

**Bartosz Michalski**  
Uniwersytet Wrocławski

## **Zaawansowanie technologiczne polskiego eksportu w pierwszej dekadzie XXI wieku**

**Słowa kluczowe:** eksport, handel międzynarodowy, kapitałochłonność, technologiczna intensywność, Polska

### **STRESZCZENIE**

Artykuł odnosi się do kwestii zaawansowania technologicznego polskiego eksportu w latach 2001–2011. Autor podjął w nim próbę analizy ewolucji tej cechy w oparciu o dane na 4-cyfrowym poziomie dezagregacji w ramach Nomenklatury Scalonej dokonując stosownego zaklasyfikowania poszczególnych sekcji zgodnie z podziałem i metodologią przyjętą przez UNCTAD. W głównej części rozważań zidentyfikowano kierunki specjalizacji eksportowej polskiej gospodarki oraz dziedziny o najsilniejszej ujawnionej przewadze komparatywnej. Pozwoliło to sformułować wnioski odnoszące się do prawdopodobnych przyczyn takiego rozwoju sytuacji oraz potencjalnych zagrożeń.

### **Technological intensity of Polish exports in the first decade of the 21<sup>st</sup> century**

**Keywords:** exports, international trade, capital intensity, technological intensity, Poland

### **SUMMARY**

The paper addresses the issue of technological intensity of Polish exports 2001–2011. The author embarked upon an analysis aimed at how this feature was evolving by making use of international trade data at 4-digit of desaggregation level of the Harmonised System and then by grouping respective sections according to the UNCTAD's methodology and classification. In the main part of the paper the author identified directions of exports specialisation of the Polish economy and sections with the highest revealed comparative advantages. That made possible to conclude the considerations by referring to the likely reasons of these developments and potential threats.

#### **MASZYNOPIS**

Publikacja chroniona prawem autorskim. Cytowanie jedynie poprzez podanie pełnego adresu internetowego oraz/lub pełnego przypisu bibliograficznego do źródła papierowego.

## Wprowadzenie

Pierwsza dekada XXI wieku przyniosła polskiej gospodarce szereg wyzwań mających charakter zarówno szans, jak i zagrożeń wzmacniających oraz osłabiających jej potencjał rozwojowy, a w szerszym wymiarze także konkurencyjny. Z jednej strony wynikają one z podjętej jeszcze w latach 90. XX wieku strategicznych decyzji ukierunkowanych na uzyskanie członkostwa w Unii Europejskiej (UE, ówczesnej Europejskiej Wspólnocie Gospodarczej), z drugiej zaś odczuwalnych konsekwencji ogólnoświatowego kryzysu finansowo-gospodarczego, który ujawnił potężną skalę zaniedbań, zwłaszcza w sektorze finansów publicznych jako konsekwencji od dawna postulowanych, ale zaniechanych reform. W rezultacie polska gospodarka w latach 2001–2011 rozwijała się nierównomiernie (zob. tab. 1).

**Tabela 1.**

### Dynamika realna produktu krajowego brutto w latach 2001–2011

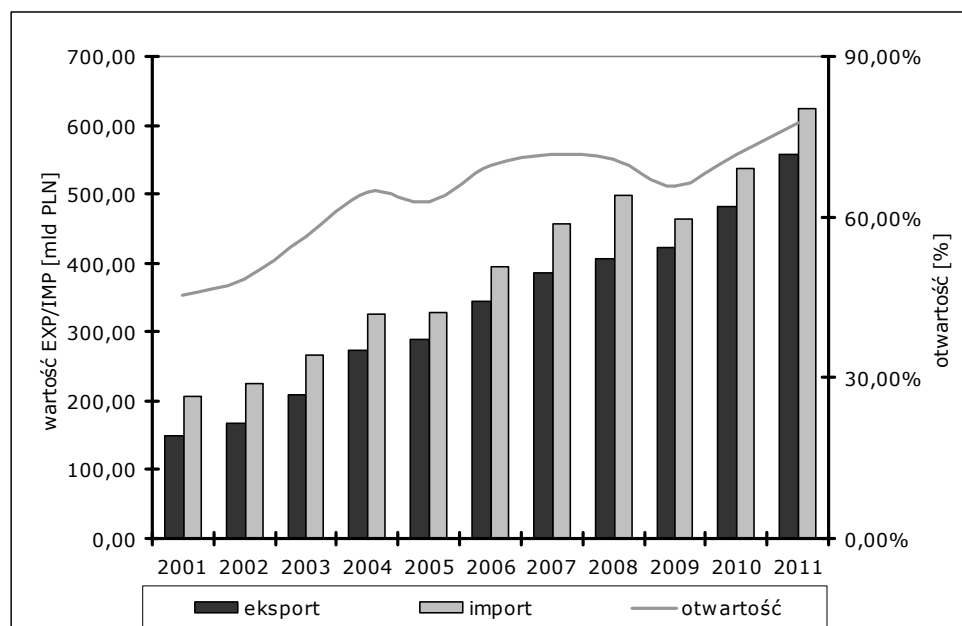
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	rok poprzedni =100										
<b>spożycie</b>	102,3	103,0	102,7	104,3	102,7	105,7	104,6	106,1	102,0	103,5	102,1
<b>akumulacja brutto</b>	86,6	92,8	103,3	114,7	101,4	116,1	124,3	104,0	88,5	109,3	110,3
<b>popyt krajowy</b>	98,7	101,0	102,8	106,2	102,5	107,3	108,7	105,6	98,9	104,6	103,8
<b>PKB</b>	101,2	101,4	103,9	105,3	103,6	106,2	106,7	105,1	101,8	103,9	104,0

źródło: Główny Urząd Statystyczny, *Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju. Rok 2011*, Warszawa, 26 stycznia 2012, s. 6.

Jedną z istotniejszych cech strukturalnych charakterystycznych dla analizowanego okresu jest ponadto wyraźnie rosnące otwarcie polskiej gospodarki na wymianę handlową z zagranicą, o czym świadczy ewolucja wskaźnika otwartości (zob. rys. 1)<sup>1</sup>. Taki stan rzeczy pozwala z kolei przypuszczać, że w strukturze polskiej wymiany także zaszły głębokie przekształcenia. Z tego powodu rozważania zostały poświęcone kwestii zaawansowania technologicznego polskiej oferty eksportowej, zidentyfikowaniu prawdopodobnych przyczyn tych zmian oraz wskazaniu obszarów, w których zmiany okazały się być najistotniejsze.

<sup>1</sup> Suma wartości eksportu i importu podzielona przez wartość PKB w danym roku.

**Wartość polskiego eksportu i importu oraz wskaźnik otwartości w latach 2001–2011**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, [http://www.stat.gov.pl/gus/wskazniki\\_makroekon\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/wskazniki_makroekon_PLK_HTML.htm) (dostęp: 14.02.2013).

**Czynnikochłonność eksportu a zagadnienie międzynarodowej konkurencyjności gospodarki. Uwagi metodologiczne**

Analiza zmian technologicznego zaawansowania polskiego eksportu związana jest – jak już wspomniano wyżej – z szerszym kontekstem nie tylko wzrostu/rozwoju gospodarczego, lecz także międzynarodowej konkurencyjności polskiej gospodarki. Mimo istniejących wątpliwości, natury zarówno akademickiej (teoretycznej), jak i praktycznej, cecha ta jest definiowana jako zdolność konkurencyjna (konkurencyjność czynnikowa) oraz pozycja konkurencyjna (konkurencyjność wynikowa)<sup>2</sup>. Wobec tego można przyjąć, że na konkurencyjność składają się określone zdolności:

- zdolność przyciągania mobilnych czynników produkcji (ang. *ability to attract*) stymulujących wzrost i rozwój gospodarczy,
- zdolność sprzedawania (ang. *ability to sell*) jako potwierdzenie wysokiej jakości krajowej oferty,

<sup>2</sup> Oprócz tego rozróżnienia można wprowadzić cały szereg kategorii pochodnych. Zob. szerzej *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, M. Gorynia (red.), PWN, Warszawa 2009.

- zdolność elastycznego dostosowania (ang. *ability to adjust*), istotnej w kontekście reakcji na zjawiska kryzysowe,
- zdolność osiągnięcia zakładanych rezultatów (ang. *ability to achieve*).

Wobec takiej perspektywy badawczej zmiany w technologicznym zaawansowaniu polskiego eksportu można uznać głównie za wypadkową wszystkich ww. zdolności<sup>3</sup>. Zasadnym wydaje się oczekiwanie, że zarówno okres przedakcesyjny, jak i samo członkostwo w Unii Europejskiej stanowiło bardzo silny bodziec pobudzający restrukturyzację polskich przedsiębiorstw zainteresowanych uczestnictwem w międzynarodowej wymianie i tym samym w międzynarodowym podziale pracy.

Istotnym zagadnieniem jest także napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich (ZIB), spośród których istotna część była/jest realizowana jako element korporacyjnych strategii zakładających utworzenie w Polsce oddziałów będących elementem globalnych łańcuchów produkcyjnych, uczestniczących przez to w kształtowaniu określonych strumieni wymiany międzynarodowej i mających tym samym wpływ na ich strukturę (technologiczne zaawansowanie). Warto również sprawdzić, na ile potwierdziły się formułowane przed laty prognozy dotyczące konkurencyjności polskiego eksportu w przekroju branż uznawanych wówczas za dziedziny polskiej specjalizacji eksportowej<sup>4</sup>.

Na potrzeby prowadzonych rozważań przyjęto cezurę czasowe pozwalające podzielić cały badany okres na trzy etapy: przedakcesyjny (2001–2003), wczesnego członkostwa w UE i dynamicznego wzrostu gospodarczego (2004–2008) oraz kryzysowy (2009–2011). Analizę przeprowadzono w oparciu o dane źródłowe pozyskane z baz Międzynarodowego Centrum Handlu (ang. *International Trade Centre, ITC*)<sup>5</sup> w przekroju sekcji, tj. na 4-cyfrowym poziomie dezagregacji danych w oparciu o Nomenklaturę Scaloną (ang. *Harmonised System, HS*). Podziału sekcji o różnym poziomie technologicznego zaawansowania (czynnikochłonności)<sup>6</sup> dokonano na podstawie klasyfikacji przyjętej przez Konferencję Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju (ang. *United Nations Conference on Trade*

---

<sup>3</sup> W odniesieniu do ostatniej z nich przy założeniu, że zmiany strukturalne przebiegają w oparciu o jakiś spójny program strategiczny konsekwentnie realizowany na przestrzeni lat.

<sup>4</sup> Zob. J. Ziemiecki, K. Żukrowska, *Konkurencja a transformacja w Polsce. Wybrane aspekty polityki gospodarczej*, SGH, Warszawa 2004. Cytowani autorzy wskazywali, iż w przypadku Polski silnym potencjałem konkurencyjnym dysponowały następujące sektory: meble, statki, łodzie, konstrukcje pływające, miedź, pojazdy mechaniczne osobowe, wyroby żelazne i stalowe walcowane, produkty drewniane, papier i tektura.

<sup>5</sup> <http://www.intracen.org/exporters/trade-statistics> (dostęp: 16.08.2012).

<sup>6</sup> Sekcje/branże surowco- i pracochłonne, *low-tech*, *mid-tech* oraz *high-tech*.

and Development, UNCTAD)<sup>7</sup>, korzystając ze stosownych tabel konwersji statystyki prowadzonej według Standardowej Klasyfikacji Handlu Międzynarodowego (ang. *Standard International Trade Classification, SITC*) na dane opracowywane według Nomenklatury Scalonej (HS).

W opracowaniu przedstawiono główne tendencje w zaawansowaniu technologicznym polskiego eksportu jako całości. Przedstawiono ewolucję tej cechy oraz sprawdzono, czy, a jeśli tak, to w których sekcjach/gałęziach z grupy *high-tech* Polska posiada ujawnioną przewagę komparatywną (ang. *revealed comparative advantage, RCA*)<sup>8</sup>.

Zakładając, że wzrostowi gospodarstwu towarzyszą pozytywne zmiany strukturalne (rozwój gospodarczy) oraz że są one także wywołane presją konkurencyjną z zewnątrz (jako rezultatu liberalizacji światowej wymiany), można wskazać, iż znajdują one swoje odzwierciedlenie w czynnikochłonności eksportu. Wynika to z efektu identyfikowania, pozyskiwania, transferowania, kumulowania, aktualizowania oraz wdrażania nowej wiedzy i doświadczeń na poziomie samych przedsiębiorstw, które usprawniają dzięki temu model własnej organizacji i funkcjonowania, systematycznie czyniąc go przez to dostosowanym do nowych wyzwań. Konkurencja uznawana jest w tym kontekście za skutecznego weryfikatora poprawności założonych i przyjętych do realizacji działań. To z kolei sprawia, że w wymiarze międzynarodowym przedsiębiorstwo jest w stanie utrzymać lub powiększyć własny stan posiadania, dowodząc w ten sposób własnej konkurencyjności lub jej braku.

Sama konkurencyjność firm (wymiar mikro) nie znajduje jednakże automatycznego przełożenia na konkurencyjność całej gospodarki (wymiar makro), bowiem wpływ na nią mają choćby jakość otoczenia instytucjonalnego, stan infrastruktury (wymiar mezo), jak i szeroko rozumiane czynniki społeczno-kulturowe (wymiar meta). Wszystkie te sfery ewoluują pod wpływem zmian w otoczeniu międzynarodowym, co sprawia, że międzynarodowa konkurencyjność gospodarki jest wypadkową wielu różnych – kontrolowalnych i niekontrolowalnych – elementów<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> <http://unctadstat.unctad.org/UnctadStatMetadata/Classifications/Methodology&Classifications.html> (dostęp: 26.10.2012).

<sup>8</sup> Z uwagi na ograniczenia redakcyjne całkowicie pominięto problematykę wymiany wewnątrzgałęziowej (ang. *intra-industry trade, IIT*), której poziom także świadczy o intensywności technologicznej wymiany oraz włączeniu krajowych podmiotów w korporacyjne/globalne sieci produkcji.

<sup>9</sup> Przywołać można choćby najpopularniejsze rankingi oceny międzynarodowej konkurencyjności gospodarki, których autorzy w różny sposób definiują ramę koncepcyjną tej oceny. Zob. IMD, *The World Competitiveness Scoreboard*, <http://www.imd.org/research/publications/wcy/index.cfm> (dostęp: 15.02.2013), WEF, *The Global Competitiveness Index*, <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness> (dostęp: 15.02.2013), The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, *Doing Business 2012, Smarter Regulations for Small and Medium-Size Enterprises*, Washington 2012. Spośród polskiej literatury przedmiotu

## Zmiany w zaawansowaniu technologicznym polskiego eksportu w okresie 2001–2011

Analizując ewolucję technologicznego zaawansowania polskiego eksportu w pierwszej dekadzie XXI wieku zauważyć należy pozytywne zmiany jakościowe (zob. rys. 2). Wyraźnie spadł udział dóbr surowco- i pracochłonnych (na przestrzeni badanego okresu z 25,1% do 15,1%). Znaczny spadek ich udziału nastąpił zwłaszcza po przystąpieniu Polski do UE, by w etapie kryzysowym ustabilizować się. Miał także – choć nieznacznie – udział dóbr *low-tech*, tj. o niskim zaangażowaniu kapitału (spadek z 18,4% do 15,4%). Wzrastały natomiast udziały dóbr *mid-tech* i *high-tech*, tj. o średnim i wysokim zaangażowaniu kapitału (odpowiednio z 28% do 32,9%<sup>10</sup> oraz 11,8% do 17,3%). Te drugie zaczęły widocznie zwiększać swój udział dopiero od roku 2007, a także podczas etapu kryzysowego (choć już nieco wolniej), co można prawdopodobnie tłumaczyć pewnym rodzajem okresu przejściowego. Był on potrzebny na przystosowanie się do warunków funkcjonowania na Jednolitym Rynku Europejskim<sup>11</sup>, rozpoznanie możliwych kierunków współpracy, napływ inwestycji zagranicznych oraz włączenie w międzynarodowe sieci produkcji. Nie mniej istotną kwestię stanowiło także zdefiniowanie swojej pozycji wobec konkurentów z krajów trzecich w ramach reżimu Unii Europejskiej determinującego kształt i zastosowanie instrumentów wspólnej polityki handlowej.

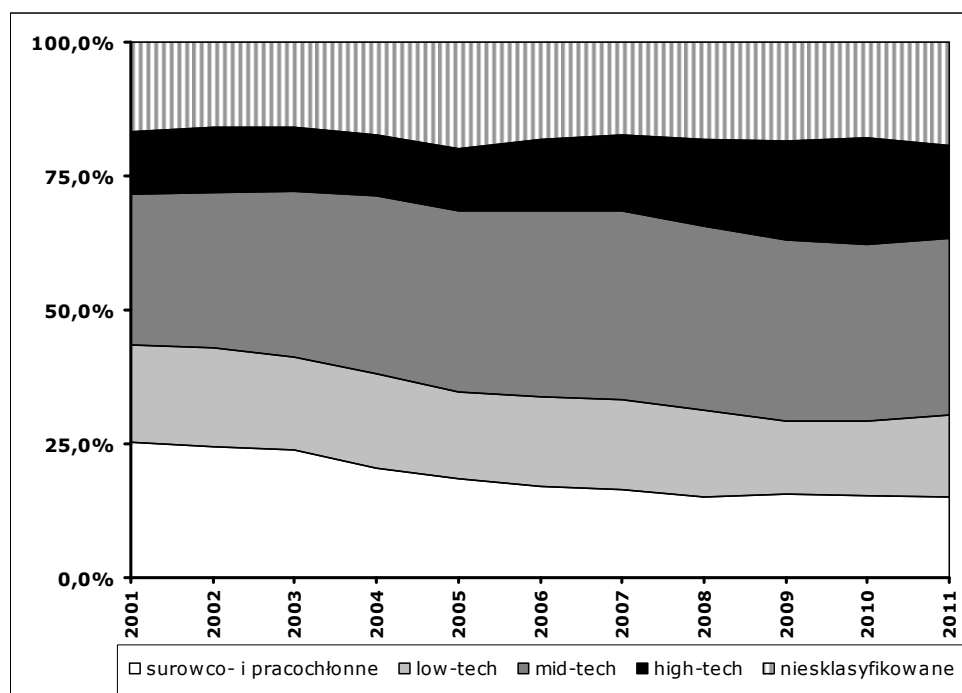
---

warto wskazać następujące pozycje: J. Misala, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, PWE, Warszawa 2011, E. M. Pluciński, *Konkurencyjność strukturalna polskiej gospodarki na wspólnym rynku Unii Europejskiej*, Instytut Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005, W. Bieńkowski, *Studies on national competitiveness at the time of globalization and economic integration; some critical remarks on the issues*, „Optimum – Studia Ekonomiczne” nr 1(33)/2007, A. Lipowski, *Some fallacies in the interpretation of competitiveness*, „Optimum – Studia Ekonomiczne” nr 3(35)/2007, A. Wziątek-Kubiak, *Międzynarodowa specjalizacja a konkurencyjność*, „Ekonomista” nr 4/2001.

<sup>10</sup> W roku 2007 było to nawet 35,3%.

<sup>11</sup> Udział krajów europejskich w polskim eksporcie w latach 2001–2011 był średnio na poziomie 90,96% (w tym do UE-27 w badanym okresie na poziomie 79,68%).

**Zaawansowanie technologiczne polskiego eksportu w latach 2001–2011**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC, <http://www.intracen.org/exporters/trade-statistics> (dostęp: 16.08.2012).

Pogłębiona analiza danych dot. polskiego eksportu w latach 2001–2011 w oparciu o klasyfikację HS na 4-cyfrowym poziomie dezagregacji danych pozwala określić (zob. tab. 2), które sekcje/branże w roku 2001 (przyjmując go za rok bazowy) dysponowały udziałem przekraczającym 1% i jak się te udziały kształtowały na przestrzeni kolejnych lat (w zestawieniu przyjęto rok 2004, 2009 oraz 2011 jako lata określające granice poszczególnych etapów).

W oparciu o te dane widać, że dość znacznie spadły udziały wszystkich ważnych w roku 2001 sekcji/branż praco- i surowcochłonnych<sup>12</sup> oraz *low-tech* (z wyj. miedzi<sup>13</sup>). Udziały dóbr *mid-tech* (głównie przemysł motoryzacyjny, a także elektryczny) i *high-tech* (produkcja monitorów, rzutników, telewizorów), pozostały stabilne lub rosły, co świadczy o wyraźnym kierunku zarówno zmian strukturalnych, jak i samej specjalizacji eksportowej.

<sup>12</sup> Przyczyną była rosnąca konkurencja niskokosztowych producentów z Azji/Chin.

<sup>13</sup> W badanym okresie surowiec ten zdrożał jednak kilkukrotnie, co przy wartościowym ujęciu eksportu może wpływać na obecność tej sekcji/branży w zestawieniu. W sektorze stoczniowym widać natomiast silne pogorszenie sytuacji po przystąpieniu do Unii Europejskiej spowodowane nieskuteczną restrukturyzacją tej branży (*vide* spór z Komisją Europejską dot. zasadności pomocy publicznej czy poszukiwanie tajemniczych inwestorów w Katarze).



**Tabela 2.**
**Najważniejsze sekcje polskiego eksportu w roku 2001 i ich udziały do roku 2011**

sekcja (kod HS)	grupa	udział % 2001	udział % 2004	udział % 2009	udział % 2011
2701	niesklas.	2,59	1,87	0,70	0,61
2710	niesklas.	1,26	0,93	0,88	1,96
4818	S+P	1,03	0,78	0,83	0,74
6203	S+P	1,03	0,58	0,30	0,23
6204	S+P	1,53	0,81	0,45	0,41
7308	low-tech	1,30	1,24	1,16	0,95
7403	low-tech	1,05	1,08	1,24	1,59
8408	mid-tech	3,64	3,87	1,74	1,90
8528	high-tech	2,56	1,67	4,92	3,26
8544	mid-tech	2,07	2,16	1,39	1,51
8703	mid-tech	3,99	5,74	7,08	5,17
8704	mid-tech	1,05	1,17	0,94	1,07
8708	mid-tech	2,90	4,16	4,87	4,82
8901	low-tech	2,93	3,48	1,77	1,99
8906	low-tech	2,15	0,12	0,24	0,09
9401	S+P	3,58	3,71	2,70	2,58
9403	S+P	3,18	2,63	1,96	1,83

LEGENDA: S+P: grupa surowco- i pracochłonna; kody HS: 2701 Węgiel, 2710 Oleje ropy naftowej i oleje otrzymane z minerałów bitumicznych, 4818 Papier toaletowy, wata celulozowa, włókna celulozowe, 6203 Garnitury, komplety, marynarki, spodnie męskie/chłopięce, 6204 Kostiumy, komplety, żakiety, suknie, spódnice, spodnie damskie/dziewczęce, 7308 Konstrukcje i części konstrukcji z żeliwa lub stali, 7403 Miedź rafinowana i stopy miedzi, 8408 Silniki spalinowe wysokoprężne i średnioprężne, 8528 Monitory i rzutniki, aparatura odbiorcza dla telewizji, 8544 Drut izolowany kable oraz pozostałe izolowane przewody elektryczne, 8703 Pojazdy samochodowe osobowe, 8704 Pojazdy samochodowe ciężarowe, 8708 Części i akcesoria do ciągników oraz o pojazdów silnikowych, 8901 Liniowce pasażerskie, łodzie wycieczkowe, promy, statki towarowe, barki oraz podobne jednostki pływające, 8906 Jednostki pływające, włączając okręty wojenne i łodzie ratunkowe, 9401 Meble do siedzenia, 9403 Meble i ich części.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC, <http://www.intracen.org/exporters/trade-statistics> (dostęp: 16.08.2012).

Ciekawych obserwacji dostarcza także analiza przeprowadzona wstecz, tj. z jakiego pułapu w sensie wielkości udziałów w polskim eksporcie w przekroju badanych lat zaczynały sekcje/branże, które na koniec pierwszej dekady XXI wieku dysponowały udziałem przekraczającym 1% (zob. tab. 3). W porównaniu z rokiem 2001 wśród głównych sekcji/branż polskiego eksportu o surowco- i pracochłonnym charakterze pozostał jedynie



przemysł meblarski<sup>14</sup>, zaś w grupie *low-tech* mimo poważnych problemów przemysł stocznioowy. Z satysfakcją można odnotować, że sekcji o średniej i wysokiej kapitałochłonności oraz udziale przekraczającym 1% było w roku 2011 o trzy więcej w porównaniu z rokiem 2001 – głównie za sprawą przemysłu motoryzacyjnego<sup>15</sup>. W grupie *high-tech* pojawił się także przemysł farmaceutyczny oraz maszynowy.

**Tabela 3.**

**Najważniejsze sekcje polskiego eksportu w roku 2011 i ich udziały od roku 2001**

sekcja (kod HS)	grupa	udział % 2001	udział % 2004	udział % 2009	udział % 2011
2704	niesklas.	0,91	1,81	0,79	1,54
2710	niesklas.	1,26	0,93	0,88	1,96
3004	high-tech	0,37	0,38	1,06	1,08
4011	mid-tech	0,97	1,00	1,10	1,32
7403	low-tech	1,05	1,08	1,24	1,59
8408	mid-tech	3,64	3,87	1,74	1,90
8471	high-tech	0,16	0,17	2,11	1,35
8528	high-tech	2,56	1,67	4,92	3,26
8544	mid-tech	2,07	2,16	1,39	1,51
8703	mid-tech	3,99	5,74	7,08	5,17
8704	mid-tech	1,05	1,17	0,94	1,07
8708	mid-tech	2,90	4,16	4,87	4,82
8901	low-tech	2,93	3,48	1,77	1,99
9401	S+P	3,58	3,71	2,70	2,58
9403	S+P	3,18	2,63	1,96	1,83

LEGENDA: S+P: grupa surowco- i pracochłonna; kody HS: 2704 Koks i półkoks, 3004 Leki złożone z produktów zmieszanych lub niezmięszanych, 4011 Opony pneumatyczne, 8471 Maszyny do automatycznego przetwarzania danych i urządzenia do nich. Pozostałe kody HS jak w tab. 2.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC, <http://www.intracen.org/exporters/trade-statistics> (dostęp: 16.08.2012).

Kolejną część analizy technologicznego zaawansowania polskiego eksportu poświęcono zidentyfikowaniu wzrostów i spadków obrotów handlowych w danym etapie (przedakcesyjnym, unijnym, kryzysowym) w sekcjach/gałęziach zaliczanych do *mid-tech* oraz *high-tech*, przy średnim udziale danej sekcji/gałęzi w strukturze eksportu na poziomie

<sup>14</sup> Ponadto węgiel (choć formalnie gałąź niesklasyfikowana pod względem czynnicochłonności) został zastąpiony przez koks (HS 2704).

<sup>15</sup> Jednocześnie dane pozwalają zidentyfikować wyraźny trend specjalizacji Polski w przemyśle motoryzacyjnym (pojazdy gotowe, części do nich), głównie jednak za sprawą działalności zagranicznych koncernów.

0,7% (zob. tab. 4). Przy tak zdefiniowanych kryteriach brzegowych w grupie tej ponownie znalazły się ww. sekcje oraz cztery nowe. To z kolei ponownie potwierdza trend w specjalizacji w ramach międzynarodowego podziału pracy. Pamiętać należy jednocześnie, że te gałęzie, jakkolwiek wymagają znacznych nakładów kapitałowych dla wygenerowania wartości dodanej (wytworzenia dobra finalnego), bazują w przypadku Polski także na zatrudnieniu osób nisko- i średniowykwalifikowanych stanowiących uzupełnienie (w sensie podstawowych prac) dla zastosowanych technologii i obsługujących procesy pomocnicze. Warto więc zwrócić uwagę na fakt, iż ZIB realizowane w Polsce przez korporacje z sektora motoryzacyjnego, maszynowego czy elektrycznego kierowały się głównie motywami kosztowymi (wysokość płac i obciążeń podatkowych), a także koniecznością bycia obecnym na strategicznie ważnym (w perspektywie rosnących dochodów konsumenckich) rynku. Patrząc na te procesy przez pryzmat celów rozwojowych polskiej gospodarki i lokalizacji tychże ośrodków (głównie w specjalnych strefach ekonomicznych), można stwierdzić, że te inwestycje miały zmniejszyć (rozwiązać) problem bezrobocia strukturalnego w regionach najbardziej nim zagrożonych.

**Zmiany obrotów najważniejszych pozycji z grupy  
*mid-tech* i *high-tech* w latach 2001-2011**

	grupa	2001-2003 sekcje (kod HS; zmiana %)	2004-2008 sekcje (kod HS; zmiana %)	2009-2011 sekcje (kod HS; zmiana %)
wzrosty obrotów	mid-tech	4011 (63,4%), 8408 (63%), 8409 (83,7%), 8536 (76%), 8544 (82,4%), 8703 (58,8%), 8708 (109,6%)	4011 (130,6%), 8408 (33%), 8544 (115%), 8703 (134,6%), 8704 (155,9%), 8708 (173,1%)	4011 (61,4%), 8408 (46,5%), 8544 (45,5%), 8702 (2,2%), 8704 (53,1%), 8708 (32,8%)
	high-tech	8528 (22,1%)	8528 (378,9%), 8529 (211%)	3004 (36,7%), 8529 (31,5%)
spadki obrotów	mid-tech	8704 (-38,6%)	-	8703 (-2%)
	high-tech	-	-	8471 (-14,3%), 8528 (-11,2%),

LEGENDA: kody HS: 8409 Części do silników, 8529 Części do aparatury transmisyjnej i odbioru, 8536 Urządzenia elektryczne poniżej 1000 V, 8702 Pojazdy silnikowe do przewozu pow. 10 osób. Pozostałe kody HS jak w tab. 2 i 3.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC, <http://www.intracen.org/exporters/trade-statistics> (dostęp: 16.08.2012).

Ostatnim etapem badań było sprawdzenie, czy Polska (według danych za rok 2011) dysponowała ujawnionymi przewagami komparatywnymi (RCA)<sup>16</sup> w grupie sekcji/gałęzi *high-tech*. Ich obecność można uznać za jeden z ważniejszych elementów determinujących międzynarodową pozycję konkurencyjną Polski (zob. tab. 5). Spośród 267 sekcji określanych mianem *high-tech* polska gospodarka posiadała w roku 2011 ujawnioną przewagę (RCA > 1) w 56 z nich, a ich łączny udział w polskim eksporcie wyniósł 9,62%. Jednakże w tej grupie

<sup>16</sup> Teoretyczne rozważania na temat wskaźnika RCA, jego odmian i kontrpropozycji zob. szerzej m.in. T. H. Vollrath, *A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage*, „Weltwirtschaftliches Archiv”, Bd. 127/1991, H. Bowen, *On the Theoretical Interpretation of Indices of Trade Intensity and Revealed Comparative Advantage*, „Weltwirtschaftliches Archiv”, Bd. 119/183, J. P. Neary, *Competitive versus Comparative Advantage*, „The World Economy”, Vol. 26, No. 4, 2003, E. Siggel, *International Competitiveness and Comparative Advantage: A Survey and a Proposal for Measurement*, „Journal of Industry, Competition and Trade”, Vol. 6, 2006.

była tylko jedna (!) sekcja (HS 8528; RCA = 5,06)<sup>17</sup>, której udział przekraczał 1%. Świadczyć to może o wciąż nieustabilizowanej (nieugruntowanej) pozycji sekcji *high-tech* w polskim eksporcie.

**Tabela 5.**

**Sekcje *high-tech* o największej ujawnionej przewadze komparatywnej (RCA)  
w strukturze polskiego eksportu w roku 2011**

wartość RCA	sekcje (kod HS)	skumulowany udział [%]
RCA > 5	1109, 2813, 2824, 2839, 3306, 8528	3,47
5 ≥ RCA > 4	2803, 3916	0,27
4 ≥ RCA > 3	3214, 3304, 3307, 3401, 3501, 3602, 3801, 3917, 9028, 9107, 9402	1,81
3 ≥ RCA > 2	ogółem 12 sekcji/branż	2,11
2 ≥ RCA > 1	ogółem 25 sekcji/branż	1,95

LEGENDA: 1109 Gluten pszenny, 2803 Węgiel (sadze oraz inne postacie węgla), 2813 Siarczki niemetalu, 2824 Tlenki ołowiu, 2839 Chlorany i nadchlorany, 3214 Preparaty powierzchniowe do fasad, ścian wewnętrznych, podłóg, sufitów lub tym podobne, 3304 Preparaty kosmetyczne lub upiększające oraz preparaty do pielęgnacji skóry, 3306 Preparaty do higieny zębów lub jamy ustnej, 3307 Preparaty perfumeryjne, kosmetyczne lub toaletowe, 3401 Mydło, 3501 Kazeina, 3602 Gotowe materiały wybuchowe, 3801 Grafit sztuczny, 3916 Przędza jednowłóknowa (monofilament), 3917 Rury, rurki, przewody i węże oraz ich wyposażenie, 8528 Monitory i rzutniki, aparatura odbiorcza dla telewizji, 9028 Gazomierze, liczniki do cieczy lub energii elektrycznej, 9107 Wyłączniki czasowe, 9402 Meble lekarskie, chirurgiczne, dentystyczne lub weterynaryjne

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ITC, <http://www.intracen.org/exporters/trade-statistics> (dostęp: 16.08.2012).

Na podstawie powyższych danych sekcjami/branżami, w ramach których Polska posiada wysokie wartości RCA (pow. 3), są m.in.: przemysł chemiczny, kosmetyczny, produkcja tworzyw sztucznych, sprzętu pomiarowego i medycznego. Ich niskie udziały w polskim eksporcie mogą z kolei sugerować niedostateczne wykorzystanie (a tym samym ewentualną rezerwę) ich potencjału eksportowego i konkurencyjnego.

## Podsumowanie

Analiza technologicznego zaawansowania polskiej oferty eksportowej dostarcza zarówno optymistycznych, jak i pesymistycznych wniosków. Te pierwsze są związane z

<sup>17</sup> Również głównie za sprawą koncernów zagranicznych, które zainwestowały w Polsce. Warto jednocześnie pamiętać o potencjalnym zagrożeniu dla tej sekcji wynikającym ze spadku wartości eksportu, jaki wystąpił w jej obrębie w latach 2009–2011 (zob. tab. 4).

faktem systematycznie dokonujących się zmian, w rezultacie których obserwowany jest coraz wyższy poziom kapitałochłonności polskiego eksportu. Pozwala to – pamiętając o dalszym wzmocnieniu przedmiotowej i geograficznej dywersyfikacji struktury eksportu<sup>18</sup> – zmniejszać ryzyko negatywnych zmian w otoczeniu zewnętrznym (szoków zewnętrznym) oraz samych wahań cenowych, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na tempo wzrostu gospodarczego i towarzyszących mu zmian strukturalnych w warunkach rosnącej otwartości polskiej gospodarki.

Z drugiej strony globalne spowolnienie gospodarcze wymusiło na korporacjach transnarodowych przededefiniowanie ich strategii i modeli ekspansji, co wiąże się z realnym niebezpieczeństwem delokalizacji i rekonfiguracji ich sieci produkcyjnych. Dla Polski może to generować (i generuje) napięcia na lokalnych i regionalnych rynkach pracy związane ze zmniejszaniem produkcji i „wymuszaniem” przez inwestorów zagranicznych nowych form wsparcia uzasadnianych problemami wynikającymi z kryzysu.

Ponadto wydaje się, że polski eksport *mid-tech* i *high-tech* zależy głównie od aktywności kapitału zagranicznego<sup>19</sup>. W takiej sytuacji należy negatywnie ocenić brak jasnej strategii rozwoju przemysłowego/reindustrializacji określonych dziedzin w oparciu o krajowy kapitał. Stanowiłoby to pewną alternatywę dla napływu inwestorów zagranicznych. Martwi również brak przebijającej się poza wąskie grono specjalistów poważnej debaty poświęconej tym kwestiom<sup>20</sup>.

Jakkolwiek sam wzrost udziałów sekcji *mid-tech* i *high-tech* jest zjawiskiem pozytywnym, należy mieć także na uwadze fakt, że ich pozycja – patrząc przez pryzmat wartości wskaźnika RCA i udziałów w samym eksporcie – nie wydaje się szczególnie silna.

Oprócz zasugerowanego wzmocnienia projektów biznesowych realizowanych w tym obszarze przez polski kapitał, warto rozważyć także wzmocnienie selektywności w zakresie pozyskiwania ZIB. Przyjęcie takiego modelu działania musi jednakże iść w parze z wysiłkiem modernizacyjnym w obszarze szeroko rozumianej edukacji oraz kształcenia zawodowego. Poważny problem stanowi tutaj odgórny (urzędniczy) model redystrybucji środków celem stymulowania innowacyjności oraz wyraźne tendencje ku centralizacji kompetencji w

---

<sup>18</sup> Zwłaszcza w obrębie tej drugiej cechy pożądanym byłoby dalsze zmniejszanie uzależnienia od gospodarki niemieckiej. Na przestrzeni pierwszej dekady XXI wieku udział Niemiec w polskim eksporcie spadł z 35% do 25,81%.

<sup>19</sup> Pogląd ten należałoby zweryfikować w toku pogłębionych badań nad strukturą ZIB w Polsce.

<sup>20</sup> Pewnego rodzaju sugestią, uwzględniając różnice kontekstu historycznego, może być tutaj odwołanie do świadomości i dojrzałości elit politycznych II RP w kwestii programowego podejścia do modernizacji i restrukturyzacji kraju. Zob. E. Kwiatkowski, *Dysproporcje. Rzecz o Polsce przyszłej i obecnej*, Wydawnictwo Czytelnik, Warszawa 1989.

zakresie zarządzania ww. strukturami<sup>21</sup>. Mało prawdopodobne jest bowiem w realiach współczesnej gospodarki, otwartej na współpracę z zagranicą i tym samym wpływ otoczenia zewnętrznego, efektywne stymulowanie jej rozwoju i niezbędnych zmian przez nieelastyczne ze swojej natury struktury biurokratyczne.

## Literatura

- Bieńkowski W., *Studies on national competitiveness at the time of globalization and economic integration; some critical remarks on the issues*, „Optimum – Studia Ekonomiczne” nr 1(33)/2007.
- Bowen H., *On the Theoretical Interpretation of Indices of Trade Intensity and Revealed Comparative Advantage*, „Weltwirtschaftliches Archiv”, Bd. 119/1983.
- Główny Urząd Statystyczny, *Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju. Rok 2011*, Warszawa, 26 stycznia 2012.
- <http://2011.kongresig.pl>.
- <http://unctadstat.unctad.org>.
- <http://www.imd.org>.
- <http://www.intracen.org>.
- <http://www.stat.gov.pl>.
- <http://www.weforum.org>.
- IMD, *The World Competitiveness Scoreboard*.
- Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, M. Gorynia (red.), PWN, Warszawa 2009.
- Kwiatkowski E., *Dysproporcje. Rzecz o Polsce przyszłej i obecnej*, Wydawnictwo Czytelnik, Warszawa 1989.
- Lipowski A., *Some fallacies in the interpretation of competitiveness*, „Optimum – Studia Ekonomiczne” nr 3(35)/2007.
- Misala J., *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, PWE, Warszawa 2011.
- Neary J. P., *Competitive versus Comparative Advantage*, „The World Economy”, Vol. 26, No. 4, 2003.
- Pluciński E. M., *Konkurencyjność strukturalna polskiej gospodarki na wspólnym rynku Unii Europejskiej*, Instytut Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005.
- Raport o innowacyjności polskiej gospodarki 2011. Go Global!*
- Siggel E., *International Competitiveness and Comparative Advantage: A Survey and a Proposal for Measurement*, „Journal of Industry, Competition and Trade”, Vol. 6, 2006.
- The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, *Doing Business 2012, Smarter Regulations for Small and Medium-Size Enterprises*, Washington 2012.
- WEF, *The Global Competitiveness Index*.
- Vollrath T. H., *A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage*, „Weltwirtschaftliches Archiv”, Bd. 127/1991.
- Wziątek-Kubiak A., *Międzynarodowa specjalizacja a konkurencyjność*, „Ekonomista” nr 4/2001.

---

<sup>21</sup> Zob. szerzej *Raport o innowacyjności polskiej gospodarki 2011. Go Global!*, <http://2011.kongresig.pl/aktualnoci/84-raport-o-innowacyjnoci-polskiej-gospodarki.html> (dostęp: 19.02.2013).

Ziemiecki J., Żukrowska K., *Konkurencja a transformacja w Polsce. Wybrane aspekty polityki gospodarczej*, SGH, Warszawa 2004.