrahmen*, Inef Report, Report 55.2001, Duisburg, <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-29304/report55.pdf>, dostęp: 10.02.2012,
306. Misala J., 2011, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
307. Milewski R. (red), 2000, *Podstawy ekonomii*, PWN, Warszawa,
308. Min H., Zhou G., 2002, *Supply chain modeling: past, present and future*, Computers & Industrial Engineering 43, s.231-249, <http://faculty.math.tsinghua.edu.cn/~jxie/courses/scm/min2002.pdf>, dostęp: 16.06.2012,
309. Morvan Y., *Fondements d'Economie Industrielle*, Economica, Paris w: Rainelle M., *Ekonomia przemysłowa*, PWN, Warszawa 1996,
310. Moszkiewicz M., 2000, *Strategia przedsiębiorstwa okresu zmian*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
311. Mucha - Kus K., 2010, *Strategia kompetycji - innowacyjne połączenie konkurencji i współdziałania*, Przegląd Organizacji, nr 2/2010,
312. Mulders D.E.M., Romme A. G.L., 2009, *Unpacking Dynamic Capability: A Design Perspective*, New Approaches to Organization Design Information and Organization Design Series, Volume 8, 2, 61-78, <http://alexandria.tue.nl/openaccess/Metis222008.pdf>, dostęp: 12.02.2012,
313. Modern Casting, 1991, 25th *Census of World Casting Production-1990*”, December 1991,
314. Modern Casting, 1992, 26th *Census of World Casting Production-1991*”, December 1992,
315. Modern Casting, 1993, 27th *Census of World Casting Production-1992*”, December 1993,
316. Modern Casting, 1994, 28th *Census of World Casting Production-1993*”, December 1994,
317. Modern Casting, 1995, 29th *Census of World Casting Production- 1994*”, December 1995,

318. Modern Casting, 1996, 30th *Census of World Casting Production- 1995*“, December 1996,
319. Modern Casting, 1997, 31th *Census of World Casting Production-1996*“, December 1997,
320. Modern Casting, 1998, 32th *Census of World Casting Production-1997*“, December 1998,
321. Modern Casting, 1999, 33th *Census of World Casting Production-1998*“, December 1999,
322. Modern Casting, 2000, 34th *Annual Census of Casting Production-1999*“, December 2000,
323. Modern Casting, 2001, 35th *Census of World Casting Production-2000*“, December 2001,
324. Modern Casting, 2002, 36th *Census of World Casting Production-2001*“, December 2002,
325. Modern Casting, 2003, 37th *Census of World Casting Production-2002*“, December 2003,
326. Modern Casting, 2004, 38th *Census of World Casting Production-2003*“, December 2004,
327. Modern Casting, 2005, 39th *Census of World Casting Production-2004*“, December 2005,
328. Modern Casting, 2006, 40th *Census of World Casting Production-2005*“, December 2006,
329. Modern Casting, 2007, 41th *Census of World Casting Production-2006*“, December 2007,
330. Modern Casting, 2008, 42th *Census of World Casting Production-2007*“, December 2008,
331. Modern Casting, 2009, 43th *Census of World Casting Production-2008*“, December 2009,
332. Modern Casting, 2010, 44th *Census of World Casting Production-2009*“, December 2010,
333. Modern Casting, 2011, 45th *Census of World Casting Production* , December 2011, s.28-31.
334. Modern Casting, 2012 a, *Sales strong for U.S. Metalcasters*, An MCDP Staff Report Jan/Feb 2012,
335. Modern Casting, 2012 b, *Sizeup Domestic Metalcasters. Metalcasting*, Design & Purchasing, An MCDP Staff Report, Jan/Fab 2012,
336. Mujżel J., (red) 1997, *Stanowisko rady strategii społeczno - gospodarczej przy Radzie Ministrów. Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki polskiej*, 1997, w: Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki polskiej. Raport nr 30, Rada Strategii Społeczno- Gospodarczej przy Radzie Ministrów, Warszawa,
337. Nasbitt J., 1982, *Megatrends 1980/1990*, New York,
338. Neary J. P., 2006, *Measuring Competitiveness*, the Economic and Social Review, Vol.37, No.2 Summer/Autumn, pp. 197-213,
http://www.esr.ie/Vol37_2/04_neary_article.pdf, dostęp: 15.02.2012,
339. Nelson R.R., Winter S.G., 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge,
http://books.google.pl/books?id=6Kx7s_HXxrkC&pg=PA3&hl=pl&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false, dostęp: 27.02.2012,
340. Niemczyk J., 2011, *Czy już nowy paradygmat, czyli o zmianach pola gry w zarządzaniu strategicznym*, Przegląd Organizacji, nr 6,
341. Noga M., Stawicka M.K. (red)., 2008, *Globalizacja a konkurencyjność w gospodarce światowej*, CeDeWu.pl, Wydawnictwa Fachowe, Warszawa,
342. Nogaj W., 2011, *Globalizacja a lokalizacja działalności gospodarczej*, w : *Przedsiębiorczość – Edukacja nr 7, Przedsiębiorczość w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa- Kraków,
343. Nowakowski K., (red), 2005, *Biznes międzynarodowy. Od internacjonalizacji do globalizacji*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa,
344. Oblój K., 1998, *Strategia organizacji*, PWE, Warszawa,

345. Oblój K., 2000, *Strategia sukcesu firmy*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
346. Ocicka B., 2012, *Zmiany w łańcuchach dostaw w świetle rozwoju zaopatrzenia z rynków niskokosztowych*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa,
347. OECD 2012, <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=399>, dostęp: 12.02.2012,
348. Olczyk M., 2008a, *Konkurencyjność. Teoria i Praktyka. Na przykładzie polskiego eksportu artykułów przemysłowych na unijny rynek w latach 1995-2006*, Wydawnictwa Fachowe CeDeWu,
349. Olczyk M., 2008b, *Konkurencyjność podmiotów - ujęcie teoretyczne*, w: *Konkurencyjność. Poziom makro, mezo i mikro*, N. Daszkiewicz (red), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
350. Olesiński Z., Sabat A., 2008, *Kształtowanie relacji sieci globalnych z lokalnymi na przykładzie koneckiego klastra odlewniczego i ceramicznego*, Organizacja i Zarządzanie, 1/2008,
351. Orłowska R., Zołądkiewicz K., (red), 2012, *Globalizacja i regionalizacja w gospodarce światowej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
352. Ott A.E., 1985, *Industrieökonomik- Einleitungsreferat zur Generaldiskussion*, w: *Industrieökonomik- Theorie und Empire*, J.C.B. Mohr, Tübingen, s.320,
353. Otta W.J., 1986, *Zachowanie się przedsiębiorstw handlu zagranicznego, przyczynek do teorii przedsiębiorstwa w gospodarce socjalistycznej*, AE Poznań, Poznań,
354. Otta W.J., 1987, *Ekonomika przedsiębiorstw w sferze handlu zagranicznego*, AE Poznań, Poznań,
355. Otta W., J., 1998, *Strategia eksportowa producenta*, TNOiK, Poznań,
356. Otta W.J., 1994, *Strategia przedsiębiorstwa*: w: „Przedsiębiorstwo na rynku międzynarodowym”, red. T. Golembowski, Warszawa,
357. Pack H., Saggi K., 2006, *The case for industrial Policy: a critical survey*, Development Research Group of the World Bank, <http://tna.europarchive.org/20050906002815/http://dfid.gov.uk/pubs/files/itd/industrial-policy.pdf>, dostęp: 15.02.2012,
358. Padki G., 2008, *Multilateral collaborative partnerships - the only answer for enduring success of castings foundry enterprises in China - be it small or big!* By Gopal Padki, SQ China, PRC, Foundry Review China,
359. PARP, 2009, *Odpowiedzialny lobbing jako narzędzie zarządzania zmianą gospodarczą*, <http://www.bcc.org.pl/odpowiedzialnylobbing/>, dostęp: 22.02.2012,
360. PARP, 2011, *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, Warszawa,
361. Paukzta D., 2008, *Międzynarodowa konkurencyjność polskiej branży biopaliw stałych*, praca doktorska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań,
362. Pawlak K., Poczta W., 2011, *Międzynarodowy handel rolny, teorie. Konkurencyjność. scenariusze rozwoju*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
363. Pawłowska M., 2007, *Rentowność a struktura rynku- wyniki badania panelowego zgodnie z modelem SCP*, Bank i Kredyt, Mikroekonomia 39, kwiecień 2007,
364. Pavitt K., 1984, *Sectoral Patterns of Technical Change: towards a Taxonomy and a Theory*, „Research Policy”, vol.13(6),
365. Penc J., 1997, *Strategie zarządzania. Perspektywiczne myślenie. Systemowe działanie.*, Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa,
366. Perenc J., Hołub-Iwan J., 2011, *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm, znaczenie, wsparcie, przykłady zastosowań*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa,

367. Perlitz U., 2008, *Entwicklungen in der Giesserei-Industrie*, Deutsche Bank Research, September 2008,
368. Piasecki B., Rogut, A., Smallbone, D., 2000, *Wpływ integracji z Unią Europejską na sektor MSP*, Polska Fundacja Promocji i Rozwoju Małych i Średnich przedsiębiorstw, Warszawa,
369. Pierścionek Z., 2003, *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
370. Piocha S., Radlińska K., 2008, *Konkurencja i konkurencyjność sektora banków komercyjnych*, Zeszyty Naukowe Instytutu Ekonomii i Zarządzania, nr. 2, Politechnika Koszalińska, Koszalin,
371. Pitts E., Lagnevik M., 1998, *What determines food industry competitiveness?* w: W.B. Traill i E. Pitts (red), *Competitiveness in the food industry*, Blackie Academic&Professional, 1-34,
372. PKD, 2011, <http://www.epodatnik.pl/index.php/pkd>. dostęp: 10.03.2012,
373. Pluciński E., M., 2001, *Makroekonomia gospodarki otwartej, wybrane zagadnienia teoretyczno-empiryczne z perspektywy integracji polskiej gospodarki z rynkiem unii europejskiej*, Elipsa, Warszawa,
374. Połowczyk J., 2011, *Przewaga konkurencyjna - trwała czy tymczasowa?*, Przegląd Organizacji, nr 6,
375. Porter M.E., 1982, *Choix Strategiques et Concurrence*, Economica, Paris,
376. Porter M.E., 1985, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, New York,
377. Porter M.E., 1996, *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, PWE Warszawa,
378. Porter M. E., 1998, *The Competitive Advantage of Nations: With a New Introduction*, MacMillan Press,
379. Porter M.E., 2001, *Konkurencyjna przewaga narodów*, w: Porter M.E., Porter o konkurencji, PWE, Warszawa,
380. Porter M.E., 2008, *the five competitive for case that shape strategy*, Harvard Business Review, January 2008,
381. Posłuszny K., 2011, *Konkurencyjność międzynarodowa jako miara skuteczności restrukturyzacji przemysłu*, Ekonomia Menedżerska, nr 9, s. 49-61, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Kraków,
382. Pierścionek Z., 1998, *Strategie rozwoju firmy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
383. Pierścionek Z., 2003, *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
384. Ponte S., 2008, *Developing a „vertical” dimension to chronic poverty research: Some lessons from global value chain analysis*, Chronic Poverty Research Centre, Working Paper, June 2008, No.111,
385. Ponte S., 2012, *Quality Conventions and the Governance of Global Value Chains*, Danish Institute of International Studies, Kopenhagen, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.202.5420&rep=rep1&type=pdf>, dostęp: 21.06.2012,
386. Przegląd Odlewnictwa, 2011, *Spis adresów polskich odlewni*, Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich, Kraków, nr 5-6,
387. Przegląd Odlewnictwa, 2012, *Spis adresów polskich odlewni*, Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich, Kraków, nr 5-6,

388. Przybylska K., 2005, *Proces internacjonalizacji przedsiębiorstwa w teorii ekonomicznej*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Bochni, nr 3.
389. Rainelli M., 1996, *Ekonomia przemysłowa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
390. Rakesh, 2005, *Workshop on Emerging Export Market for Indian Castings . The Institute of Indian Foundrymen. Speech of Mr Rakesh Shah*, Kalkuta, 9th, November 2005.
391. Rakowska A., 2008, *Przewaga konkurencyjna i kompetencje polskich przedsiębiorstw w kontekście wymagań stawianych nowoczesnym organizacjom*, Organizacja i Zarządzanie, nr 4, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice,
392. Raport 2004, *Obalić mity o odlewnictwie, czyli co każdy nabywca i projektant powinien wiedzieć*. Raport Pracowników Czasopisma, *Odlewnictwo- Nauka i praktyka*, nr 5, 2004, Instytut Odlewnictwa Kraków,
393. Raport CAEF, 1993, *The European Foundry Industry 1993*, Düsseldorf,
394. Raport CAEF, 1994, *The European Foundry Industry 1994*, Düsseldorf,
395. Raport CAEF, 1995, *The European Foundry Industry 1995*, Düsseldorf,
396. Raport CAEF, 1996, *The European Foundry Industry 1996*, Düsseldorf,
397. Raport CAEF, 1997, *The European Foundry Industry 1997*, Düsseldorf,
398. Raport CAEF, 1998, *The European Foundry Industry 1998*, Düsseldorf,
399. Raport CAEF, 1999, *The European Foundry Industry 1999*, Düsseldorf,
400. Raport CAEF, 2000, *The European Foundry Industry 2000*, Düsseldorf,
401. Raport CAEF, 2001, *The European Foundry Industry 2001*, Düsseldorf,
402. Raport CAEF, 2002, *The European Foundry Industry 2002*, Düsseldorf,
403. Raport CAEF, 2003, *The European Foundry Industry 2003*, Düsseldorf,
404. Raport CAEF, 2004, *The European Foundry Industry 2004*, Düsseldorf,
405. Raport CAEF, 2005, *The European Foundry Industry 2005*, Düsseldorf,
406. Raport CAEF, 2010, *The European Foundry Industry 2010*, Düsseldorf,
407. Raport CAEF, 2006, *The European Foundry Industry 2006*, Düsseldorf ,
408. Raport CAEF, 2007, *The European Foundry Industry 2007*, Düsseldorf ,
409. Raport CAEF, 2008, *The European Foundry Industry 2008*, Düsseldorf,
410. Raport CAEF, 2009, *The European Foundry Industry 2009*, Düsseldorf ,
411. Raport CAEF, 2010, *The European Foundry Industry 2010*, Düsseldorf,
412. Reale G., 2005, *Historia filozofii starożytnej*, KUL, Lublin, 2005,
413. Rechul H., 2004, *Miejsce polityki energetycznej w polityce gospodarczej*, „ Wokół energetyki” – październik 2004
414. Robinson J., 1969, *The Economics of Imperfect Competition*, London,
415. Rodrik D., 2004, *Industrial Policy for the Twenty-First Century*, November 2004, John F. Kennedy School of Government, <http://ssrn.com/abstract=617544>, dostęp 14.02.2012,
416. Rogalski M., 2011, *Strategia kooperacji- światowe trendy eksploracji*, Przegląd Organizacji, nr 9,
417. Rugman A., 2001, *The Myth of global Strategy*, International Marketing Review, vol.18. no.6, s.583,

418. Rugman A., Hogdetts R., 2001, *The End of Global Strategy*, European Management Journal, Vol. 19, No.4, s 333-343, <http://www.analysees.co.uk/PDF/End-of-Global-Strategy.pdf>, dostęp: 20.02.2012,
419. Runiewicz M., 2006, *Międzynarodowa konkurencyjność państw nadbałtyckich*, WPiSZ, Warszawa,
420. Rutkowski K., 2005. *Zarządzanie logistyczne dystrybucją towarów*, w: Logistyka dystrybucji. Specyfika. Tendencje rozwojowe. Dobre praktyki, Rutkowski K., (red), SGH, Warszawa,
421. Ryba A., 2007, *Odlewnictwo-kierunek rozwój*, Mega-Industry, 3/2007, http://www.oig.com.pl/w_mediach/wywiad_mega_industry.pdf, dostęp: 09.02.2013,
422. Rymarczyk J. 2004, *Internacjonalizacja i globalizacja przedsiębiorstwa*, PWE Warszawa
423. Rymarczyk J., (red), 2010, *Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
424. Rymarczyk J., 2012a, *Biznes międzynarodowy*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
425. Rymarczyk J., 2012 b, *Logistyka w procesach zarządzania łańcuchem dostaw koirporacji transnarodowych*, Zezyty Naukowe 2012 (224), Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu,
426. Saarelainen T., Nordlund H., Niini E., 2008, *Enhancing flexibility in iron foundry*, 6th International DAAAM Baltic Conference, Industrial Engineering, 24—26 April 2008, Tallin, Estonia, http://foundryinfo-india.org/images/pdf/46_OP.pdf, dostęp: 10.08.2012,
427. Sala S., 2008, *Wybrane problemy metodologiczne badania procesów globalizacji*, Prace Komisji Geografii Przemysłu, nr 11, Warszawa-Kraków,
428. Sawicka J., 2004, *Polska w Unii Europejskiej- wybrane polityki sektorowe*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa,
429. Schultz T., 1961, *Investment in Human Capital*, The American Economic Review, Vol. 51, No. 1, s. 1-17, <https://webpace.utexas.edu/hcleaver/www/330T/350kPEESchultzInvestmentHumanCapital.pdf>, dostęp: 16.02.2013,
430. Schumpeter J.A., 1975, „*Creative Destruction*”, *From Capitalism, Socialism and Democracy*, New York, Harper
431. Schwab K., 2010, *The Global Competitiveness Report 2010-2011*, World Economic Forum, Geneva, http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf, dostęp: 22.01.2012,
432. Senge P., *Piąta dyscyplina: teoria i praktyka organizacji uczących się*. Oficyna Ekonomiczna-Wolters Kluwer Polska, 2006,
433. Short J.C., Ketchen D.J., Palmer T.B., 2007, *Firm, Strategic Group, and Industry Influences on Performance*, Strategic Management Journal, 28, 147-167,
434. Shy O., Melnik A., Stenbacka R., 2007, *Assessing Market Dominance*, <http://www.hanken.fi/staff/stenback/blog/files/dominant23.pdf>, dostęp: 22.02.2012,
435. Siggel E., 2007a, *Economic reforms and their impact on the manufacturing sector; les sons from the Indian experience*, departament of economics, Concordia University, Montreal, Canada, http://www.unescap.org/pdd/publications/apdj_14_1/apdj_14_1_full.pdf#page=84, dostęp: 20.02.2012,

436. Siggel E., 2007b, *The Many Dimensions of Competitiveness, Economic Reforms and their Impact on the Manufacturing Sector. Lessons from the Indian Experience*, CESifo Venice Summer Institute 2007, https://www.cesifo.org/CFP_CONF/CFP_CONF_VSI/VSI%202007/vsi07_Papers_MDC/vsi07_mdc_degrauwe_Siggel_p2.pdf, dostęp: 29.02.2012,
437. Siggel E., 2009, *Is Intra-Industry Trade driver by Comparative Advantage?*, Department of Economics, Concordia University, Montreal, Canada,
438. Simon H., 1999, *Tajemniczy mali mistrzowie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
439. Skawińska E., 2002, *Reakcje na zmiany a konkurencyjność przedsiębiorstw*, w: Skawińska E., (red), *Konkurencyjność przedsiębiorstw - nowe podejście*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Poznań,
440. Smith K.G., Cao Q., 2007, *An Entrepreneurial Perspective on The Firm-Environment Relationship*, Strategic Entrepreneurial Journal, 1:329-344, http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:M8-9U41yB5MJ:scholar.google.com/&hl=pl&as_sdt=0, dostęp: 12.02.2012,
441. Smolarek M., 2008, *Konkurencyjność małych przedsiębiorstw*, Śląska Biblioteka Cyfrowa, <http://www.sbc.org.pl/Content/10636/smolarek1.pdf>, dostęp: 12.02.2012,
442. Sobczak J., 2009, *List z podróży do Ameryki ... (II). Odlewnictwo współczesne-quo vadis? Aktualna sytuacja w branży odlewniczej w Stanach Zjednoczonych i na świecie*, Przegląd Odlewnictwa, Nr 4, Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich, Kraków,
443. Sobczak J., (red), 2010a, *Prognozy i trendy rozwojowe w odlewnictwie światowym i krajowym*, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
444. Sobczak J., (red), 2010b, *Statistical research in the Polish foundry industry*, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
445. Sobczak J., (red), 2011, *Prognozy i trendy rozwojowe w odlewnictwie światowym i krajowym*, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
446. Sobczak J., 2012 a , *Przed nami nowe nierozpoznane w tej części Europy kierunki rozwoju, Gospodarka- Nauka- Perspektywy*, Kraków, 2012,
447. Sobczak, 2012 b, *Prognozy i trendy rozwojowe w odlewnictwie światowym i krajowym*, Instytut Odlewnictwa, Kraków
448. Sobczak J., 2012 c, *Ocena stanu polskiego odlewnictwa na tle rynku globalnego*, Instytut Odlewnictwa, Kraków
449. Sobczak J., Balcer E., Kryczek A., 2011, *Sytuacja odlewnictwa w Polsce i na świecie. Stan aktualny i prognozy*, Przegląd Odlewnictwa, nr 1-2/2011, Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich, Kraków,
450. Sobczak J., Balcer E. i Kryczek A, 2012 a, *Sytuacja odlewnictwa w Polsce i na świecie*, Ogólnopolski Dzień Odlewnika, 14 grudnia 2012,
451. Sobczak J., Balcer E., Kryczek A, 2012 b, *Sytuacja odlewnictwa krajowego i światowego. Stan aktualny i prognozy*, Instytut Odlewnictwa, Kraków, Forum Dyrektorów i Prezesów Odlewni w Polsce, Kielce, 24 września 2012,
452. Sobczyk M., 1994, *Statystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
453. Sołtysik M., Świerczek A., 2009, *Podstawy zarządzania łańcuchami dostaw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice,
454. Soman Ch., Rangarai N., Ravi B., 1997, *A Supply Chain Perspective on Initiatives on the Casting Industry*, Technical Paper, Indian Foundry Journal, December 1997, Indian Institute of Technology,

- http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:E1WGEwCr6bsJ:scholar.google.com/&hl=pl&as_sdt=0, dostęp: 10.08.2012,
455. Sopińska A., 2009, *Czynniki konkurencyjności polskich przedsiębiorstw*, w: Lachiewicz S., Matejun M., (red), *Konkurencyjność jako determinanta rozwoju przedsiębiorstwa*, Monografie Politechniki Łódzkiej, Łódź,
 456. Spada A., 2008, *U.S. Metalcasting Forecast & Trends Webinar*, AFS, Washington,
 457. Spada A., Rajan Ch., Gil P., 2008, *U.S. Ductile Iron Metalcasting: Competing Globally*, Keith Millis Symposium on Ductile Cast Iron, DIS and AFS, Washington,
 458. Stachowiak Z., 2004, *Ekonomia międzynarodowa wobec wyzwań cywilizacyjnych*, AON, Warszawa,
 459. Stalk G., Evans P., Schulman L.E., 1992, *Competing on capabilities: the New rule of corporate strategy*, Harvard Business Review, March/April, p.55-69,
 460. Stankiewicz M.J., 2002, *Konkurencyjność przedsiębiorstw- nowe podejście*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa- Poznań,
 461. Stankiewicz M.J., 2005, *Konkurencyjność przedsiębiorstwa, budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, TNOiK , Toruń,
 462. Statista.de, <http://de.statista.com/>, dostęp: 25.11.2012,
 463. Statistisches Bundesamt, destatic, *Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige, (WZ2008 2-/3-/4-Steller), Monatsbericht im Verarbeitenden Gewerbe, Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe*, https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/data;jsessionid=48A7132D495767FA338213CB62AB0F64.tomcat_GO_2_2?operation=abrufabelleAbrufen&selectionname=42111-0004&levelindex=1&levelid=1360513324485&index=4, dostęp: 25.11.2012,
 464. Stępień B., 2011, *Międzynarodowa kooperacja gospodarcza z polskiej perspektywy*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
 465. Stigler G.J., 1957, *Perfect Competition, Historically Contemplated*, „ Journal of Political Economy, nr 2, <http://msuweb.montclair.edu/~lebelp/StiglerPerfCompJPE1957.pdf>, dostęp: 10.02.2013,
 466. Stonehouse G., Hamill J., Campbell D., Pudedie T., 2001, *Globalizacja. Strategia i zarządzanie*, Wydawnictwo Felberg SJA, Warszawa,
 467. Stoner J., Freeman R., Gilbert D., 1999, *Kierowanie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
 468. Stölzel K., 1978, *Giesserei über Jahrtausende*, VEB Deutscher Verlag, Leipzig.
 469. Stręć F., 2010, *Rozwój odlewnictwa w latach 1936-1986*, Przegląd Odlewnictwa, 1-2, 2010, Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich, Kraków; Strategor, 1996, *Zarządzanie firmą. Strategie, Struktury, Decyzje, Tożsamość*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
 470. Strojny J., 2011, *Zarządzanie przedsiębiorcze w dobie globalizacji- perspektywa kulturowa*, w: *Przedsiębiorczość – Edukacja nr 7, Przedsiębiorczość w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa- Kraków, www.p-e.up.krakow.pl/pdf/pe7/strojny7.pdf, dostęp: 12.02.2013,
 471. Sturgeon T., 2007, *How Globalisation Drives Institutional Diversity: The Japanese Electronics Industry's Response to Value Chain Modularity*, Journal of East Asian Studies, 7:1,

472. Sturgeon J., Biesebroeck J., Gereffi G., 2002, *Value Chains, Networks, and Clusters: Reframing the Global Automotive Industry*, ITEC Working Paper 08-02, Doshisha University, http://www.itec.doshisha-u.jp/03_publication/01_workingpaper/2008/08-02-FINAL-Sturgeon%20et.al-itecwp.pdf, dostęp: 21.06.2012,
http://www.eai.or.kr/data/bbs/eng_jeas/2009070210325520.pdf, dostęp: 15.08.2012,
473. Sturgeon T., Biesebroeck J., Gereffi J., 2007, *Prospects for Canada in the NAFTA Automotive Industry: A Global Value Chain Analysis*, Industry Canada, Research Report,
474. Suchy J.S., 2001, *Aktualna sytuacja polskiego odlewnictwa- perspektywy*, IV Konferencja Odlewnicza Technical, 2001,
475. Swadźba S., 2008, *Subsystemy gospodarki światowej i ich ewolucja*, w: Noga M., Stawicka M.K. (red.), 2008, *Globalizacja a konkurencyjność w gospodarce światowej*, eDeWu.pl, Wydawnictwa Fachowe, Warszawa
476. Sydow J., Schreyogg G., 2009, *Organizational Path Dependence: Opening The Black Box*, Freie Universität Berlin, vol. 34, No. 4, s. 689-709,
http://www.wiwiss.fu-berlin.de/forschung/pfadkolleg/downloads/AMR_09.pdf,
dostęp: 20.02.2012,
477. Sztaba S., 1987, *W oczekiwaniu na teorie. Kierunki i problemy rozwoju problematyki globalnej*, w: *Przemiany we współczesnej ekonomii burżuazyjnej*, red Górski J. PWE, Warszawa
478. Sztando A., 1997, *Mezoeconomiczne przemysłowe studia sektorowe*, w: *Zarządzanie i Marketing- gospodarka narodowa*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 747, Wrocław,
479. Sztufanycz D., 2001, *Zasady metodologiczne określania zdolności konkurencyjnej firmy*, w: *Konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w warunkach integracji euro-pejskiej*, materiały konferencyjne, red. A. Limański, Wyższa Szkoła Zarządzania Marketingowego i Języków Obcych w Katowicach, Katowice, tom 1,
480. Szymczak M., 2004, *Logistyka w procesie internacjonalizacji przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu,
481. Śliwiński R., 2011, *Kluczowe czynniki międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań,
482. Thompson A., Strickland A., 1984, *Strategic Management*, Business Publication Inc, Plano
483. Tobolska A., 2008, *Przestrzenne aspekty ekspansji zagranicznej korporacji międzynarodowych w koncepcjach internacjonalizacji*, [w:] Czyż T., Stryjakiewicz T., Churski P. (red.), *Nowe kierunki i metody w analizie regionalnej*. Biuletyn IGS-E i GP, UAM, Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna nr 3, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 89 –113,
484. Toffler A., 1986, *Pierwsza fala*, PIW, Warszawa
485. Tokarski A., 2011, *Globalizacja a ryzyko bankructwa przedsiębiorstw*, w : w : *Przedsiębiorczość – Edukacja nr 7, Przedsiębiorczość w warunkach globalizacji*, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa- Kraków,
www.p-e.up.krakow.pl/pdf/pe7/tokarski7.pdf, dostęp: 25.11.2012,
486. Traill B., Pitts E., 1998, *Competitiveness in the Food Industry*, Blackie Academic&Professional,
487. Turner J. H., 1985, *Struktura teorii socjologicznej*, PWN, Warszawa 1985, s. 61-63.
488. Turnbull P.W. 1985, *Internationalization of the Firm: a Stage Process or not?*, Conference on Export Expansion and Market Entry Modes, Dalhousie University, Halifax

489. Tybulczyk J., 1997, Raport końcowy z realizacji Projektu Badawczego Zamawianego PBZ 23-03 po. „Prognozy rozwoju odlewnictwa w Polsce na tle tendencji światowych”, „IV Seminarium. Prognozy rozwoju odlewnictwa w Polsce na tle tendencji światowych”, 13-14 czerwiec 1997, Ustroń, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
490. Tybulczyk J., 2004, *Obalić mity o odlewnictwie, czyli co każdy nabywca i projektant powinien wiedzieć*. Raport Pracowników Czasopisma, Odlewnictwo- Nauka i praktyka, nr 5, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
491. Tybulczyk, J., 2006, Analiza SWOT branży odlewniczej w Polsce, www.iod.krakow.pl/stronaiod/uploads/12529263162108d0.ppt, dostęp. 23.01.2012,
492. Tybulczyk J, 2007, *Odlewnictwo polskie w roku 2007*, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
493. Tybulczyk J. (red), 2009, *Foresight technologiczny Odlewnictwa Polskiego*, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
494. Tybulczyk i inni, 2007, *Ocena stanu polskiego odlewnictwa na tle rynku globalnego*. Instytut Odlewnictwa, Materiały niepublikowane Instytutu Odlewnictwa, Konferencja Kielce 2007,
495. Tybulczyk J., Martynowicz-Lis K., 2002a, *Odlewnictwo w Polsce na tle globalnego rynku odlewów*, Biuletyn Instytutu Odlewnictwa, Nr 1, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
496. Tybulczyk J., Martynowicz-Lis K., 2002b, *Informacja o produkcji odlewów w Polsce*, w: IV Kongres Polskiego Odlewnictwa, 18 września 2002, Targi Kielce, Instytut Odlewnictwa Kraków, Kielce,
497. Tybulczyk, J., i Martynowicz - Lis K., 2002c, *Stan aktualny i prognozy rozwoju żeliwa sferoidalnego*, Biuletyn Instytutu Odlewnictwa, nr 6, s. 22.
498. Tybulczyk J., Martynowicz-Lis K., 2003, *Stan odlewnictwa w Polsce wg danych statystycznych za rok 2001*, Odlewnictwo- Nauka i praktyka, Nr 1/2003, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
499. Tybulczyk J., Martynowicz-Lis K., 2004, *Informacja o produkcji odlewów w Polsce wg danych statystycznych za rok 2002*, Odlewnictwo- Nauka i Praktyka, nr 1, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
500. Tybulczyk J., Martynowicz-Lis K., 2005a, *Ocena stanu polskiego odlewnictwa według danych statystycznych za rok 2003*, Odlewnictwo- Nauka i praktyka, nr 1/2005, Instytut Odlewnictwa, Kraków,
501. Tybulczyk J., Martynowicz-Lis K., 2005b, *Światowa produkcja odlewów*, Odlewnictwo - Nauka i Praktyka, Zeszyt 2, Instytut Odlewnictwa w Krakowie, ss.28-29.
502. Tybulczyk J., Martynowicz-Lis K., 2006, *Ocena stanu polskiego odlewnictwa wg danych statystycznych za rok 2004*, Odlewnictwo- Nauka i praktyka, Zeszyt 1/2006, Instytut Odlewnictwa w Krakowie, s.43,
503. Tybulczyk J., Jachimczyk T., Martynowicz-Lis K., 1996, *Odlewnictwo w świecie i w Polsce w latach 90-tych*, w: *Prognozy rozwoju odlewnictwa w Polsce na tle tendencji światowych*, III Seminarium, 3-4 grudzień 1996, Wydawnictwo Instytut Odlewnictwa-Kraków, Kraków,
504. Tybulczyk J., Martynowicz-Lis K., Pachota M., Woźniak M., 2006, *Ocena stanu polskiego odlewnictwa na tle rynku globalnego*, Instytut Odlewnictwa, Kraków.
505. Tybulczyk J., Piotrowski J., 2004, *Foresight technologiczny. Przewidywanie rozwoju odlewnictwa z uwzględnieniem jego znaczenia dla gospodarki. Część I. Analiza foresightu światowego*, Odlewnictwo- Nauka i Praktyka, Zeszyt Specjalny 3, Instytut Odlewnictwa, Kraków.
506. U.S. Census Bureaus, <http://www.census.gov/econ/concentration.html>, dostęp: 04.10.2012,
507. UNIDO, 2003, *The global automotive industry value chain: What prospects form Upgrading by Developing Countries*, Vienna, Austria,

- file://localhost/C:/Users/Ewa/Desktop/SSRN-id424560Value%20Chain,
dostęp: 10.06.2012,
508. UNIDO, 2009, *Value Chain Diagnostics for Industrial Development, Bulding blocks for a holistic and rapid analytical tool*, UNIDO Working paper, Vienna,
http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/Value_chain_diagnostics_for_industrial_development.pdf, dostęp: 08.06.2012,
509. Urbat K., 2002, *Wyznaczyć kurs na następny wiek*, Foundry, 2002 t 176, nr 3594
510. Urbanek G., 2011, *Od operacyjnej do strategicznej przewagi konkurencyjnej*, Przegląd Organizacji, nr 12,
511. Urbaniak W., 2007, *Konkurencyjność - próba zdefiniowania zjawiska*, Acta Universitatis Lodzianis, Folia Oeconomica, nr 204, Łódź,
512. U.S. Census Bureau, 2009 County Business Patterns (NAICS),
<http://www.census.gov/compendia/statab/cats/manufactures.html>, dostęp: 16.03.2012,
513. U.S. International Trade Statistics, 2011,
http://censtats.census.gov/naic3_6/naics3_6.shtml, dostęp: 23.05.2012,
514. U.S. Census Bureau, 2012, U.S. International Trade Statistics,
http://censtats.census.gov/cgi-bin/naic3_6/naicMonth.pl, dostęp: 25.03.2012,
515. USA.gov., Busines Data and Statistics, <http://www.census.gov/econ/cbp/index.html>, dostęp: 16.03.2012,
516. Utkulu U., Seymen D., 2004, *Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: Evidence for Turkey vis-à-vis the EU/15*, European Trade Study Group 6th Annual Conference, ETSG 2004, Nottingham, September,
<http://www.deu.edu.tr/userweb/utku.utkulu/dosyalar/RCA.pdf>, dostęp: 27.02.2012,
517. Wach K., 2003, *Produkt globalny jako jeden z efektów procesu globalizacji*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, nr 976
518. Welch L.S., Loustrarinen L., 1988, *Internationalisation: Evolution of a Concept*, w: P. Buckkey, *The Internationalization of the Firm*, London, Academic Press Ltd.,
http://www.google.pl/books?hl=pl&lr=&id=mc3uxTUVd44C&oi=fnd&pg=PA82&ots=RPYA BiwhTY&sig=hfU0-yg0MdoTvaCh1tfJ9s9RU8Y&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false,
dostęp: 10.02.2013,
519. Welch J.M., Lyford C.P., 2007, *Measuring Competition for Textiles: Does the United States Make the Grade?*, International Food and Agribusiness Review, Volume 10, Issue 4,
http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/44901/2/20061021_formatted.pdf. dostęp: 20.02.2012,
520. Wilkin J., 1995, *Jaki kapitalizm. Jaka Polska?*, PWN, Warszawa,
521. Winter S., 2003, *Understanding dynamic capabilities*, Strategic Management Journal, 24, s. 991-995,
<http://bus8020kelly.alliant.wikispaces.net/file/view/Understanding+Dynamic+Capabilities.pdf>
dostęp: 15.02.2012,
522. Witkowski J., 2003, *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*, PWE, Warszawa,
523. Woll C., 2007, *Trade Policy Lobbying in the European Union: Who Captures Whom?* EUSA Tenth Biennial International Conference, Montreal, Canada, 17-19 May, 2007,
<http://www.unc.edu/euce/eusa2007/papers/woll-c-12f.pdf>, dostęp: 12.02.2012,
524. Wołodkiewicz - Donimirski Z., 1998, *O niektórych aspektach konkurencyjności gospodarki polskiej*, Informacja Nr 628, Biuro Studiów i Ekspertyz,
<http://biurose.sejm.gov.pl/teksty/i-628.htm>, dostęp: 15.02.2012,

525. Woźnak H., 2009, *Ewolucja łańcuchów dostaw- cz.3*, Logistyka Nr 3,
526. Wübbenhort H., 1989, *5000 Jahre Giessen von Metallen*, Verein Deutscher Giessereifachleute, Giesserei-Verlag GmbH, Düsseldorf,
527. Wysokińska Z., 2001, *Konkurencyjność w międzynarodowym i globalnym handlu technologiami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa - Łódź,
528. Wziątek- Kubiak A., Lipowski A., 2000, *Zmiany konkurencyjności produkcji przemysłowej w latach 1994-1998*, w: *Struktura gospodarki transformującej się*, Lipowski A., (red.) INE PAN, Warszawa,
529. Wziątek- Kubiak A., 2003, *Konkurencyjność polskiego przemysłu*, Bellona, Warszawa,
530. Wziątek- Kubiak A., Magda I., 2006, *Czy polski przemysł jest konkurencyjny*, Materiały konferencji 28.03.2006, CASE, Warszawa,
http://www.case.com.pl/upload/publikacja_plik/10201235_eReferat.pdf,
dostęp: 28.01.2012,
531. Venohr B., 2007, *Unternehmensstrategie. Globale Strategien*, Fachhochschule fuer Wirtschaft Berlin, IMB Institute of Management Berlin,
http://www.berndvenohr.de/download/lehre/deutsch/09_globale_strategien.pdf,
dostęp: 10.02.2013,
532. *Vision 2020, Executive Summary*, 2008, <http://www.motherservice.org/node/135>,
dostęp: 24.05.2012,
533. *Vision 2020: Executive Summary*, 2012,
<http://www.foundryinfo-india.org/Summary%20of%20Vision%20Plan%20report.pdf>,
dostęp: 12.10.2012,
534. Yip. G., 1989, *Global strategy... in a world of nations?*, Sloan Management Review, Fall 1989, 31,
<http://business.illinois.edu/aguilera/Teaching/YIP%201989%20SMR.pdf>,
dostęp: 10.02.2013,
535. Yip G., 2004, *Strategia globalna*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa,
536. Zielińska A. (red.), 2000, *Konkurencyjność przemysłowa Polski w procesie integracji z Unią Europejską – teoria, praktyka, polityka*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk,
537. Żukrowska K., 1995a, *Konkurencyjność systemowa w procesie transformacji. Przykład Polski*, w: *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki Polski - uwarunkowania i perspektywy*, Instytut Rozwoju i Studiów Strategicznych, seria: Raporty, Studia nad konkurencyjnością, z.35, Warszawa,
538. Żukrowska K., 1995b, *Umiejdzynarodowienie produkcji a konkurencyjność*, w: *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki Polski - uwarunkowania i perspektywy*, Instytut Rozwoju i Studiów Strategicznych, seria: Raporty, Studia nad konkurencyjnością, z.35, Warszawa,
539. Ziolo Z., 2003, *Kształtowanie się przedsiębiorstw przemysłowych w procesie globalizacji*, Prace Komisji Geografii Przemysłu, nr 6, Warszawa- Kraków,