

Atlas

polskiego handlu

wartością dodaną

Eksport

Aleksandra Nacewska-Twardowska

Aleksandra Nacewska-Twardowska – Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Katedra Biznesu i Handlu Międzynarodowego, 90-255 Łódź, ul. POW 3/5
NR ORCID: 0000-0002-8074-0361

RECENZENT
Bartosz Michalski

REDAKTOR INICJUJĄCY
Monika Borowczyk

REDAKCJA
Aleksandra Nacewska-Twardowska

SKŁAD I ŁAMANIE
Aleksandra Nacewska-Twardowska

KOREKTA TECHNICZNA
Leonora Gralka

PROJEKT OKŁADKI
Katarzyna Turkowska

Zdjęcie wykorzystane na okładce: © Depositphotos.com/airdone

© Copyright by Aleksandra Nacewska-Twardowska, Łódź 2018
© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2018

Mapy zostały przygotowane przez autorkę z użyciem programu StatSilk (2018). StatPlanet Desktop:
Interactive Data Visualization and Mapping Software, <http://www.statsilk.com>
The maps were prepared by the author using the program StatSilk (2018). StatPlanet Desktop: Interactive
Data Visualization and Mapping Software, <http://www.statsilk.com>

Publikacja opublikowana z gotowych materiałów dostarczonych do Wydawnictwa UŁ

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
Wydanie I. W.08876.18.0.M

Ark. druk. 14,0

e-ISBN 978-83-8142-400-4

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, ul. Lindleya 8
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63

Spis treści

Wykaz skrótów	4
Wstęp	5
Część I. Teoria i praktyka badań nad handlem wartością dodaną	7
1. Zagadnienia teoretyczne	8
1.1. Globalne łańcuchy wartości	8
1.2. Handel wartością dodaną	11
2. Zagadnienia metodologiczne.....	16
2.1. Źródła danych.....	16
2.2. Metoda badawcza	19
Bibliografia	22
Część II. Przegląd danych statystycznych	25
Spis map	106
Spis wykresów	109

Wykaz skrótów

DDVA	– krajowa bezpośrednia wartość dodana eksportowana do partnera (ang. <i>domestic value added sent to consumer economy</i>)
DVA	– krajowa wartość dodana (ang. <i>domestic value added</i>)
FVA	– zagraniczna wartość dodana (ang. <i>foreign value added</i>)
GVC	– globalne łańcuchy wartości (ang. <i>global value chains</i>)
IDVA	– krajowa pośrednia wartość dodana eksportowana do krajów trzecich (ang. <i>domestic value added sent to third economies</i>)
OECD	– Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>)
Re-Im DVA	– krajowa wartość dodana re-importowana do kraju dla dalszego eksportu (ang. <i>domestic value added re-imported in the economy</i>)
TiVA	– baza danych statystycznych o handlu wartością dodaną stworzona przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. <i>Trade in Value-Added</i>)
UNCTAD	– Konferencja Narodów Zjednoczonych ds. Handlu i Rozwoju (ang. <i>United Nations Conference on Trade and Development</i>)
WTO	– Światowa Organizacja Handlu (ang. <i>World Trade Organization</i>)

Wstęp

Na przełomie XX i XXI wieku, wraz ze spadkiem kosztów transportu i likwidacją barier handlowych w gospodarce światowej, procesy produkcyjne uległy podziałowi. Przedsiębiorstwa lokalizują poszczególne etapy produkcji oraz pozyskują surowce i materiały w różnych krajach. Zmiany te widoczne są w szczególności w krajach wysokorozwiniętych, gdzie, w związku z wysokimi kosztami pracy, sama fizyczna produkcja wielu towarów i świadczenie pewnych rodzajów usług stają się mniej opłacalne i są przenoszone do innych krajów. W konsekwencji tych procesów zauważalny jest silny wzrost handlu półproduktami i usługami. Procesom tym sprzyjają ponadto powstające ugrupowania integracyjne, które instytucjonalizują i pogłębiają istniejące zależności między gospodarkami. W efekcie poszczególne państwa i regiony stają się, w coraz większym stopniu, zależne od międzynarodowej wymiany handlowej.

Wspomniane procesy zachodzące w gospodarce światowej wpłynęły także na Polskę. Waga i skala tych zmian jest tym bardziej znacząca, ponieważ jednocześnie nałożyła się na problem transformacji ustrojowej i gospodarczej. W tym kontekście realizacja nowych celów polityki gospodarczej zakładającej odejście od centralnego planowania, priorytet dla liberalizacji polityki handlowej i uzyskania członkostwa w Unii Europejskiej, w połączeniu z trendami światowymi, doprowadziła do głębokich przeobrażeń strukturalnych polskiej gospodarki. Ewolucja struktury polskiej wymiany z zagranicą jest jednym z najbardziej widocznych dowodów. Wśród najistotniejszych czynników kształtujących charakterystykę polskiego handlu można właśnie wskazać postępujące przekształcenia globalnych i regionalnych łańcuchów produkcji, co sprawia, że większość dóbr i usług powstaje w ramach współpracy wielu przedsiębiorstw zlokalizowanych w różnych krajach.

Zmiana struktury towarowej i geograficznej handlu Polski wynika z coraz większego zaangażowania w globalne łańcuchy produkcji, te zaś są wyrazem kształtowania się nowego międzynarodowego podziału pracy. W jego ramach przedsiębiorstwa dążą do optymalizacji swych procesów, wykorzystując różnice między poszczególnymi systemami prawnymi determinującymi koszty produkcji. Wydłużające się łańcuchy produkcyjne powodują wspomniany wzrost handlu półproduktami i usługami, lecz niekoniecznie musi się to przekładać na obroty gotowymi produktami.

Złożoność łańcuchów produkcyjnych oznacza ponadto, że część wymiany międzynarodowej, mierzona w sposób tradycyjny (tj. ujęciu brutto), jest liczona kilkukrotnie. Wpływa to na zawyżenie statystyk handlowych, co sprawia, że ocena kluczowych zmian w strukturze handlu międzynarodowego staje się coraz trudniejsza. Jednym z rozwiązań może być pomiar eksportu i importu w ujęciu wartości dodanej. Taka analiza dostępnych informacji

pozwała w nowy sposób spojrzeć na powiązania handlowe występujące między gospodarkami, tj. wskazać, jaki jest udział każdej z nich w tworzeniu wartości finalnego produktu. Warto jednak pamiętać, że badania porównujące handel mierzony tradycyjnie (tj. w ujęciu brutto) i wartością dodaną wiążą się z pewnymi ograniczeniami. Pozyskanie dokładnych danych statystycznych jest utrudnione z uwagi na ograniczenia przestrzenne i czasowe.

Czynnikiem, który może szczególnie zniechęcać do pogłębionych studiów nad handlem międzynarodowym w ujęciu wartości dodanej, jest zawilość rozbudowanych tabel przepływów międzygałęziowych. Ten sposób prezentacji danych, choć bardzo dokładny, jest w większości przypadków mało czytelny. Bardziej przystępną formą zilustrowania ewolucji zjawisk związanych z wymianą międzynarodową wydaje się więc forma graficzna. Mapy pozwalają przedstawić informacje zarówno o zasięgu jak i intensywności danego zjawiska. Analiza serii takich opracowań umożliwia także dokonanie porównań w czasie i wskazanie różnic.

Z uwagi na omówione wyżej kwestie główną motywacją autorki, która towarzyszyła koncepcji atlasu, jest przybliżenie czytelnikowi podstawowych zagadnień teoretycznych związanych z globalnymi łańcuchami wartości i handlem wartością dodaną oraz prezentacja danych statystycznych dotyczących polskiego eksportu w formie graficznej (mapy, wykresy, infografiki). By zrealizować powyższe cele, publikacja została podzielona na dwie części. W pierwszej wyodrębnione zostały dwa rozdziały. W rozdziale pierwszym opisane zostały zagadnienia teoretyczne związane z fragmentaryzacją produkcji, globalnymi łańcuchami wartości, handlem międzynarodowym i wartością dodaną. Rozdział drugi zawiera charakterystykę podejścia metodologicznego: źródła danych statystycznych i metody obliczeń. Część druga atlasu to zbiór map i wykresów dotyczących polskiej wymiany handlowej (eksportu) w ujęciu tradycyjnym oraz wartości dodanej.

Najnowsza historia gospodarcza Polski stanowi wręcz modelowy przykład tego, jak transformacja, liberalizacja gospodarki oraz procesy integracji regionalnej (przystąpienie do wspólnego rynku UE) wpływają na zmianę struktury i obrotów handlowych. Dostępne dane pozwalają porównać nie tylko polski eksport w ujęciu brutto i wartości dodanej w poszczególnych latach, ale także ocenić, jakie zmiany strukturalne zaszły w tej dziedzinie od połowy lat 90. XX wieku do końca pierwszej dekady XXI wieku. Badaniem objęto eksport ogółem oraz w podziale na dwanaście gałęzi gospodarki. Ponadto, w odniesieniu do każdej z gałęzi, zostały zaprezentowane obliczenia wskazujące na udział i pozycję Polski w globalnych łańcuchach wartości.

Wszystkie wykorzystane w pracy grafiki zostały przygotowane przez autorkę.

Część I

Teoria i praktyka badań nad handlem wartością dodaną



1. Zagadnienia teoretyczne

1.1. Globalne łańcuchy wartości

W drugiej połowie XX wieku, wraz z pogłębiającymi się różnicami w kosztach wytwarzania, w gospodarce światowej rozpoczął się szybki rozwój międzynarodowych łańcuchów produkcji (UNCTAD 2013). Liberalizacja przepływów towarów i usług sprawiła, że przedsiębiorstwa coraz częściej decydowały się na prowadzenie działalności w kilku krajach. Zachodzącym zmianom w polityce handlowej towarzyszyły procesy fragmentaryzacji. Według Feenstry (1998) integracja w handlu łączy się z dezintegracją w produkcji. Nowoczesne rozwiązania techniczne, które umożliwiają koordynację procesów wytwórczych, przyczyniły się do pogłębienia organizacji produkcji w wielu etapach. W rezultacie procesy te uległy rozproszeniu w skali międzynarodowej, co sprawia, że handel półproduktami oraz usługami stanowi współcześnie około 60% wymiany światowej (Gunnella, Fidora i Schmitz 2017). Mimo że wartość handlu międzynarodowego wzrasta, udział dóbr finalnych stanowi coraz mniejszą część samej wymiany.

Możliwość rozdzielenia poszczególnych etapów produkcji w połączeniu z poszukiwaniem niskich kosztów wytwarzania powoduje powstawanie rozległych łańcuchów produkcyjnych. Łańcuchy te, jak również łańcuchy towarowe, łączone są z koncepcją globalnych łańcuchów wartości (ang. *global value chains*, GVC). Gereffi, Humphrey i Sturgeon (2005) definiują łańcuch wartości dodanej jako proces, w którym technologia jest łączona z materiałami i pracą, a następnie przetworzone nakłady są montowane, sprzedawane i dystrybuowane. Kolejnym krokiem jest połączenie koncepcji łańcucha wartości dodanej z globalnymi łańcuchami towarowymi (ang. *global commodity chains*), by w efekcie zaprezentować koncepcję zarządzania globalnymi łańcuchami wartości.

Jedną z pierwszych prób ustalenia jednolitej definicji GVC podjęto w roku 2000 podczas serii spotkań badaczy akademickich zajmujących się tym zagadnieniem (Sturgeon 2008). Uzgodniono wówczas, że różne terminy: *globalne łańcuchy towarowe*, *łańcuchy wartości*, *systemy wartości*, *sieci produkcyjne* i *sieci wartości* opisują podobne idee (Gereffi et. al. 2001). Grupa zgodziła się, że globalne łańcuchy wartości podkreślają relatywną wartość działań, które są wymagane do wprowadzenia produktu lub usługi, od koncepcji poprzez różne fazy produkcji po dostarczenie konsumentom. Badacze ustalili również, że analiza globalnej gospodarki musi uwzględniać wiele skal przestrzennych (od lokalnych, przez krajowe, regionalne po globalne), bowiem globalne łańcuchy wartości działają w dwóch lub więcej podmiotach międzynarodowych. Propozycje z roku 2000 w dużym stopniu wpłynęły na ujednolicenie podejścia do GVC w badaniach międzynarodowych.

Według Światowej Organizacji Handlu (WTO), termin *globalne łańcuchy wartości* odnosi się do koncepcji przenikających się procesów produkcyjnych, które realizowane są w wielu krajach. Każdy z krajów specjalizuje się w produkcji poszczególnych towarów/usług (Cheng *et. al.* 2015). Globalne łańcuchy wartości definiowane są jako wszystkie procesy produkcyjne niezbędne do wytworzenia towaru lub usługi (Cattaneo, Gereffi i Staritz 2010). Do procesów tych zaliczane są m. in.:

Globalny łańcuch wartości to powiązane ze sobą etapy produkcji towarów/usług, które obejmują swoim zasięgiem dwa lub więcej krajów.

W ramach **GVC** następuje proces łączenia importowanych dóbr i usług pośrednich z dobrami i usługami krajowymi, a następnie eksportowanie wytworzonych towarów i usług jako dóbr finalnych lub półproduktów na potrzeby kolejnego procesu produkcji (WTO 2014).

- powstanie projektu/koncepcji,
- pozyskanie surowców/podzespołów/półproduktów,
- usługi montażowe/marketingowe,
- dostawa do odbiorców końcowych,
- serwis,
- utylizacja.

Analiza łańcucha wartości jest problemem złożonym. Nie wystarczy sprawdzić, gdzie poszczególne etapy produkcji zostały przeprowadzone, ponieważ konieczne jest także zbadanie, skąd pochodziły wszystkie materiały czy półprodukty wykorzystane w całym procesie produkcyjnym. Zatem analiza powinna umożliwić odpowiedź na następujące pytania:

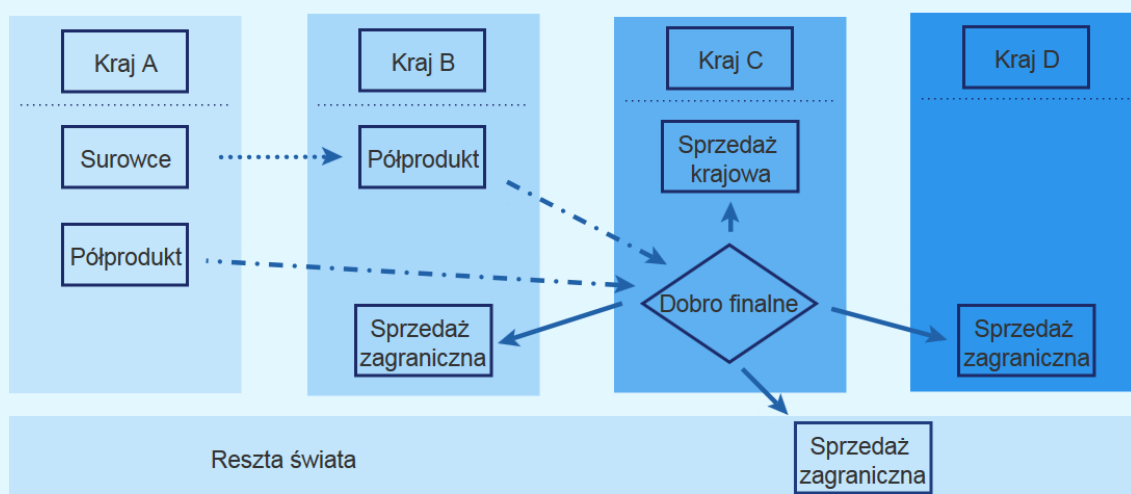
- skąd pochodzą materiały wykorzystane w produkcji?
- gdzie zostały wyprodukowane maszyny użyte do produkcji?
- gdzie wyprodukowano narzędzia użyte w procesie produkcji?

Ponadto badaniem powinny zostać objęte także kwestie związane z procesem produkcji samych maszyn czy narzędzi. Konieczne może być np. sprawdzenie, gdzie została wyprodukowana stal niezbędna do produkcji maszyn i urządzeń lub gdzie powstała koncepcja produktu. Im dokładniejsze badania, tym więcej pytań będzie się pojawiać.

Jednocześnie mnogość połączeń występujących w gospodarce powoduje, że globalne łańcuchy wartości rzadko przyjmują postać łańcucha, a raczej przypominają sieć o skomplikowanej strukturze (zob. schemat 1). Znajdują się w niej dostawcy materiałów, półproduktów czy usług. Część z podmiotów współpracujących w sieci może być trudna do zastąpienia, zwłaszcza jeśli dostarcza jakiś wysoko wyspecjalizowany, unikatowy komponent. Przedsiębiorstwa integrujące łańcuchy produkcyjne dążą jednak do tego, by dywersyfikować ryzyko dostaw. Oznacza to, że dostawcy standardowych materiałów i usług mogą zostać relatywnie szybko włączeni w sieć lub z niej wyłączeni. Pamiętając, że globalne sieci wartości charakteryzują się zróżnicowanym udziałem podmiotów

z poszczególnych krajów, procesy związane z wyborem dostawców czy miejsca produkcji bezpośrednio wpływają na światową wymianę handlową. Dlatego, w niektórych przypadkach, decyzje przedsiębiorstw o lokalizacji działalności gospodarczej czy wyborze dostawców wpływają na gospodarki różnych państw. Czasem wiąże się to ze zmianą struktury produkcji niemal w całym kraju, co przekłada się następnie na jego strukturę handlu zagranicznego.

Schemat 1
Przykład globalnej sieci połączeń



1.2. Handel wartością dodaną

Termin *handel wartością dodaną* (ang. *value added trade*) w teorii ekonomii pojawiał się w różnych kontekstach już od początku XX wieku. Upowszechniony został jednak wraz z powstaniem i rozwojem globalnych łańcuchów wartości, gdy w oparciu o rzeczywiste koszty ponoszone w poszczególnych lokalizacjach podjęto próby szacowania zysku z produkcji. Poszukiwanie rynków oferujących niższe koszty produkcji nie jest oczywiście zjawiskiem nowym, lecz dopiero pod koniec XX wieku przedsiębiorstwa zaczęły aktywnie wykorzystywać możliwości pojawiające się poza granicami kraju. Liberalizacja wymiany handlowej, spadek kosztów transportu i wiele innych czynników związanych z globalizacją wpłynęły na nasilenie tego trendu. W efekcie współczesna gospodarka światowa stała

się siecią wzajemnie połączonych podmiotów, które, w związku z jednocześnie nasilającą się konkurencją, coraz agresywniej poszukują rozwiązań obniżających koszty produkcji.

Przez wiele lat eksport brutto utożsamiany był z produkcją danego kraju, a zatem zawierał niemal 100% krajowej wartości dodanej (Johnson 2014). W kolejnych dekadach XX wieku, wraz ze zwiększającymi się obrotami handlowymi, tradycyjne metody mierzenia handlu w statystykach międzynarodowych w coraz mniejszym stopniu ukazywały realne powiązania między poszczególnymi krajami. Umieźniedynarodowienie produkcji przełożyło się na „handel zadaniami” a nie gotowymi produktami (Grossman i Rossi-Hansberg 2016). Odsetek krajowej wartości dodanej w eksporcie malał, a wielokrotnie liczenie części handlu doprowadziło do sytuacji, w której dane prezentowane przez poszczególne urzędy statystyczne czy organizacje międzynarodowe stały się w dużym stopniu zawyżone. Jednocześnie pojawił się problem niedoszacowania i przeszacowywania udziału w handlu światowym poszczególnych krajów. Powyższe zagadnienia prezentuje przykład 1.

Wartość dodana to wartość brutto danego dobra/usługi powstająca w trakcie jego produkcji/świadczenia. Jest to różnica między wartością brutto, a wartością poniesionych kosztów (np. zakup półproduktów).

O wartości dodanej możemy mówić zarówno w przypadku pojedynczego przedsiębiorstwa, jak i w ramach grupy podmiotów czy kraju.

W ostatnim przypadku, a więc w odniesieniu do **krajowej wartości dodanej**, będzie to suma nakładów poniesionych w procesie produkcji danego dobra/usługi na terenie kraju.

Handel wartością dodaną będzie zatem eksportem krajowej wartości dodanej lub importem wartości dodanej powstałej za granicą.

Przykład 1

Producent mebli z Polski (kraj A) eksportuje swoje wyroby (półprodukty) do Czech (kraj B) za 10 000 EUR. W Czechach następuje montaż mebli i gotowe produkty są następnie eksportowane do Francji za 11 000 EUR.



HANDEL W UJĘCIU TRADYCYJNYM (EKSPORT BRUTTO)

- eksport Polski do Czech 10 000 EUR
- eksport Czech do Francji 11 000 EUR
- eksport Polski do Francji 0 EUR
- eksport światowy 21 000 EUR



EKSPORT ŚWIATOWY



HANDEL W UJĘCIU WARTOŚCI DODANEJ

- eksport Polski do Czech 0 EUR
- eksport Czech do Francji 1 000 EUR
- eksport Polski do Francji 10 000 EUR
- eksport światowy 11 000 EUR

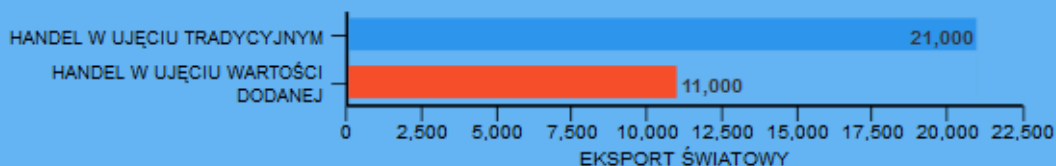


EKSPORT ŚWIATOWY



W tradycyjnym ujęciu część wymiany handlowej liczona jest podwójnie. W efekcie statystyki handlu światowego oraz statystyki wymiany pomiędzy poszczególnymi krajami nie odzwierciedlają rzeczywistych przepływów towarów i usług:

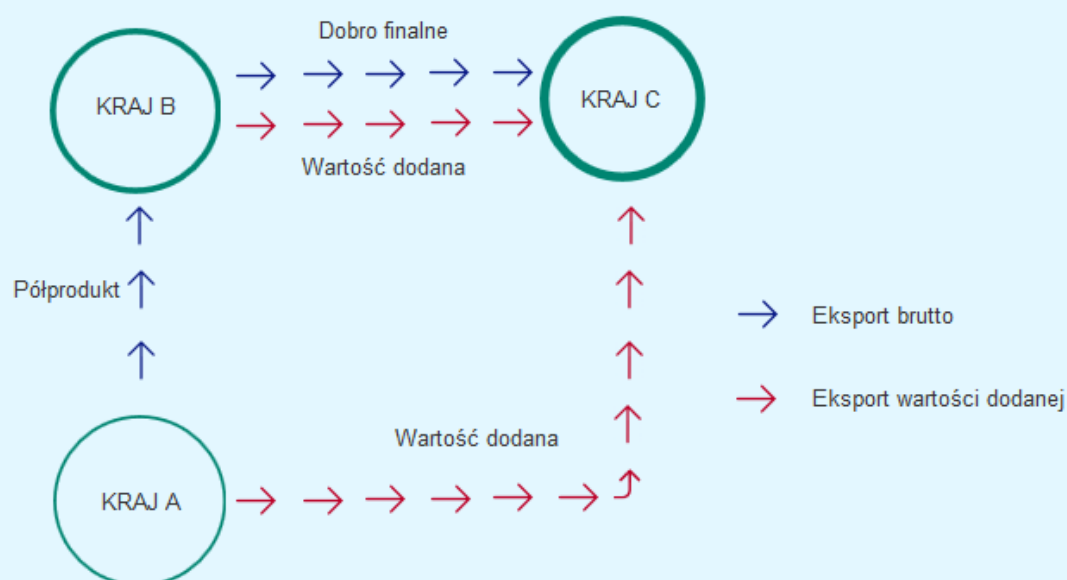
- w ujęciu brutto czeski eksport został „zawyżony” 11-krotnie (11 000 EUR zamiast 1 000 EUR w ujęciu wartości dodanej);
- przełożyło się to także na zawyżenie o prawie połowę (10 000 EUR) łącznej wymiany handlowej;



w tradycyjnych statystykach handlowych nie jest „widoczny” polski eksport do Francji.

Jak wskazano w przykładzie 1, różnice pojawiają się nie tylko w wielkościach danych statystycznych, ale także – co bardzo istotne – w ujęciu geograficznym. Część przepływów handlowych nie jest bowiem ewidencjonowana w statystykach tradycyjnych. W prezentowanym przykładzie zjawisko to jest widoczne w statystykach handlu między Polską i Francją. W tradycyjnym ujęciu nie została zarejestrowana wymiana między wspomnianymi krajami, choć większość komponentów eksportowanych przez Czechy została wyprodukowana w Polsce. Dopiero w ujęciu handlu wartością dodaną w statystykach pojawia się eksport polski do Francji. Porównanie handlu brutto i mierzonego wartością dodaną zostało przedstawione na schemacie 2.

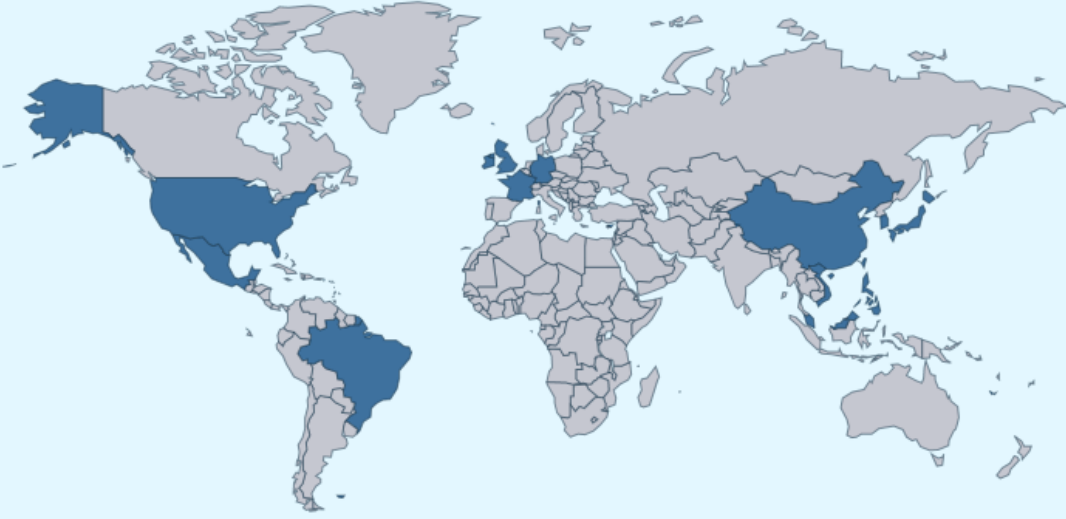
Schemat 2
Porównanie handlu brutto i mierzonego wartością dodaną



Jednymi z najbardziej znanych badań obejmujących szczegółową analizę i opis łańcucha wartości jest przypadek firmy Apple (Dedrick, Kraemer i Linden 2008; OECD 2013; World Economic Forum 2012). Pod koniec pierwszej dekady XXI wieku podjęto próby wskazania miejsc realizacji poszczególnych etapów produkcji urządzeń tej firmy. Choć większość procesów montażowych realizowana była w Chinach, używane były technologie pochodzące ze Stanów Zjednoczonych czy Japonii, a części do produktów Apple pochodziły z wielu państw. Dzięki podjętym badaniom możliwe stało się zaprezentowanie przepływów materiałów i usług w ramach GVC iPhone'a w 2009 roku (schemat 3).

Schemat 3
iPhone 2009 rok - miejsca produkcji i wymiana handlowa

EKSPORT ŚWIATOWY			
W UJĘCIU TRADYCYJNYM		W UJĘCIU WARTOŚCI DODANEJ	
• Japonia - Chiny	695 mln US\$	• Chiny - USA	73 mln US\$
• Korea Południowa - Chiny	259 mln US\$	• Japonia - USA	695 mln US\$
• Niemcy - Chiny	341 mln US\$	• Korea Południowa - USA	259 mln US\$
• reszta świata - Chiny	543 mln US\$	• Niemcy - USA	341 mln US\$
• Chiny - USA	1 911 mln US\$	• reszta świata - USA	543 mln US\$
RAZEM EKSPORT ŚWIATOWY	3 739 mln US\$	RAZEM EKSPORT ŚWIATOWY	1 911 mln US\$



EKSPORT DO USA			
W UJĘCIU TRADYCYJNYM		W UJĘCIU WARTOŚCI DODANEJ	
• Chiny	1 901 mln US\$	• Chiny	73 mln US\$
		• Japonia	695 mln US\$
		• Korea Południowa	259 mln US\$
		• Niemcy	341 mln US\$
		• reszta świata	543 mln US\$
RAZEM EKSPORT DO USA	1 901 mln US\$	RAZEM EKSPORT DO USA	1 901 mln US\$

Analiza tego przypadku pozwala uchwycić złożoność problemu wiążącego się z prezentacją danych statystycznych. Po pierwsze, eksport światowy w ujęciu tradycyjnym jest prawie dwukrotnie wyższy. W przypadku iPhone'a chiński etap produkcji stanowi niepełna 4% wartości produktu, jednak by mógł być zrealizowany, niezbędny jest eksport z innych krajów, znajdujących się wyżej (ang. *upstream*) w łańcuchu produkcji. W efekcie, w tradycyjnym ujęciu do wartości eksportu chińskiego zostanie zaliczony, a więc „podwójnie policzony”, wcześniejszy eksport z krajów trzecich (np. Japonii, Korei, Niemiec). Po drugie, choć wartość eksportu iPhone'a do USA jest taka sama w obu ujęciach, to znacząco różni

się jego struktura geograficzna. Analiza bilansu handlowego USA w ujęciu tradycyjnym wskazuje na bardzo wysoki deficyt handlowy z Chinami oraz brak wymiany handlowej z krajami trzecimi. W ujęciu wartości dodanej struktura deficytu handlowego Stanów Zjednoczonych kształtuje się odmiennie. Choć nadal część wartości iPhone'a jest importowana z Chin (ok. 4%), to jednak większość pochodzi z Japonii (ok. 36%), Niemiec (ok. 18%) czy Korei (ok. 14%).

2. Zagadnienia metodologiczne

2.1. Źródła danych

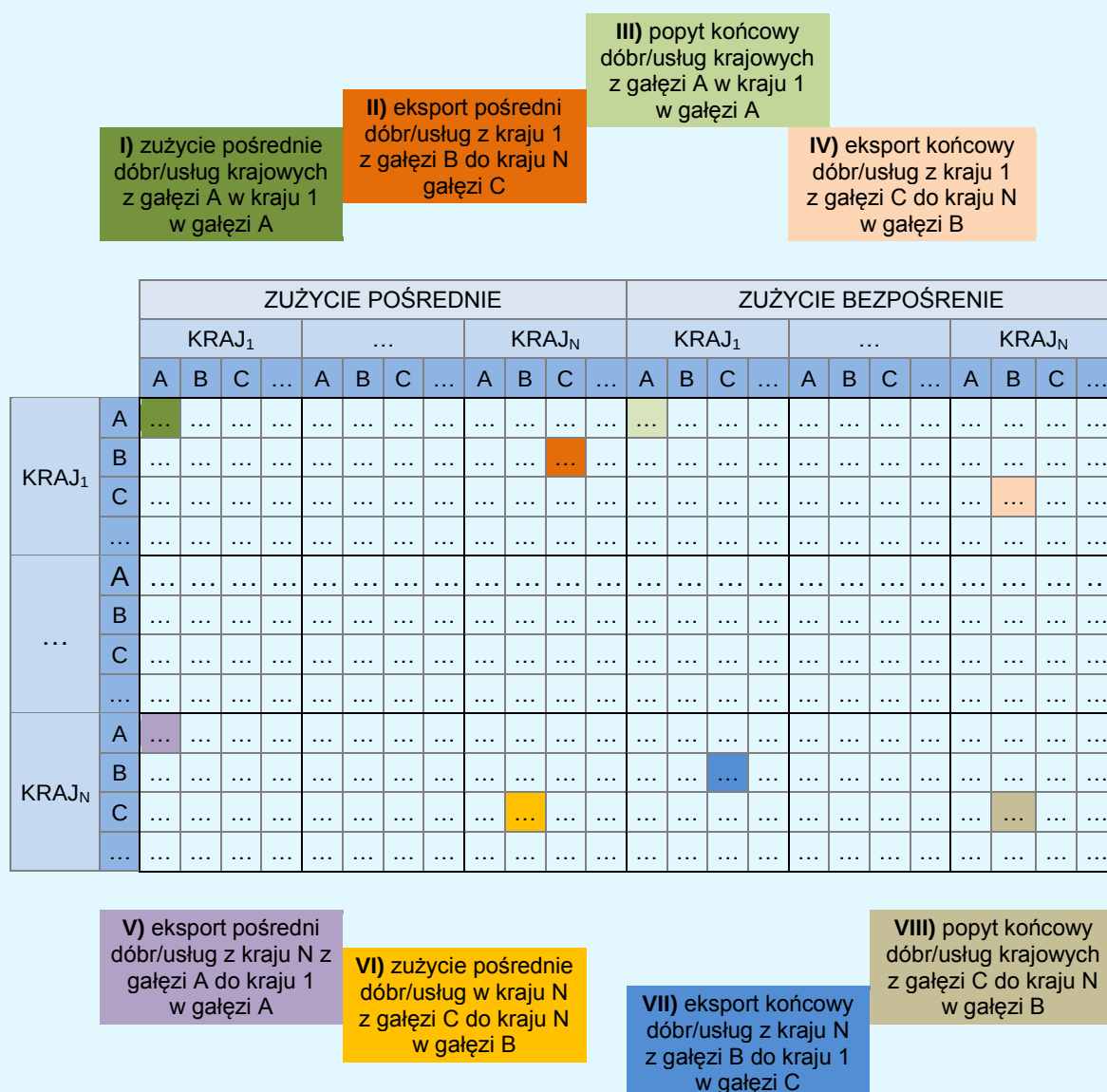
Globalne łańcuchy wartości oraz związane z nimi przepływy towarów i usług w gospodarce światowej są wyzwaniem, z którym mierzą się nie tylko urzędy statystyczne poszczególnych państw, ale także organizacje i instytucje międzynarodowe (OECD 2103; UNCTAD 2013; UNCTAD 2015; World Economic Forum 2012; WTO 2013; WTO 2014). W związku z narastającym zagrożeniem związanym z nieadekwatnym przedstawianiem realnych powiązań gospodarczych podejmowane są działania mające na celu pozyskanie danych statystycznych obrazujących rzeczywiste przepływy wartości między podmiotami gospodarki światowej. Jednym z stosowanych rozwiązań są międzynarodowe tablice przepływów międzygałęziowych.

Tablice przepływów międzygałęziowych skonstruowane są w oparciu o informacje o wartości dóbr i usług produkowanych w gospodarce (najczęściej narodowej). Informują o wykorzystaniu produkcji (pośredniej i bezpośredniej) danej gałęzi¹ gospodarki w podziale na wszystkie gałęzie gospodarki w obrębie kraju. Umożliwiają zatem sprawdzenie przepływów dóbr i usług występujących między poszczególnymi branżami. Początkowo tablice konstruowane były dla poszczególnych gospodarek i miały ułatwić analizę powiązań występujących między jej sektorami (Leontief i Strout 1963; Leontief 1986). Ich rozwinięciem stały się tablice międzynarodowych przepływów międzygałęziowych, w oparciu o które przeprowadza się analizę przepływów wartości dodanej pomiędzy krajami.

Przykładową tablicę międzynarodowych przepływów międzygałęziowych przedstawia schemat 4. Każdemu wierszowi i kolumnie odpowiada jedna gałąź przemysłu w danym kraju. W kolumnach oznaczonych jako *zużycie pośrednie* odczytać można, jaka część dóbr i usług wyprodukowanych w poszczególnych gałęziach w podziale na kraje została wykorzystana pośrednio do dalszej produkcji, również w podziale na gałęzie i kraje. W kolumnach oznaczonych jako *zużycie bezpośrednie* widoczne są analogiczne zależności dla dóbr i usług finalnych. Więcej informacji na temat budowy tablic międzynarodowych przepływów międzygałęziowych, w powiązaniu z koncepcją handlu wartością dodaną, znaleźć można m.in. u Ambroziaka (2014; 2018), Czyżewskiego i Grzelaka (2017) oraz Folfasa (2016).

¹ Podczas konstruowania tablicy przepływów międzygałęziowych gospodarka dzielona jest na elementy składowe. Leontief (1986) używa zamiennie nazw: *major departments of production, sector, branch, industry*. W literaturze polskiej występują natomiast określenia: gałąź (Ambroziak 2018; Folfas 2016), branża (Ambroziak 2018; Błaszczuk-Zawiła i Kaliszuk 2013; Kuźnar 2017), przemysł (Ambroziak i Marczewski 2014) czy sektor (Kuźnar 2017). W pracy określenia te stosowane będą zamiennie.

Schemat 4
Tablica przepływów międzygałęziowych



Problemem, z którym mierzą się podmioty przygotowujące tablice międzynarodowych przepływów międzygałęziowych, jest oszacowanie zużycia pośredniego i bezpośredniego w poszczególnych gałęziach. Przytaczany już przykład firmy Apple pokazał, jak skomplikowane mogą być globalne łańcuchy produkcji nawet dla pojedynczych produktów. Dlatego należy podkreślić, że zbierane i prezentowane dane statystyczne w odniesieniu do handlu wartością dodaną mają kilka słabych cech. Po pierwsze, dane statystyczne prezentowane są z dość dużym opóźnieniem. Po drugie, zawierają informacje o zagregowanych grupach dóbr/usług. Ponadto dane te podlegają częściowemu szacowaniu, co także wpływa na ich dokładność.

Początkowo badacze próbowali integrować tablice przepływów międzygałęziowych różnych krajów, by powiązać dwustronną wymianę handlową i oszacować udział wartości dodanej we wzajemnym eksporcie (Ambroziak i Marczewski 2014). Jednak by w pełni ustalić wielkość eksportowanej wartości dodanej, konieczne jest także oszacowanie udziału krajów trzecich, tzn. czy z jednej strony w eksporcie danego kraju nie ma wartości dodanej wcześniej zaimportowanej z zagranicy oraz czy wyeksportowana krajowa wartość dodana nie będzie następnie re-eksportowana. Ze względu na to, że w przypadku dopasowywania/harmonizacji tablic dla różnych gospodarek nie jest możliwe dokładne przeanalizowanie łańcucha wartości dodanej, konieczne jest podejście kompleksowe, w którym od razu tworzona będzie międzynarodowa tablica przepływów międzygałęziowych (de Backer i Miroudot 2014).

W 2012 i 2013 roku zaprezentowane i udostępnione zostały dwie bazy danych obejmujące największe gospodarki na świecie. Dane prezentowane są dla krajów i ich grup (np. regionalnych ugrupowań integracyjnych) w podziale na działalności według Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Rodzajów Działalności (ISIC; zob. Timmer *et. al.* 2016; OECD, WTO 2012).

Pierwsza z baz to baza WIOD (*World Input-Output Database*), utworzona w ramach Projektu WIOD finansowanego przez Komisję Europejską (Timmer *et. al.* 2015). Według stanu na 2018 rok, prezentowane są w niej statystyki dla 44 podmiotów (państw i ugrupowań integracyjnych) w podziale na 56 działów w latach 2000–2014 i wcześniejsze dane z lat 1995–2011 dla 41 podmiotów i 35 działów. Drugim powszechnym źródłem informacji jest baza danych TIVA (ang. *Trade in Value-Added*), utworzona w ramach wspólnej inicjatywy OECD i WTO. W połowie 2018 roku obejmowała ona 63 podmioty w podziale na 34 działy w latach 1995–2011, a także część danych statystycznych dla lat 2012–2014. Dane dla 190 krajów w podziale na 26 branż prezentowane są także w bazie *Eora-Miro* (*Eora multi-region input-output table*). Jak jednak wskazują Aslam, Novota i Rodrigues-Bastos (2017), choć baza ta zawiera szersze dane, to mają one mniejszą dokładność niż dane prezentowane w bazie TIVA. Ponadto tworzone są również międzynarodowe tablice przepływów międzygałęziowych dla poszczególnych regionów. Przykładem może być *AIIO Tables* (*Asian International Input-Output Tables*) zawierająca dane o 10 krajach w podziale na 76 branż (Ambroziak 2018). W dalszej części atlasu zaprezentowane zostaną dane statystyczne pochodzące z bazy TiVA. Najważniejszym powodem, w związku z którym została wybrana baza danych przygotowana przez OECD i WTO, jest jej szerokie zróżnicowanie przestrzenne oraz reprezentatywność. Statystyki obejmują ponad 95% światowej produkcji (De Backer i Miroudot 2014), a wśród państw znajdują się zarówno gospodarki rozwinięte, jak i rozwijające się położone na wszystkich kontynentach.

2.2. Metoda badawcza

By oszacować handel wartością dodaną konieczne jest podzielenie eksportu brutto na krajową i zagraniczną wartość dodaną (zob. schemat 5). Poniższy podział jest odzwierciedleniem metodologii stosowanej przez OECD i WTO (2012).

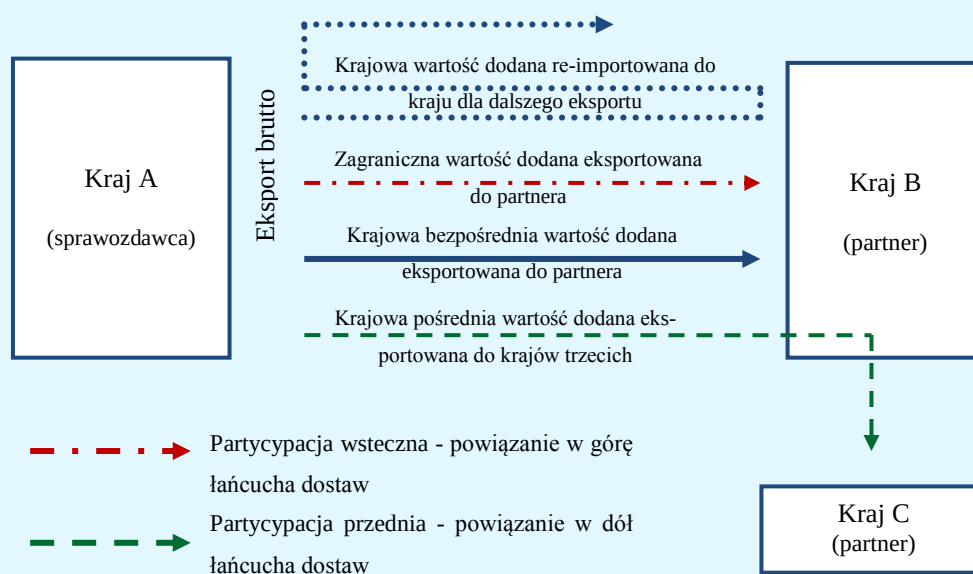
Krajowa wartość dodana (DVA, ang. *domestic value added*) składa się z trzech części:

- krajowej bezpośredniej wartości dodanej eksportowanej do partnera (DDVA, ang. *domestic value added sent to consumer economy*),
- krajowej pośredniej wartości dodanej eksportowanej do partnera (IDVA, ang. *domestic value added sent to third economies*),
- krajowej wartości dodanej re-importowanej do kraju dla dalszego eksportu (Re-Im DVA, ang. *domestic value added re-imported in the economy*).

Zagraniczna wartość dodana (FVA, *foreign value added*) to część importu, która następnie jest re-eksportowana. Łączna analiza przepływów w handlu wartością dodaną pozwala oszacować, dokładniej niż w przypadku tradycyjnych statystyk, faktyczny udział poszczególnych sektorów w eksporcie.

Schemat 5

Podział eksportu brutto na krajową i zagraniczną wartość dodaną wraz z powiązaniami w górę i dół łańcucha dostaw



Ponadto możliwe jest określenie powiązań w tył i w przód łańcucha dostaw (ang. *backward and forward GVC participation*). Poszczególne gospodarki mogą uczestniczyć w globalnych łańcuchach wartości poprzez:

- import zagranicznych towarów i usług do produkcji krajowej, która następnie jest eksportowana (partycypacja wsteczna, ang. *backward GVC participation*), co odpowiada wielkości zagranicznej wartości dodanej eksportowanej do partnera (FVA),
- eksport produkcji krajowej do partnerów odpowiedzialnych za dalsze etapy produkcji (partycypacja przednia, ang. *forward GVC participation*), czyli wcześniej wspomniana krajowa pośrednia wartość dodana eksportowana do krajów trzecich (IDVA).

W II części atlasu na kolejnych mapach zaprezentowane zostały dane dotyczące wielkości eksportu brutto i mierzonego wartością dodaną w 1995 i 2011 roku. Pod mapami znajdują się dodatkowe informacje, a wśród nich m.in.: udział 20 największych partnerów w eksporcie, podział eksportu Polski na kraje OECD, UE27² i pozostałe. Ponadto dla każdego z sektorów zaprezentowane zostały dane o:

- eksporcie Polski mierzonej wg wartości brutto i wartości dodanej w latach 1995–2011,
- udziale zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011,
- indeksie udziału i pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości w latach 1995–2011.

Ogólny indeks udziału w globalnym łańcuchu wartości (UNCTAD 2013) to suma zagranicznej wartości dodanej w eksporcie i krajowej wartości dodanej, która pośrednio eksportowana jest przez partnerów handlowych. Im większy jest ten wskaźnik tym większy jest udział danego kraju w łańcuchu wartości dodanej.

$$GVC_{participation} = \frac{FVA + DVA}{Export_{gross}}$$

Indeks pozycji w globalnych łańcuchach wartości (Koopman *et al.* 2010) to różnica między partycypacją wsteczną i przednią. Indeks ten umożliwia oszacowanie pozycji w globalnych łańcuchach wartości, a więc wskazanie czy dany podmiot specjalizuje się w pierwszych bądź ostatnich fazach produkcji (Gereffi i Fernandez-Stark 2016). Jeśli kraj znajduje się w początkowych fazach łańcucha produkcji, prawdopodobnie charakteryzuje się wysoką partycypacją przednią, a więc dodatnim³ indeksem pozycji w globalnych łańcuchach wartości. Jeśli natomiast indeks partycypacji wstecznej jest dość wysoki, to prawdopodobnie

² Do grupy UE 27 należą wszystkie kraje członkowskie Unii Europejskiej z 2018 roku bez Polski.

³ Indeks przyjmuje wartości z zakresu (-1; 1) ponieważ dla x i y przy założeniu, że $x < y$ to log ilorazu liczb x i y należy do (0,1).

importuje dużo towarów pośrednich i specjalizuje się w ostatnich etapach produkcji, zatem charakteryzuje go ujemny indeks pozycji w globalnych łańcuchach wartości (Kersan-Skabic 2017; WTO 2014).

$$GVC_{position} = \log\left(1 + \frac{IDVA}{Export_{gross}}\right) - \log\left(1 + \frac{FVA}{Export_{gross}}\right)$$

Bibliografia

- Ambroziak Ł. (2014), *Uczestnictwo Unii Europejskiej w globalnym łańcuchu wartości*, Biznes międzynarodowy w gospodarce globalnej, International Business and Global Economy, nr 33.
- Ambroziak Ł. (2018), *Wartość dodana w handlu zagranicznym nowych państw członkowskich Unii Europejskiej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Ambroziak Ł., Marczewski K. (2014), *Zmiany w handlu zagranicznym Polski w kategoriach wartości dodanej*, Unia Europejska.pl, nr 6 (229).
- Aslam A., Novta N., Rodrigues-Bastos F. (2017), *Calculating Trade in Value Added*, IMF Working Paper WP/17/178, International Monetary Fund.
- Błaszczuk-Zawiła M., Kaliszuk E. (2013), *Przepływy towarów w handlu wyrobami branży elektronicznej i motoryzacyjnej w Polsce*, (red.) E. Kaliszuk, *Mierzenie wartości dodanej w handlu zagranicznym – nowe koncepcje, metody i wyzwania*, IBRKK, Warszawa.
- Cattaneo O., Gereffi G., Staritz C. (red.), (2010), *Global Value Chains in a Postcrisis World: A Development Perspective*, The World Bank, Washington, DC.
- Cheng K., Rehman S., Seneviratne D., Zhang S. (2015), *Reaping the Benefits from Global Value Chains*, IMF Working Papers WP/15/204, International Monetary Fund.
- Czyżewski A., Grzelak A. (2017), *Wykorzystanie modelu przepływów międzygałęziowych do ocen makroekonomicznych gospodarki*, Zeszyty Naukowe UEK 5(965).
- De Backer K., Miroudot S. (2014), *Mapping global value chains*. Working Paper Series from European Central Bank, 1677.
- Dedrick J., Kraemer K.L., Linden G. (2008), *Who Profits from Innovation in Global Value Chains?: A Study of the iPod and Notebook PCs*, Industry Studies.
- Feenstra R. (1998), *Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy*. Journal of Economic Perspectives 12(4).
- Folfas P. (2016), *Handel międzynarodowy mierzony wartością brutto oraz wartością dodaną – analiza porównawcza*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Gereffi G., Fernandez-Stark K. (2016), *Global Value Chain Analysis: A primer. Second Edition*. Duke CGGC.
- Grossman G.M., Rossi-Hansberg E. (2006), *Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring*, NBER Working Paper No. 12721.
- Gunnella V., Fidora M., Schmitz M. (2017), *The impact of global value chains on the macroeconomic analysis of the euro area*, Economic Bulletin. European Central Bank, Issue 8/2017.

- Johnson R.C. (2014), *Five Facts about Value-Added Exports and Implications for Macroeconomics and Trade Research*. Journal of Economic Perspectives, 28(2).
- Kersan-Skabic I. (2017), *Assessment of EU member states' positions in Global Value Chains*, Eastern Journal of European Studies, 8(2).
- Koopman R., Powers W., Wang Z. and Wei S.J. (2010), *Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains*, NBER Working Paper No. 16426.
- Kuźnar, A. (2017), *Udział Polski w globalnych łańcuchach wartości*, Horyzonty Polityki, 8(22).
- Leontief W., Strout A. (1963), *Multi-regional input-output analysis*, (red.) Barna T., *Structural Interdependence and Economic Development*, Macmillan, London.
- Leontief W., (1986). *Input-Output Economics*, Oxford University Press.
- OECD (2013), *Interconnected Economies: Benefiting from global value chains. Synthesis Report 2013*.
- OECD, WTO (2012), *Trade in value-added: concepts, methodologies and challenges (joint OECD-WTO note)*.
- OECD, WTO (2015), *"Trade in Value-Added and Global Value Chains" profiles. Explanatory notes*. https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/miwi_e/countryprofiles_e.htm, access on 12.10.2016.
- OECD-WTO TiVA Database. <http://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm>.
- Stehrer R., Foster N., de Vries G. (2012), *Value Added and Factors in Trade: A Comprehensive Approach*, WIIW Working Papers No. 80.
- Sturgeon T. (2008), *From Commodity Chains to Value Chains: Interdisciplinary Theory Building in an Age of Globalization*, IPC Working Paper Series, Massachusetts Institute of Technology.
- Timmer M.P., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R., de Vries G. (2015), *An illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global automotive Production*. Review of International Economics, 23(3).
- Timmer M.P., Los B., Stehrer R., de Vries G. J. (2016), *An Anatomy of the Global Trade Slowdown based on the WIOD 2016 Release*, GGDC research memorandum number 162, University of Groningen.
- UNCTAD (2013), *World Investment Report 2013. Global Value Chains: Investment and Trade for Development*.
- UNCTAD (2015), *Tracing the value added: product-level case studies in China*.
- World Economic Forum (2012), *The Shifting Geography of Global Value Chains: Implications for Developing Countries and Trade Policy*, Global Agenda Council on the Global Trade System.

World Trade Organization (2013), *World Trade Report 2013. Factors shaping the future of world trade*.

World Trade Organization (2014), *World Trade Report 2014. Trade and development: recent trends and the role of the WTO*.

Część II

Przegląd danych statystycznych



MAPY, DANE I CO DALEJ?

Mapy w części II atlasu zostały pogrupowane. Jako pierwsze zostały przedstawione informacje o eksporcie ogółem, a następnie w podziale na dwanaście gałęzi według wybranych działalności z Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Rodzajów Działalności (ISIC, zob. tab. 1). W każdej z grup znajdują się cztery mapy. Dwie pierwsze prezentują dane statystyczne dla 1995 roku a dwie kolejne dla roku 2011. Poszczególne „pary map” przygotowane zostały w tej samej skali, co umożliwia porównanie w wielkości różnic między handlem brutto i mierzonym wartością dodaną. Pod poszczególnymi mapami zaprezentowane zostały także informacje o:

- wielkości eksportu Polski w podziale na największych importerów (20 największych),
- udziale krajów OECD i UE w eksporcie Polski,
- podziale polskiego eksportu na grupy produktów w przypadku eksportu ogółem,
- udziale danej gałęzi w eksporcie ogółem.

Tabela 1. Zestawienie kodów ISIC z gałęziami wykorzystanymi w bazie statystycznej TIVA

Kod ISIC Rev. 3	Nazwa gałęzi
01 do 05	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo
10 do 14	Górnictwo i wydobywanie
15 do 16	Produkty spożywcze, napoje i tytoń
17 do 19	Tekstylia, wyroby włókiennicze, skóra i obuwie
20 do 22	Drewno, papier, wyroby papierowe, poligrafia i wydawnictwa
24	Chemikalia i niemetaliczne produkty mineralne
27	Podstawowe metale i wytwarzane wyroby metalowe
29	Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niewymienione
30 do 33	Sprzęt elektryczny i optyczny
34 do 35	Sprzęt transportowy
50 do 74	Usługi sektora biznesowego
75 do 95	Usługi komunalne, społeczne i osobiste

Źródło: opracowanie własne na podstawie (OECD, WTO 2015).

Informacje w formie kartograficznej zostały również uzupełnione o dodatkowe dane statystyczne. W każdej z grup (eksport ogółem i według gałęzi) znajdują się cztery wykresy. Dwa pierwsze zawierają uszczegółowione informacje o:

- wielkości eksportu mierzonej wg wartości brutto i wartości dodanej w latach 1995-2011,
- procentowym udziale wartości dodanej w eksporcie w analizowanym okresie.

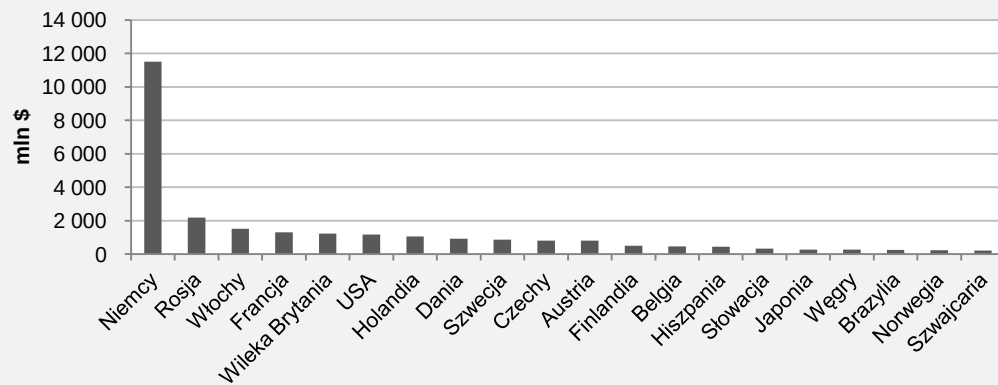
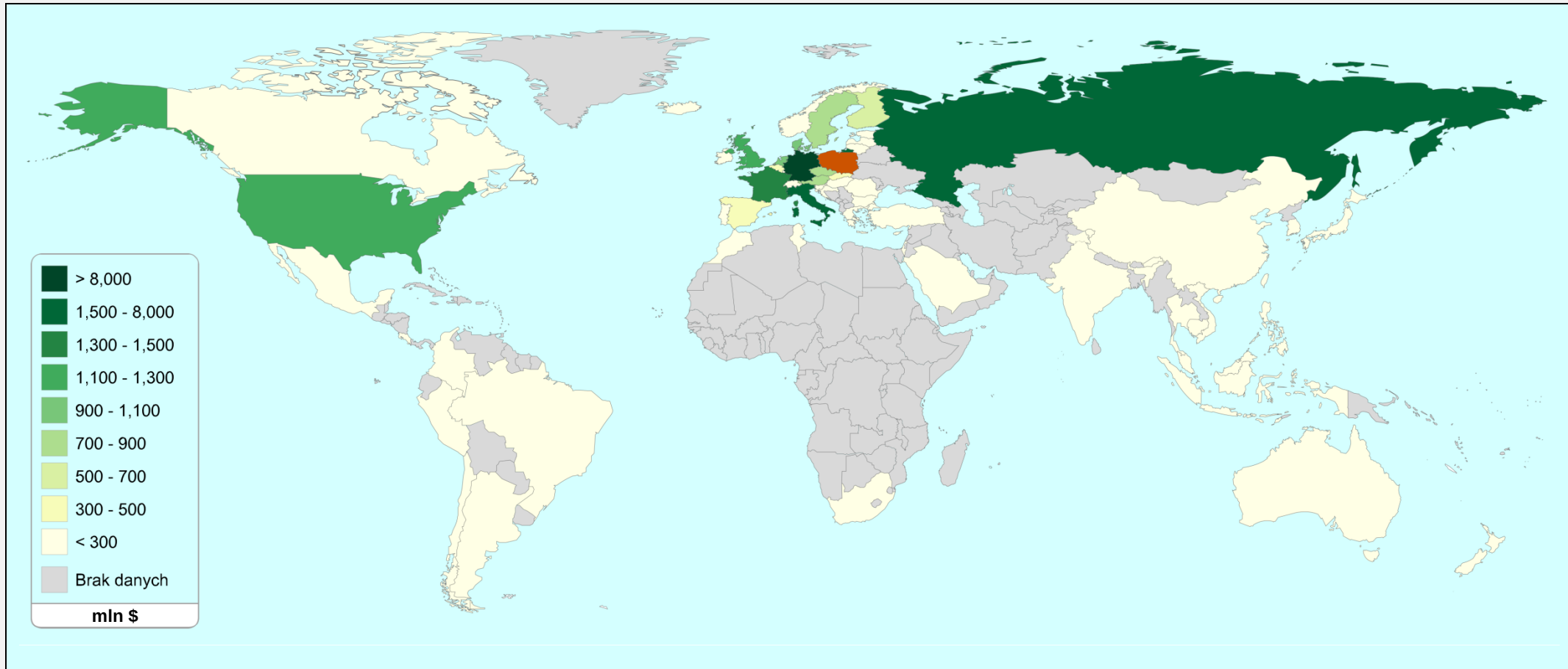
Kolejne dwa wykresy zawierają informacje o udziale i pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości w latach 1995–2011:

- indeks udziału Polski w GVC,
 - indeks pozycji Polski w GVC.
-

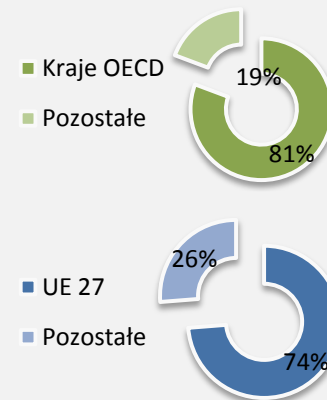
Prezentowane dane mogą być przydatne w poszukiwaniu odpowiedzi na wiele pytań:

- jakie miejsce w globalnych łańcuchach wartości zajmuje Polska?
- jak od połowy lat 90. XX wieku zmieniał się eksport Polski?
- w których gałęziach Polska eksportuje najwięcej krajowej wartości dodanej?
- jakie trendy charakteryzują polski eksport?
- które kraje są największymi partnerami Polski w eksporcie?

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

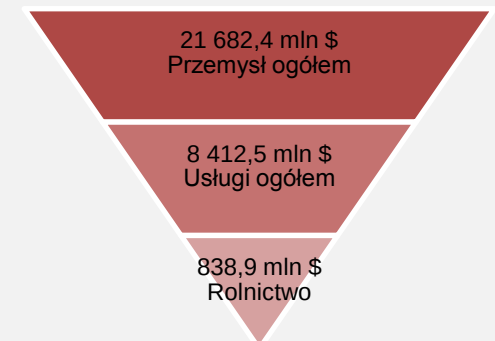


Struktura eksportu Polski

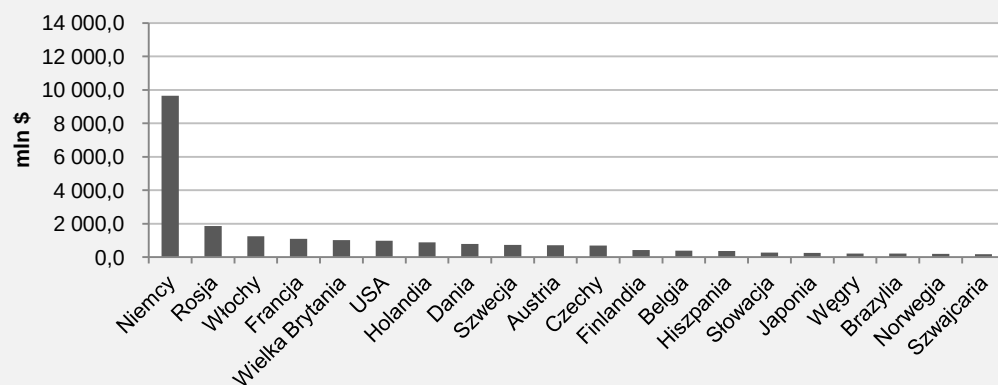
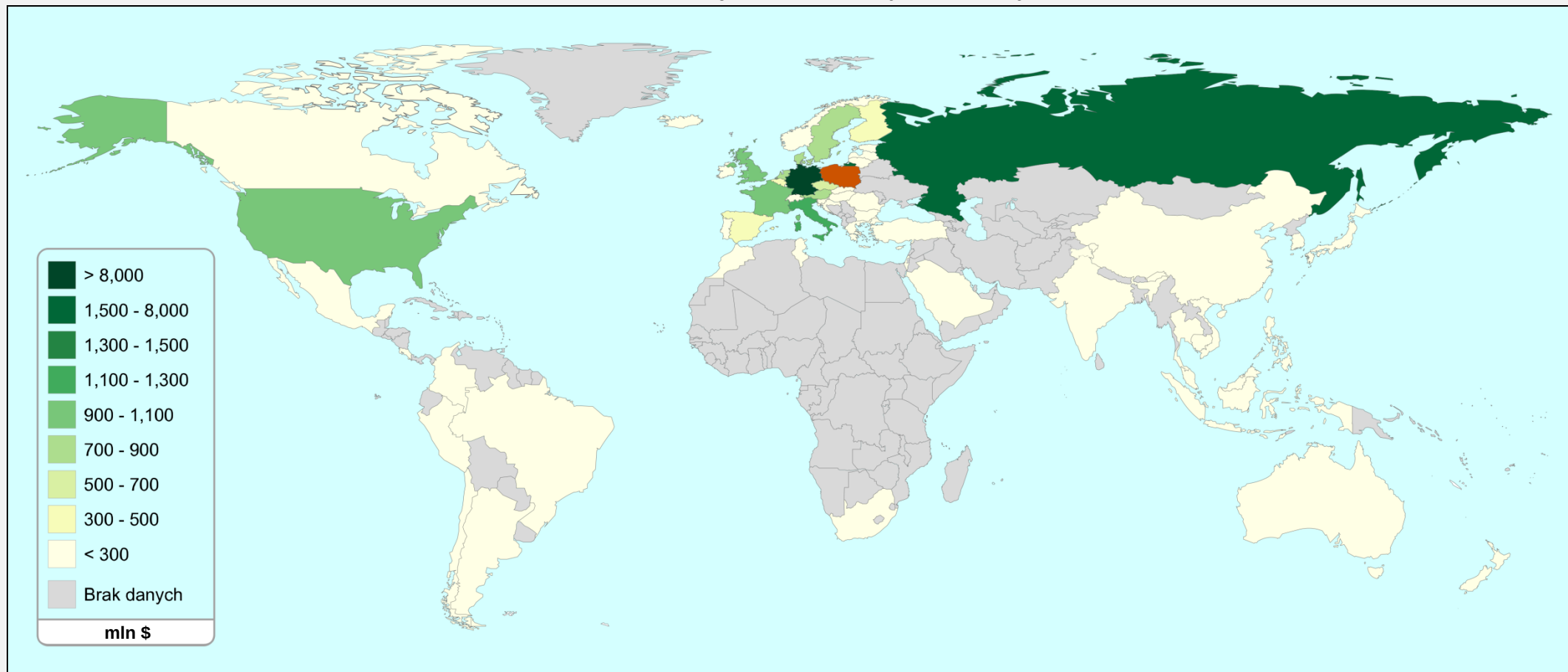


Skala 1 : 130 000 000

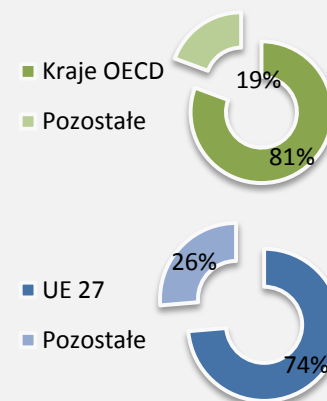
Polska



Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku



Struktura eksportu Polski



Skala 1 : 130 000 000

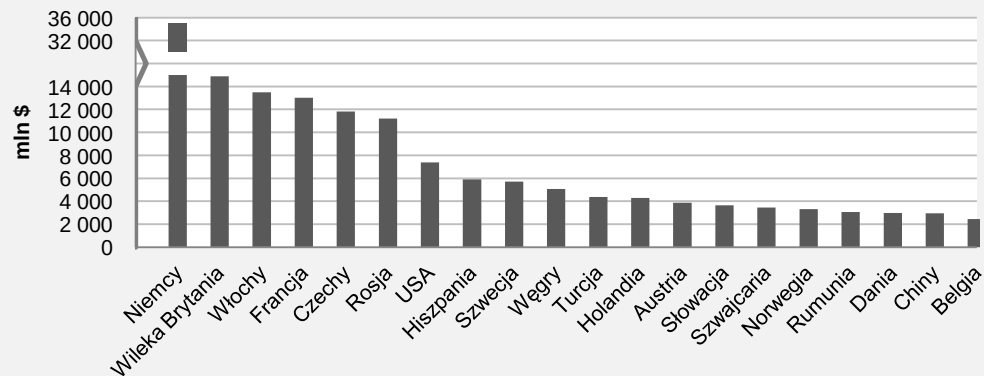
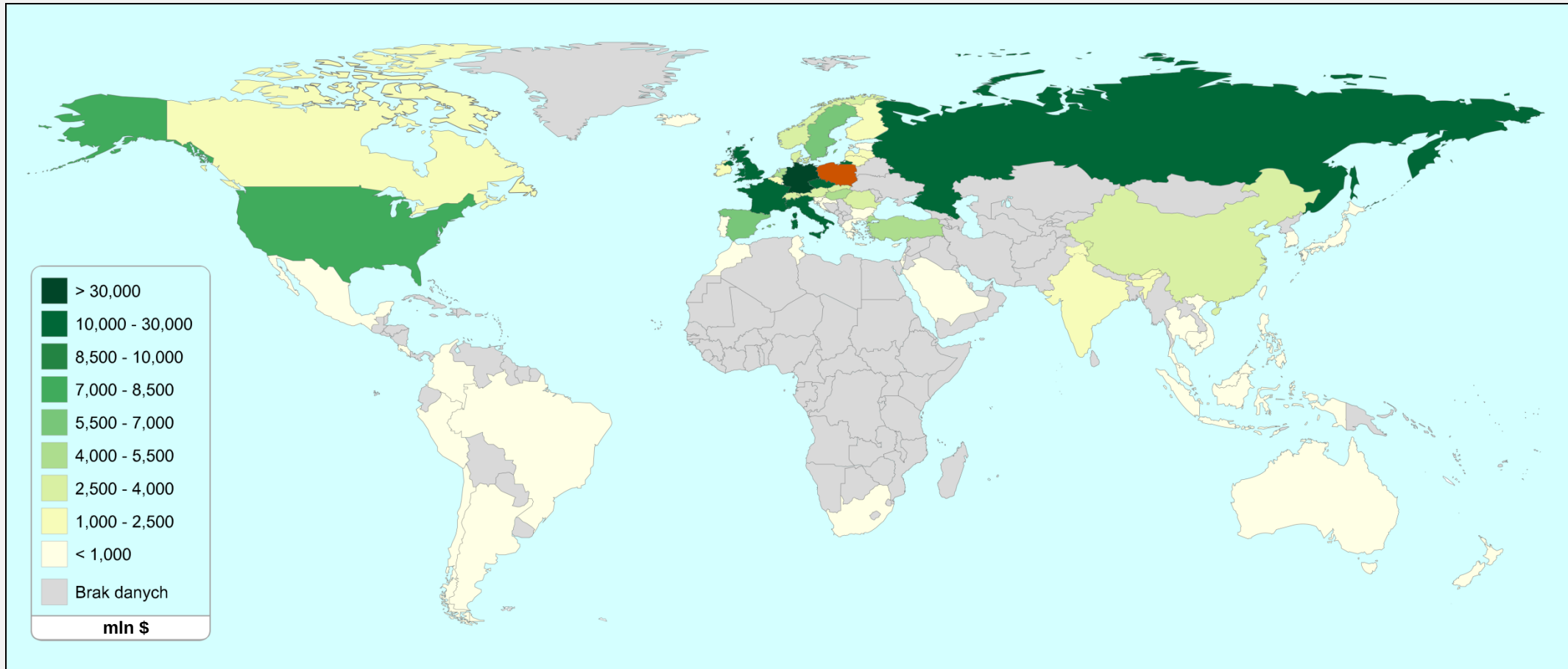
Polska

17 653,9 mln \$
Przemysł ogółem

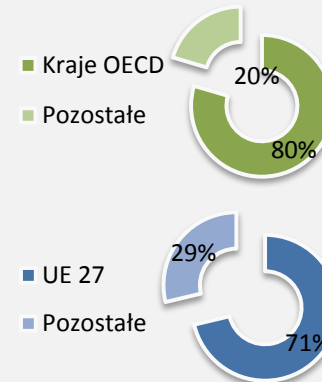
7 657,8 mln \$
Usługi ogółem

742,7 mln \$
Rolnictwo

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

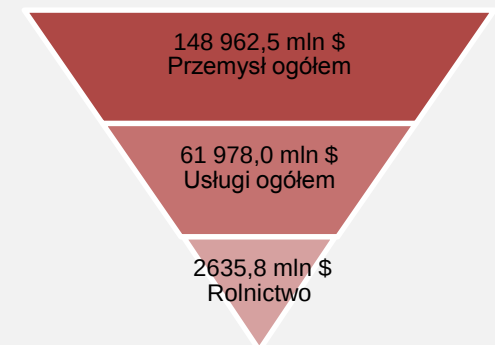


Struktura eksportu Polski

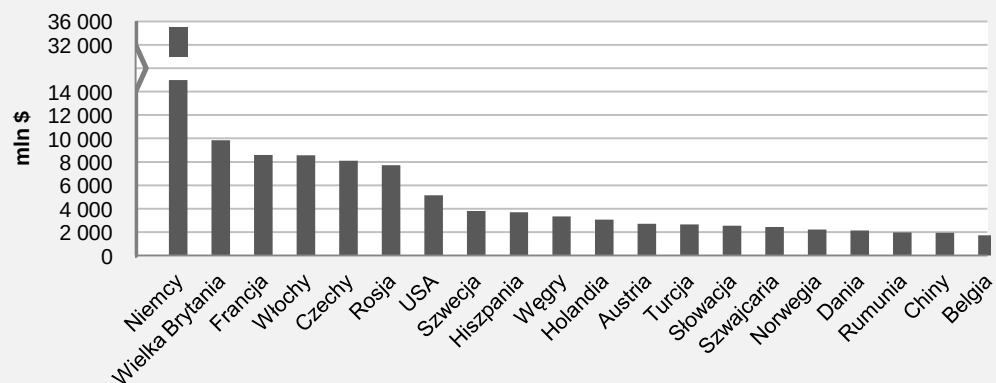
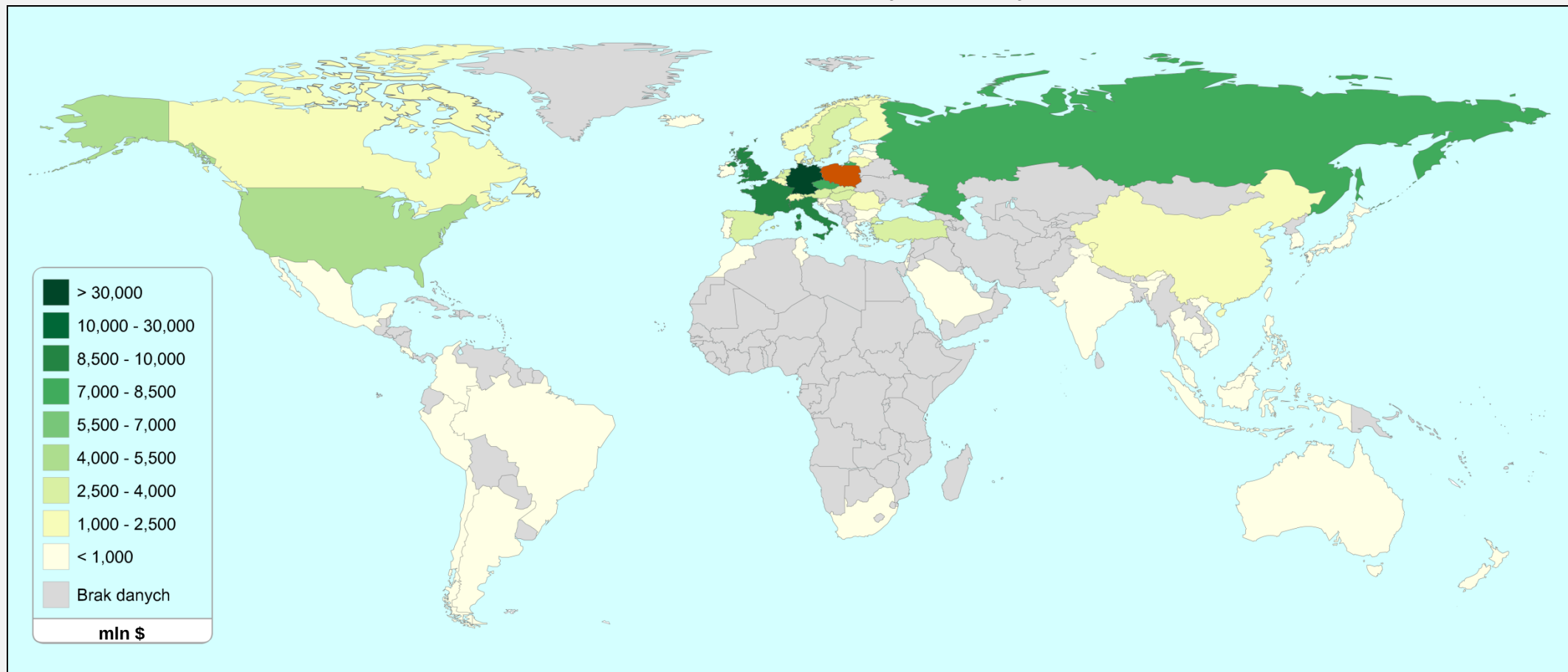
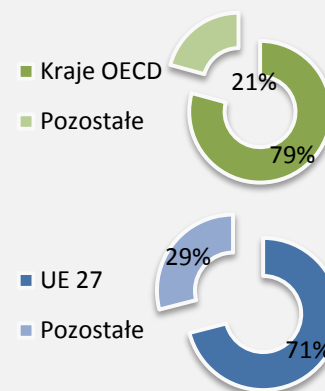


Skala 1 : 130 000 000

Polska

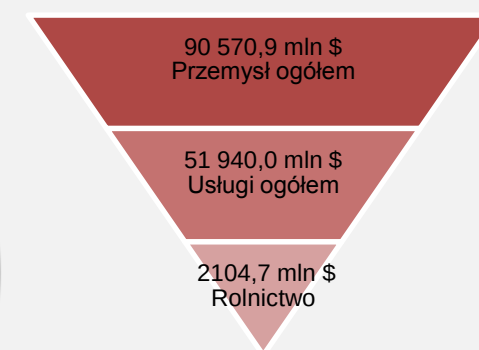


Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku

Struktura eksportu
Polski

Skala 1 : 130 000 000

Polska

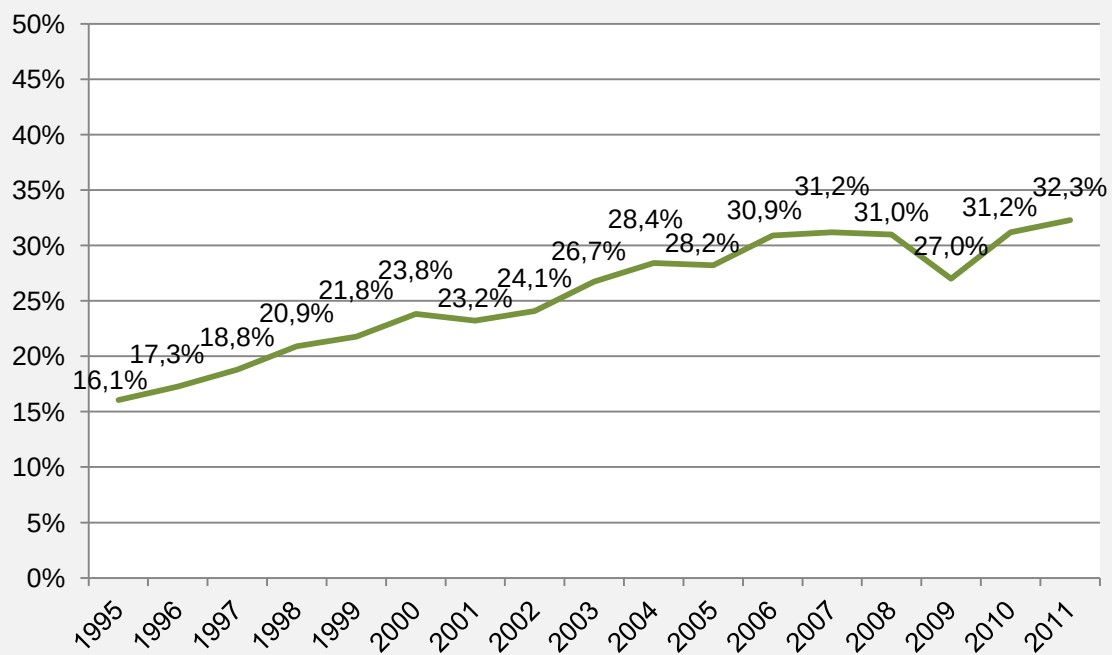


Eksport ogółem

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną
w latach 1995–2011

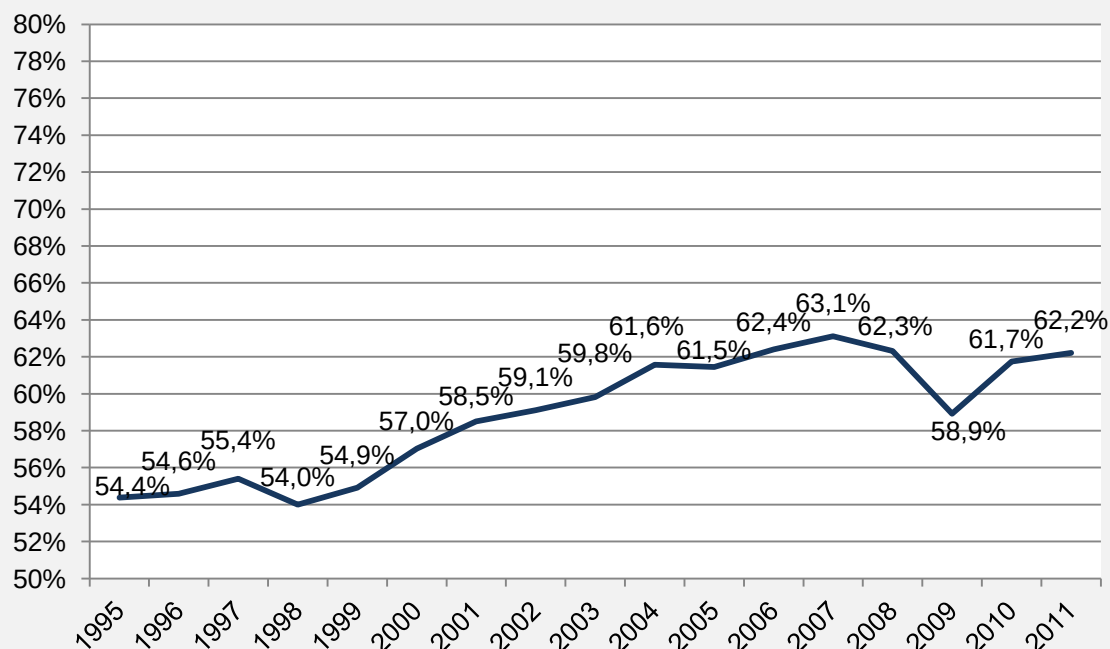


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski
w latach 1995–2011

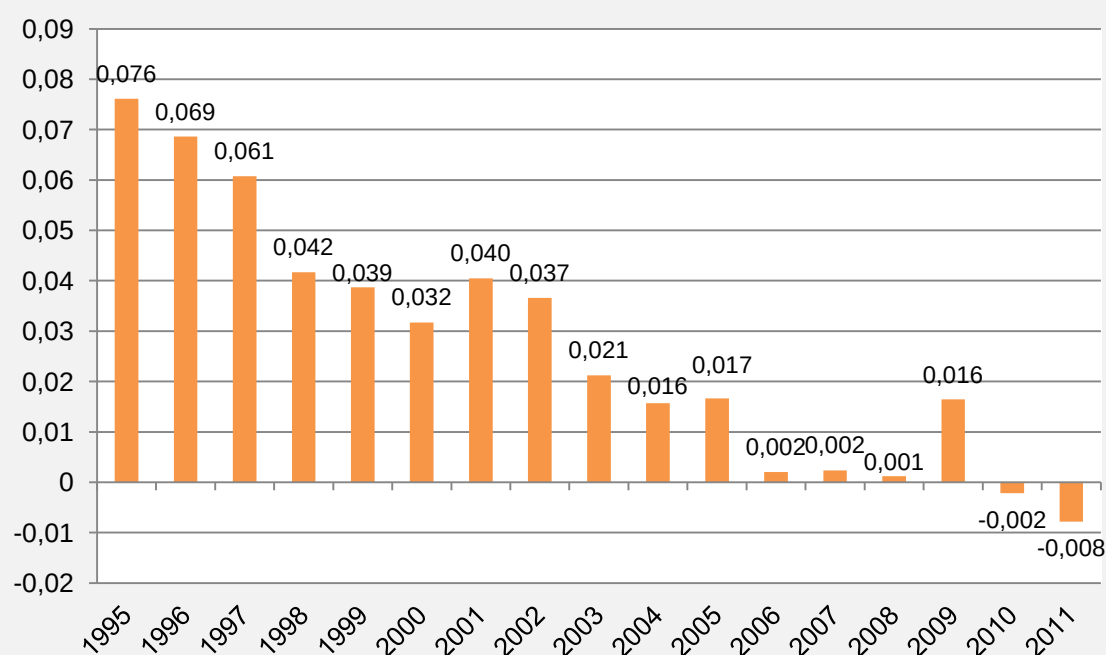


Eksport ogółem

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

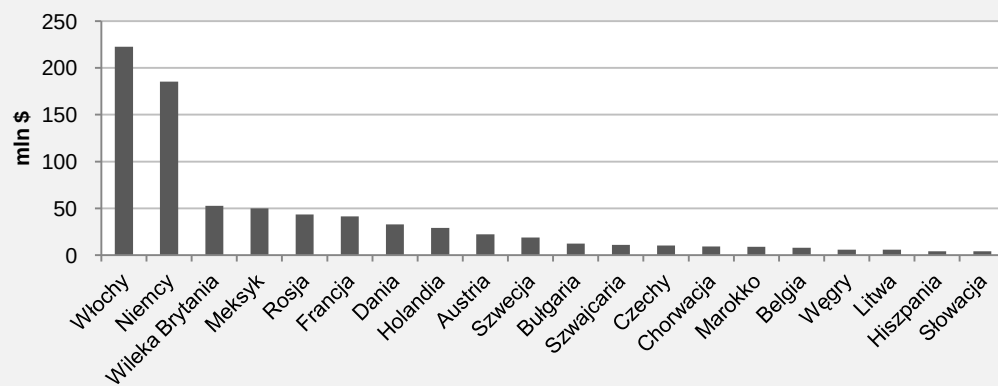
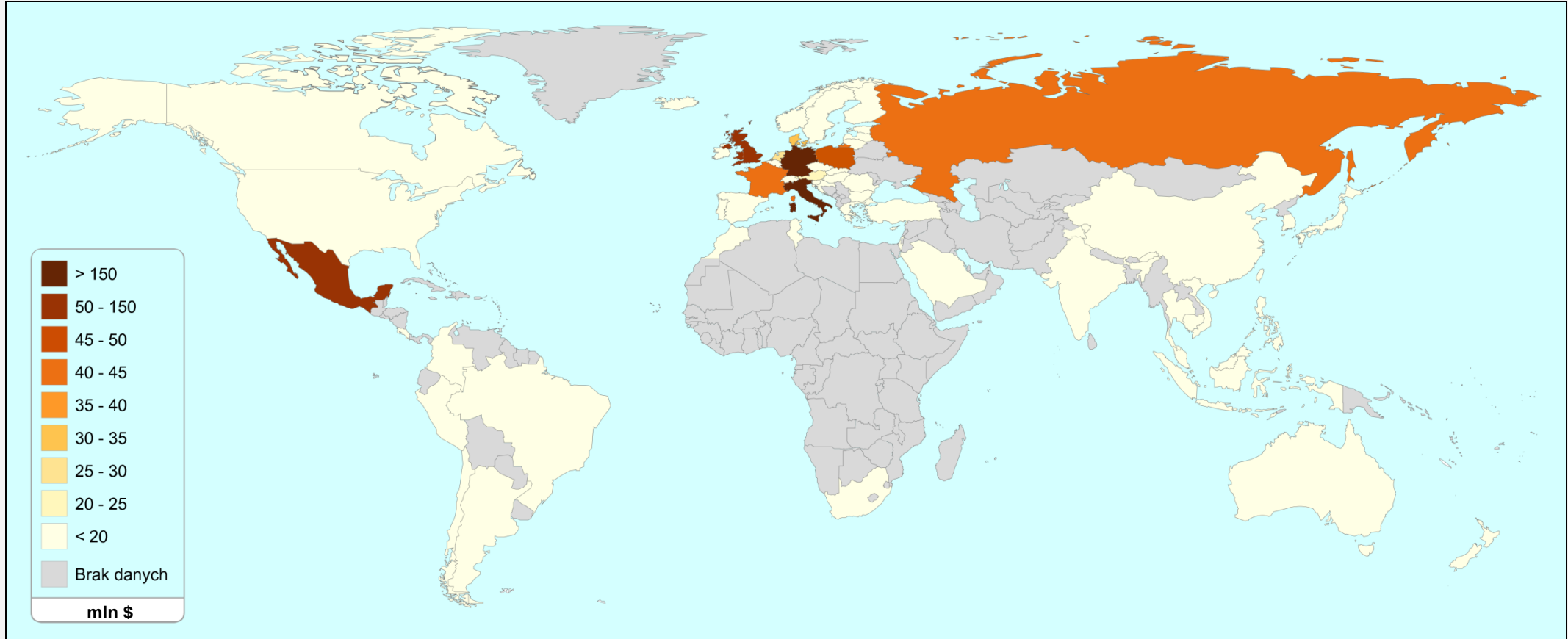


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

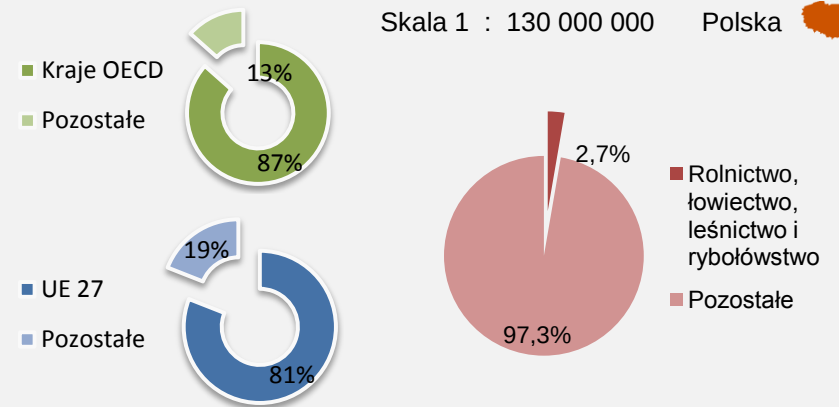


Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

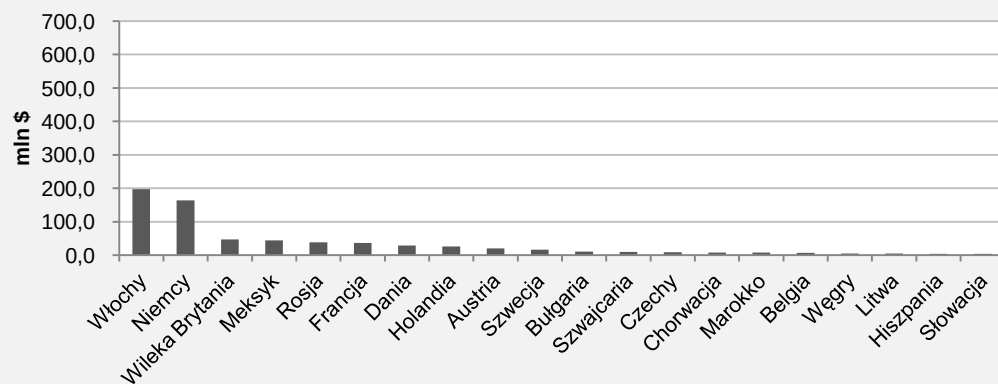
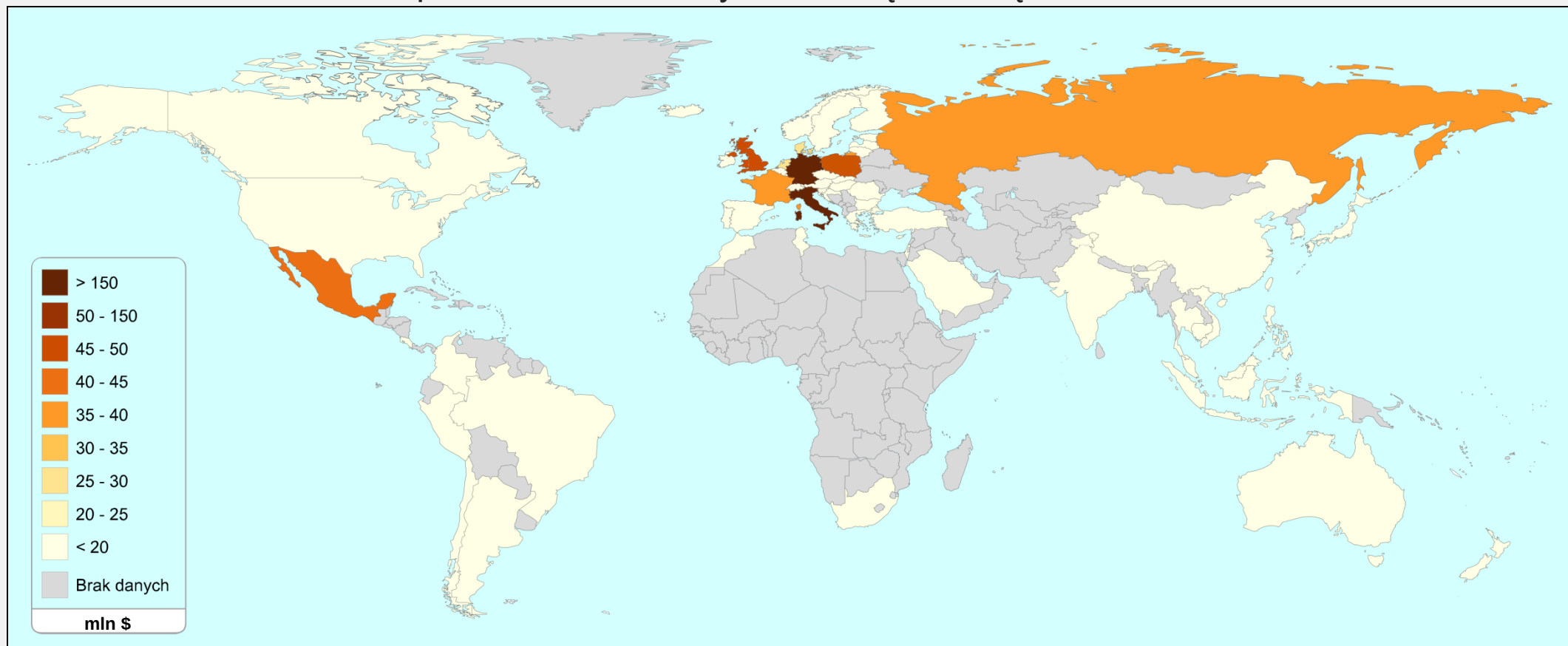


Struktura eksportu Polski

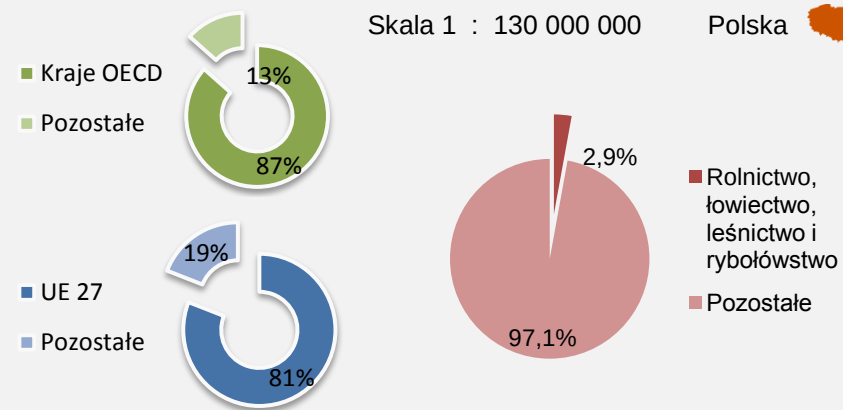


Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

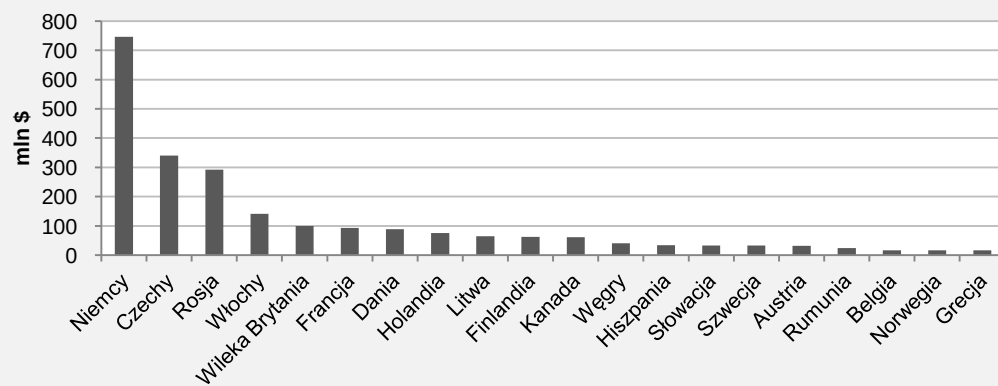
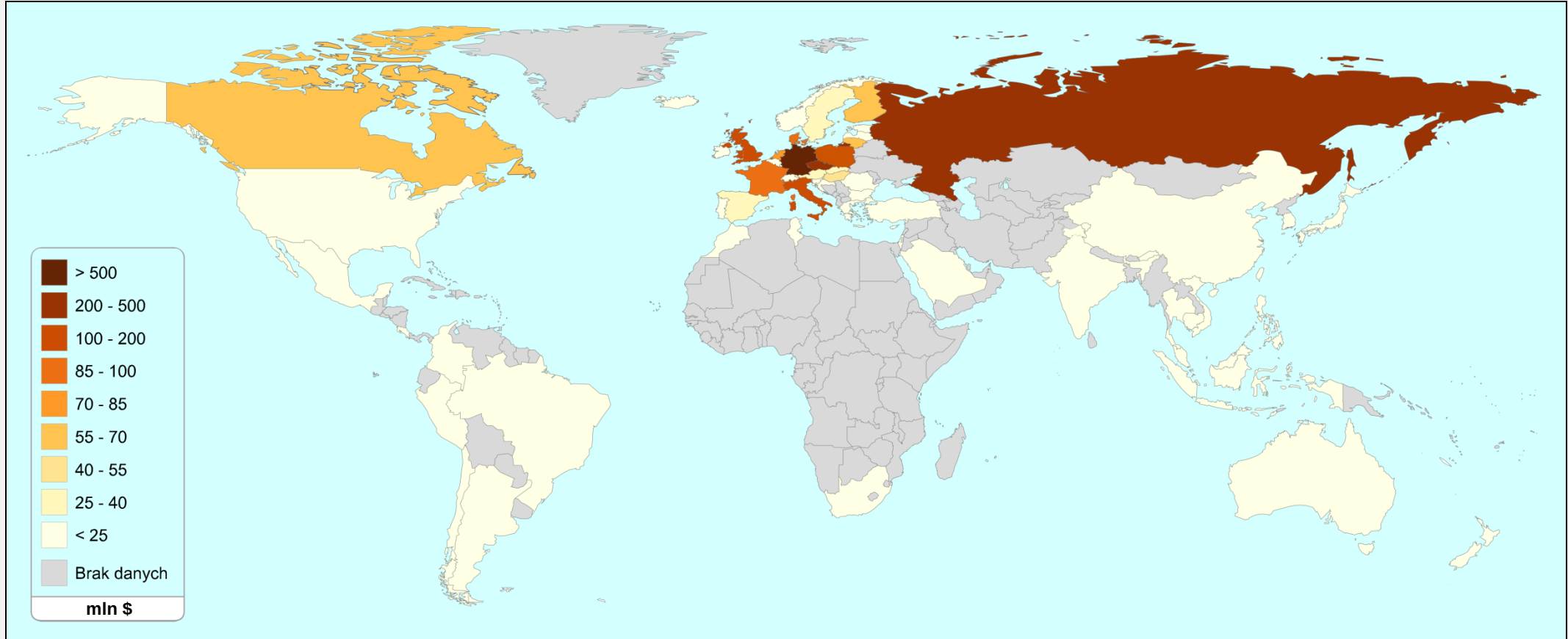


Struktura eksportu Polski

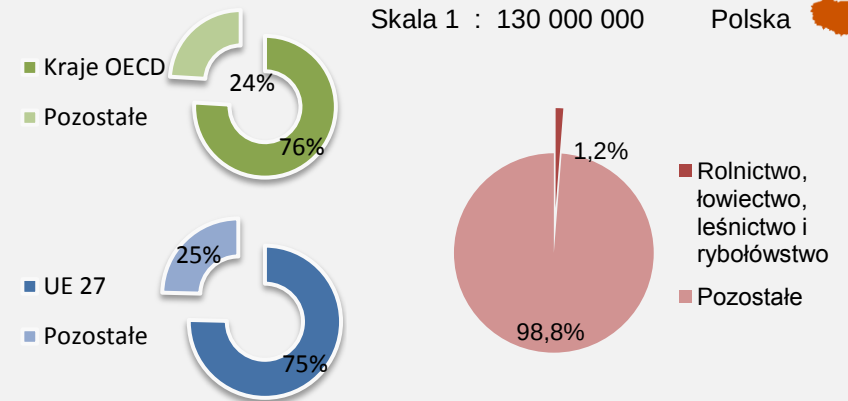


Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

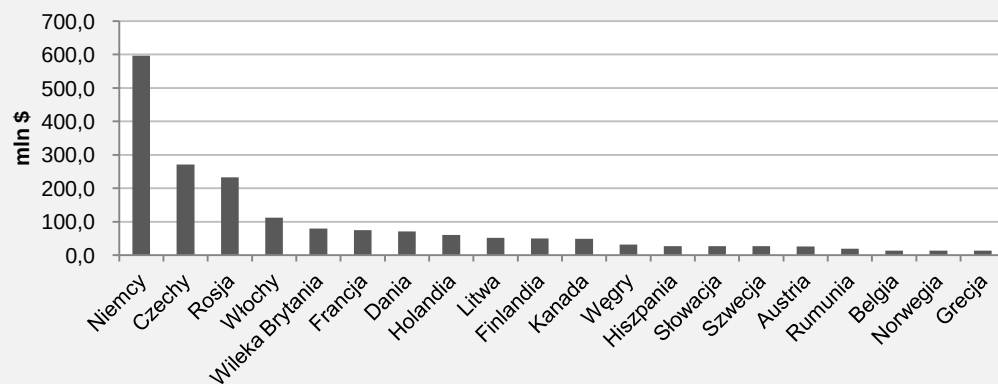
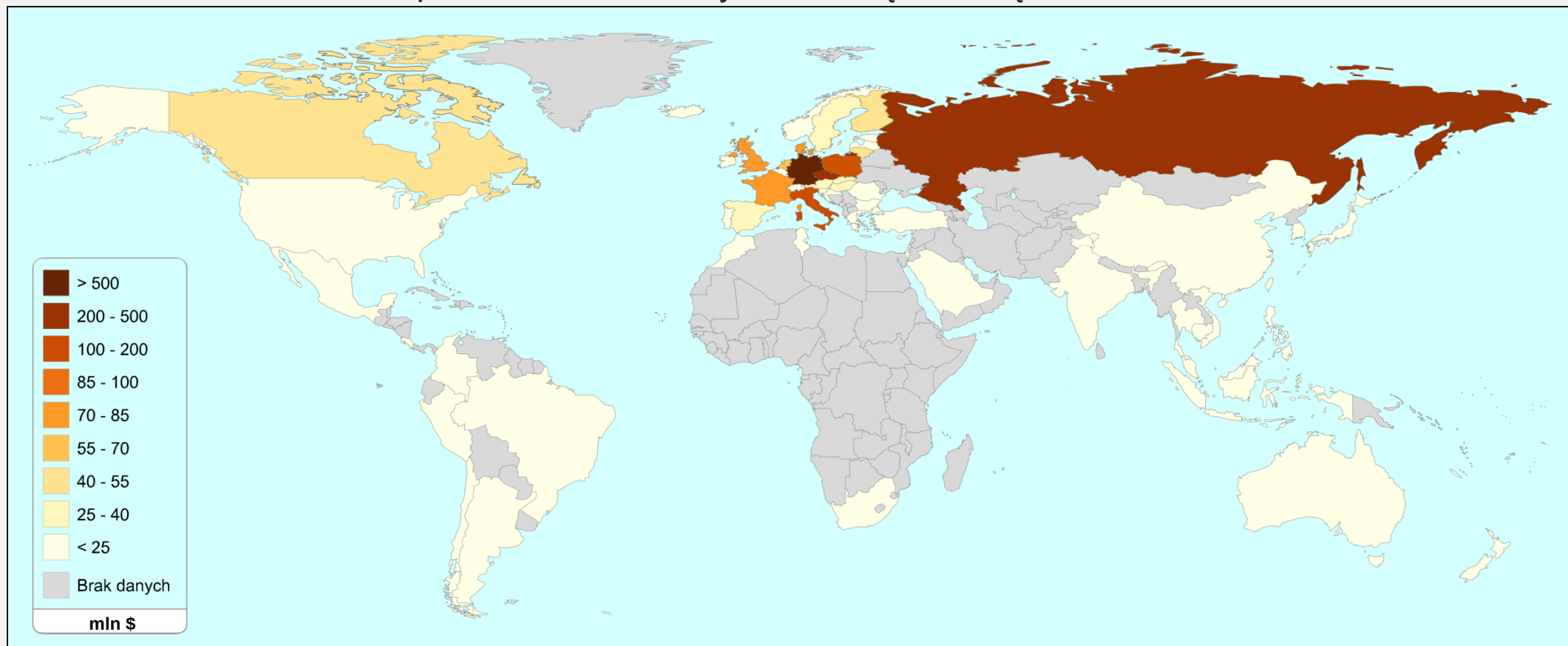


Struktura eksportu Polski

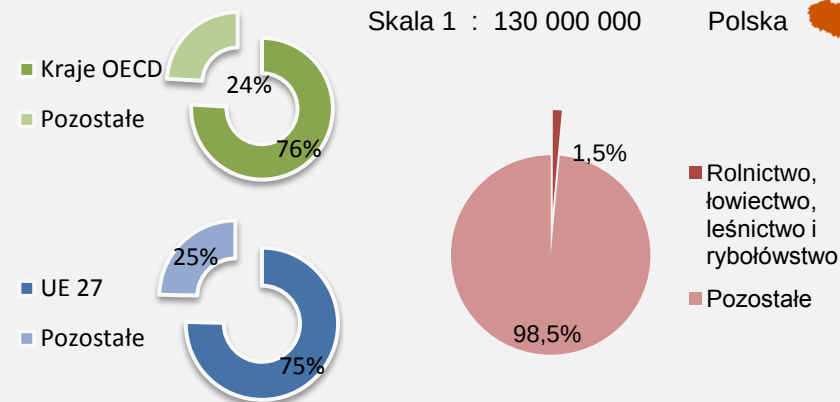


Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu Polski

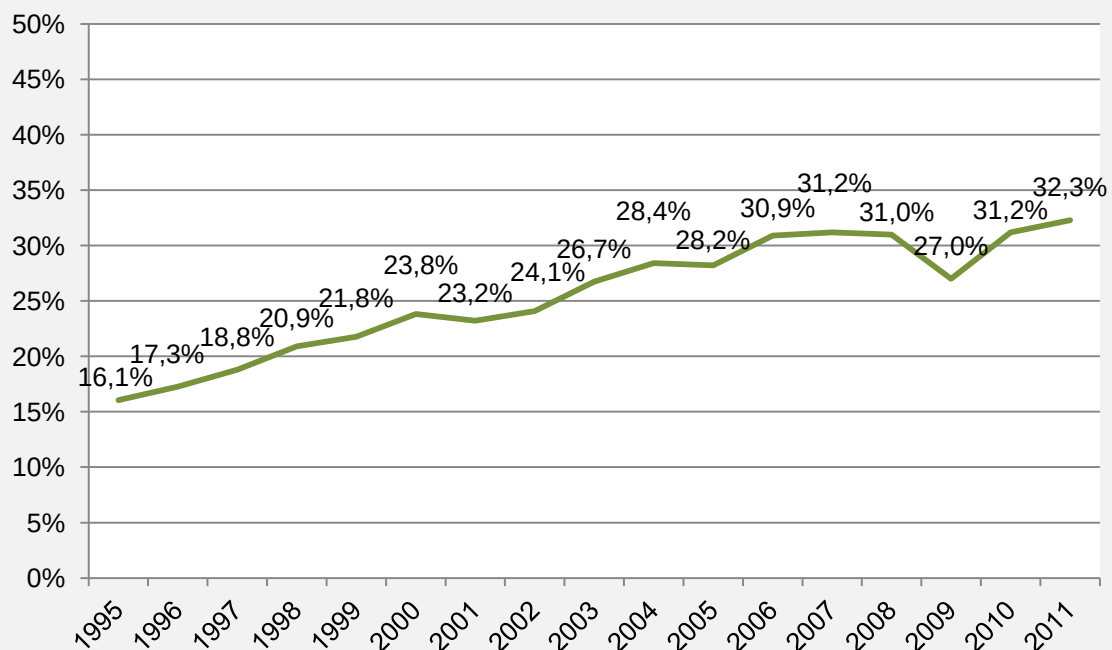


Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

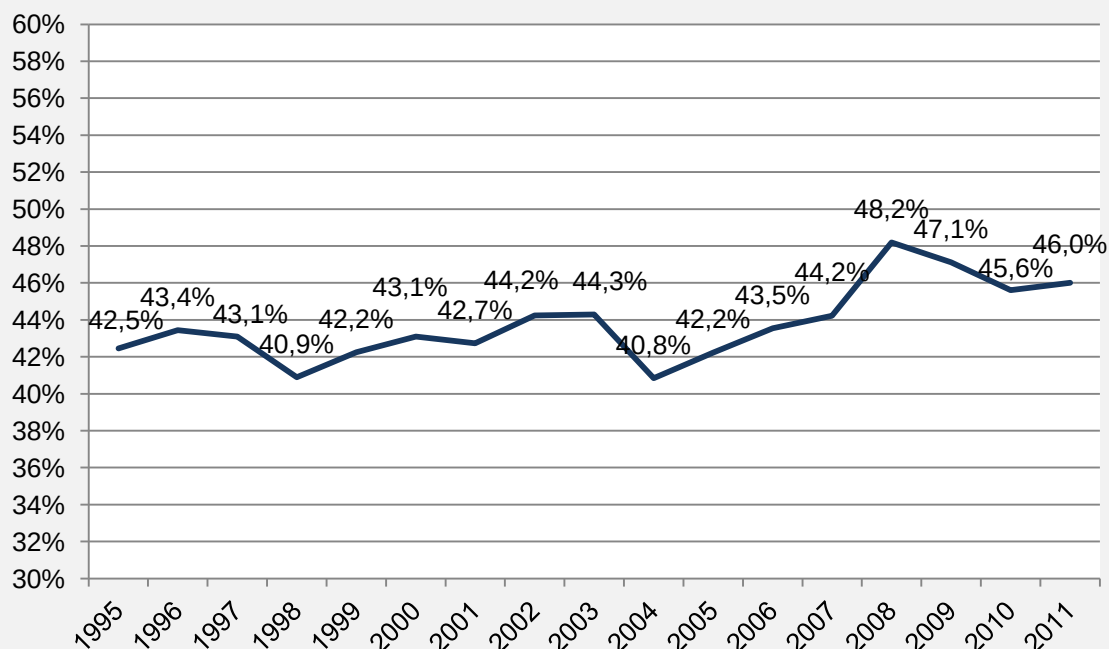


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

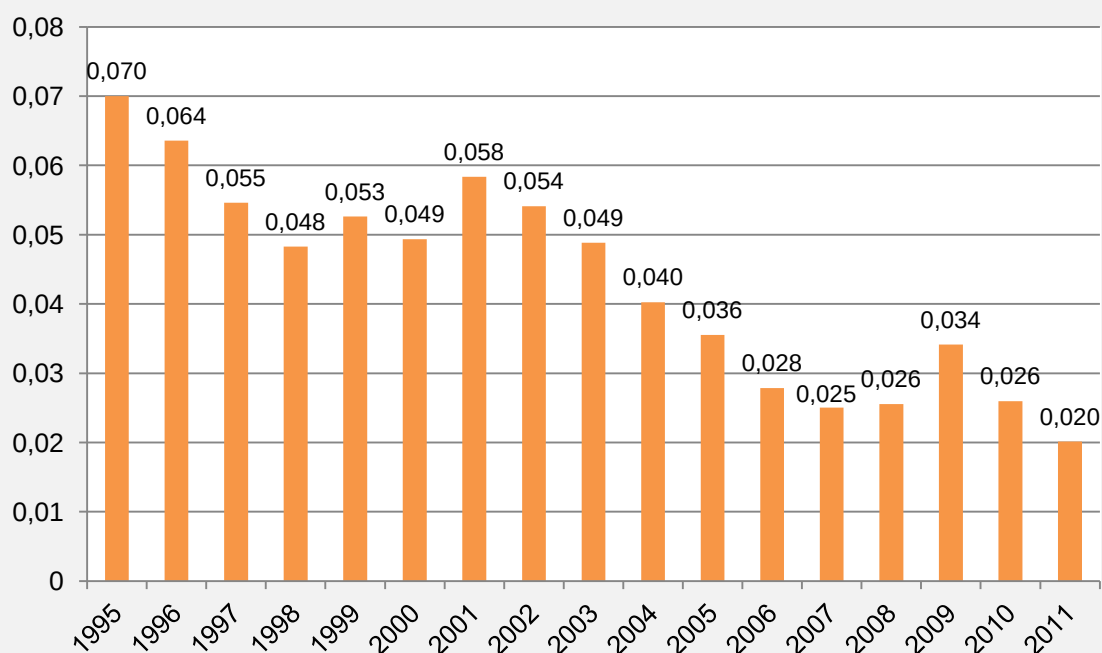


Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

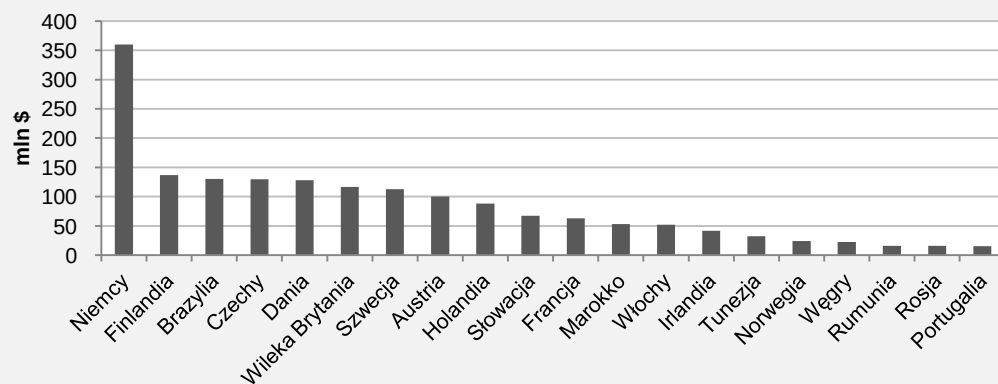
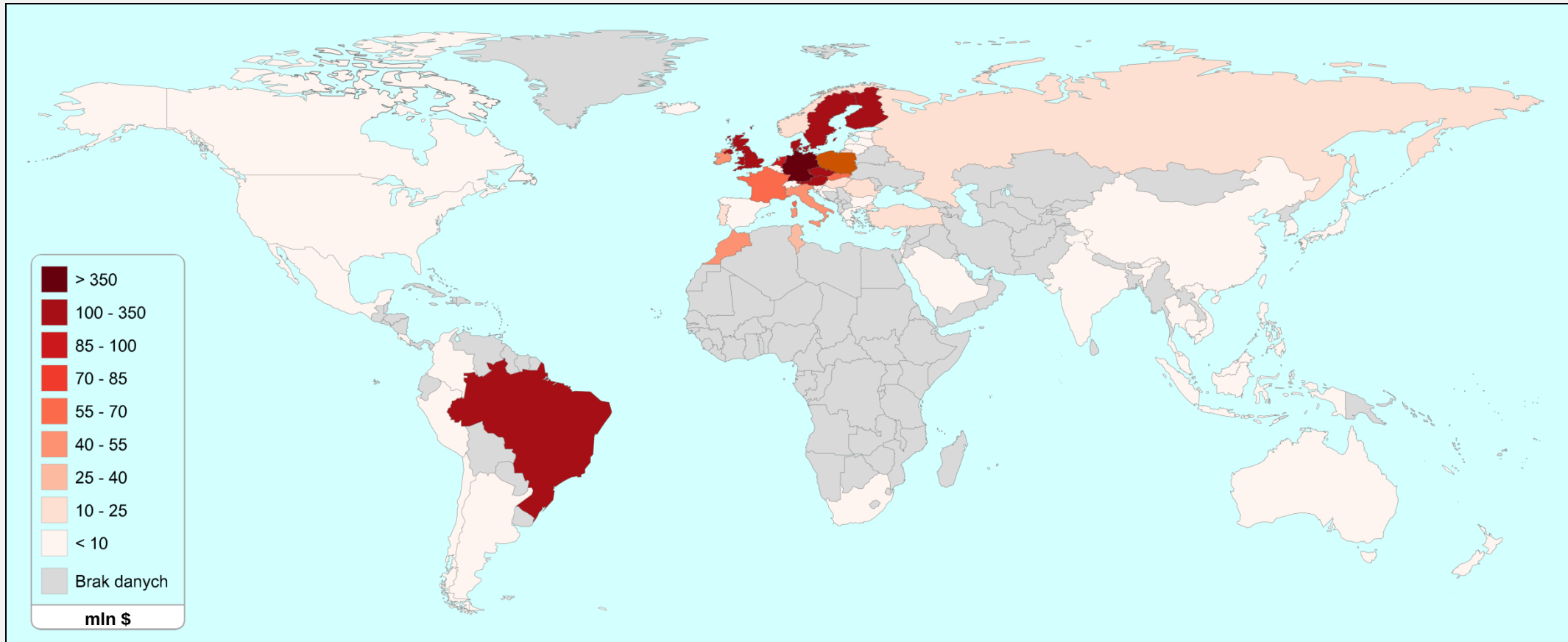


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

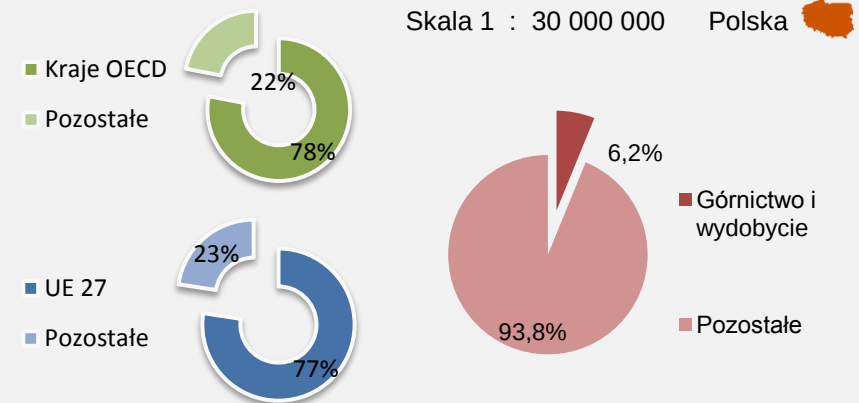


Górnictwo i wydobywanie

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

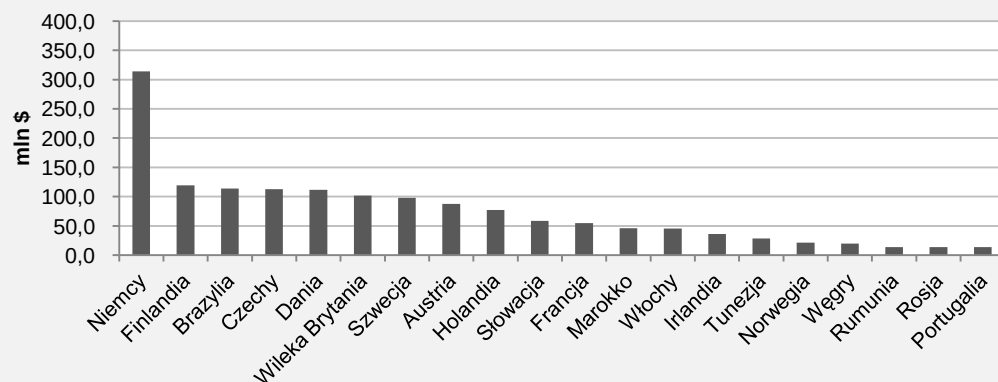
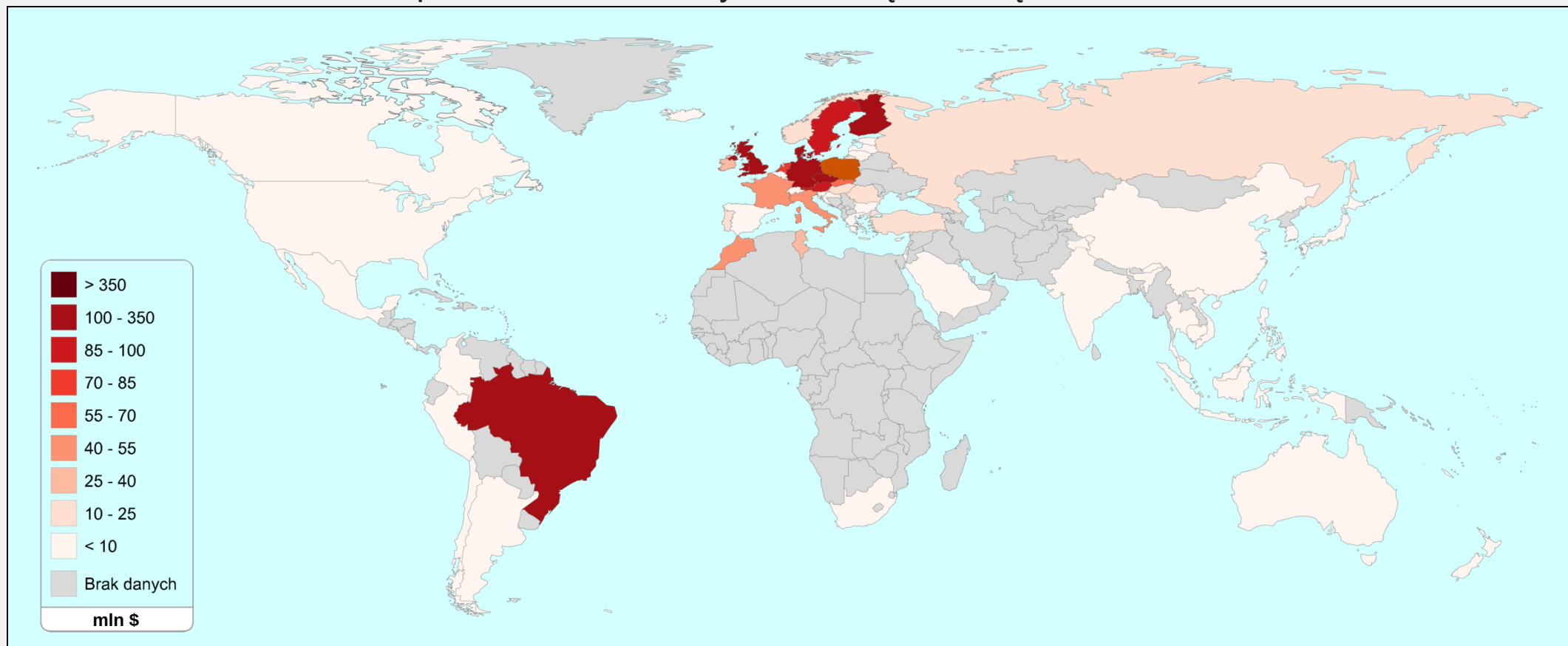


Struktura eksportu Polski

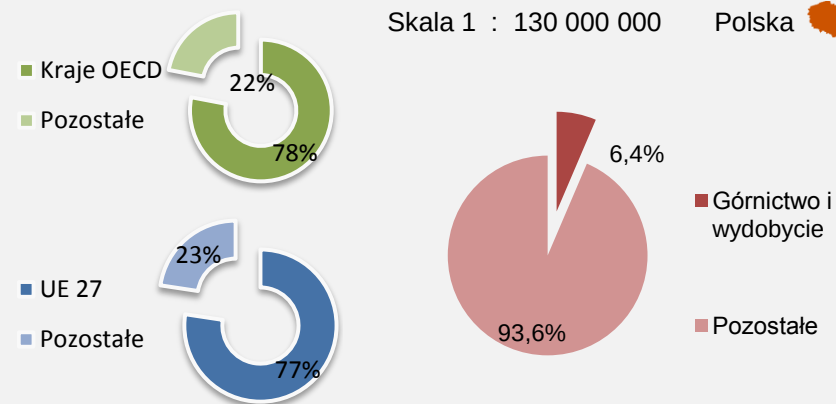


Górnictwo i wydobywanie

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

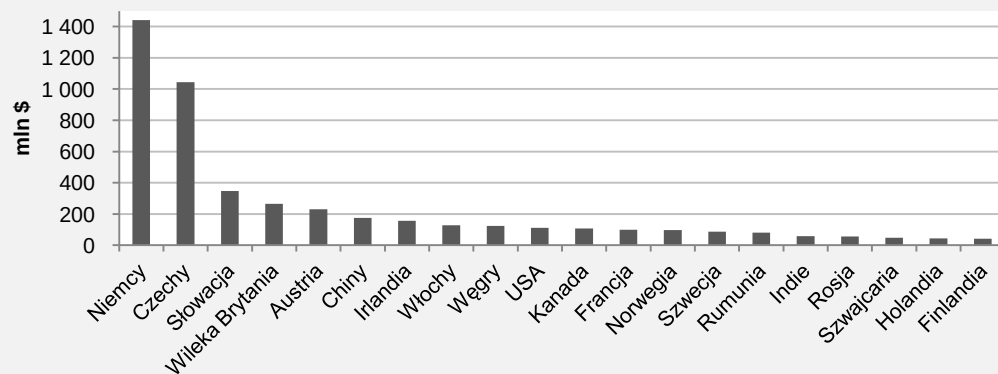
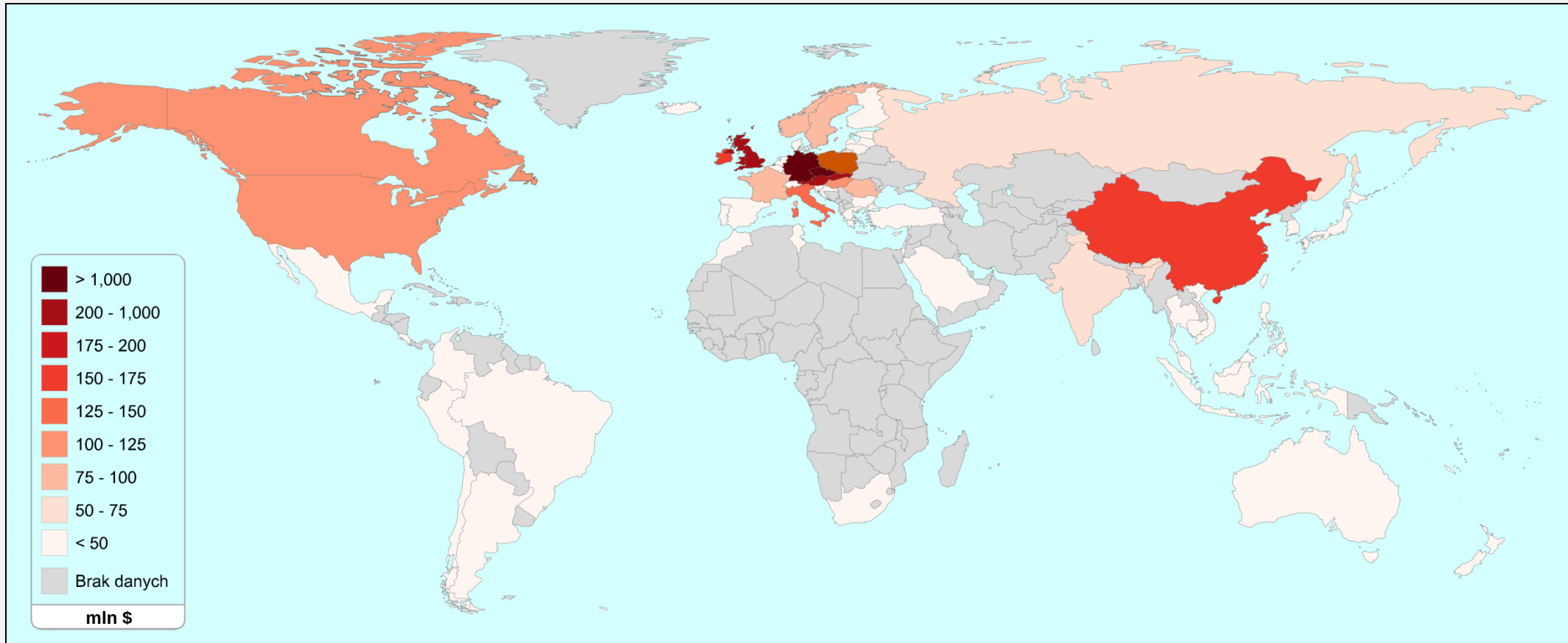


Struktura eksportu Polski



Górnictwo i wydobywanie

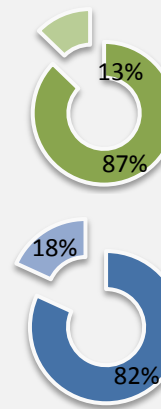
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku



Struktura eksportu Polski

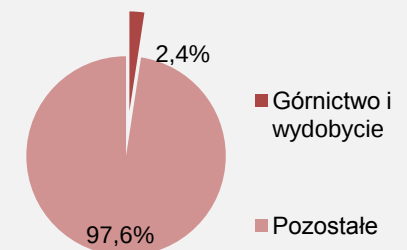
■ Kraje OECD
■ Pozostałe

■ UE 27
■ Pozostałe



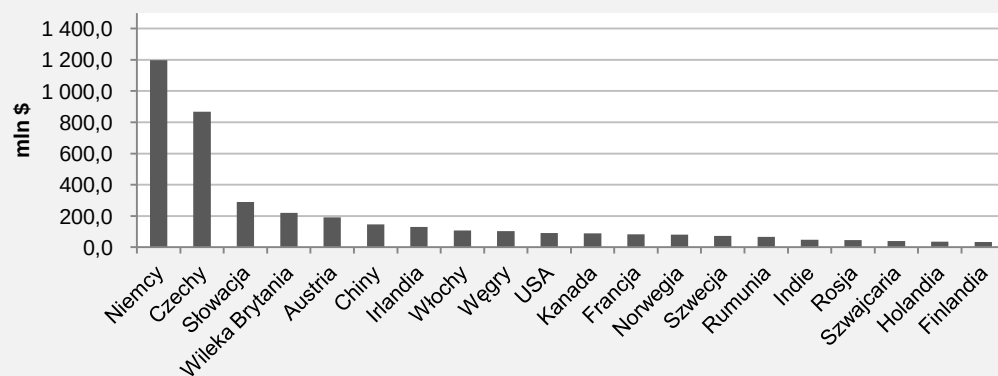
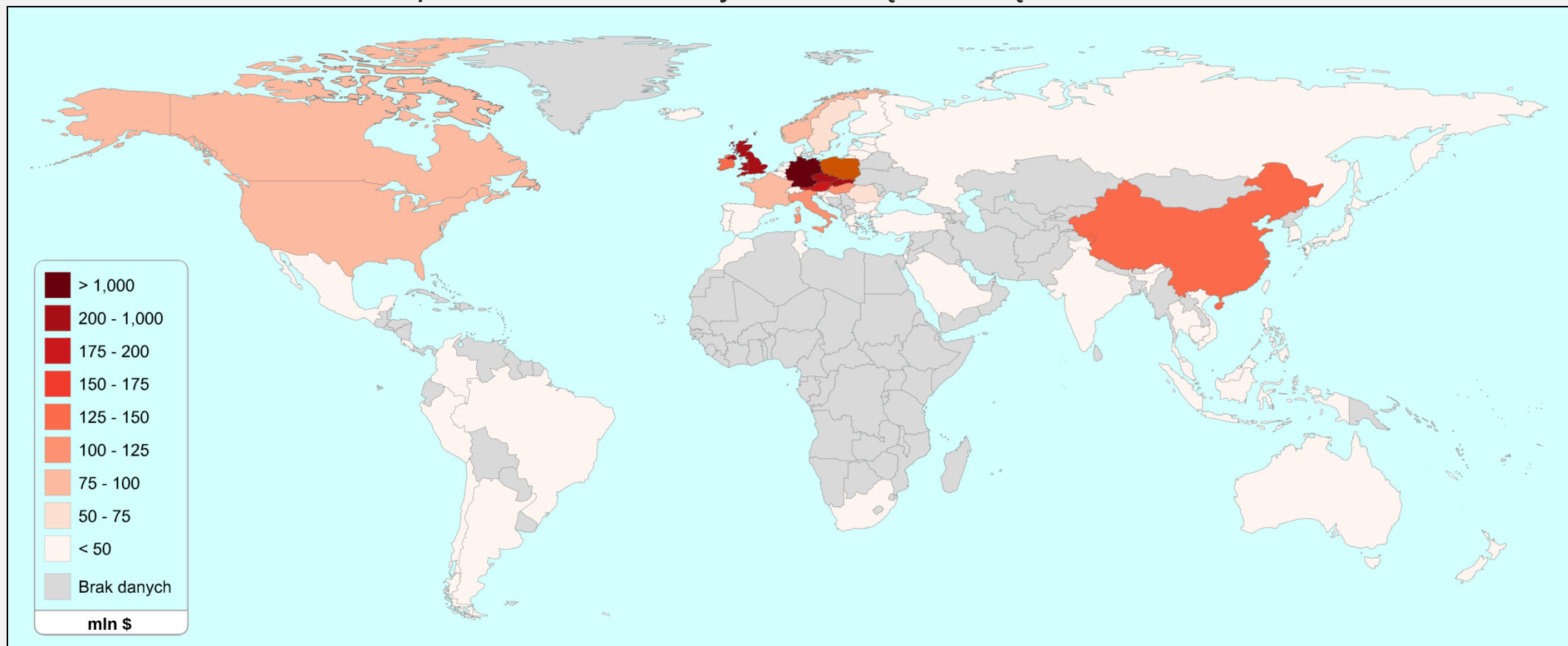
Skala 1 : 130 000 000

Polska

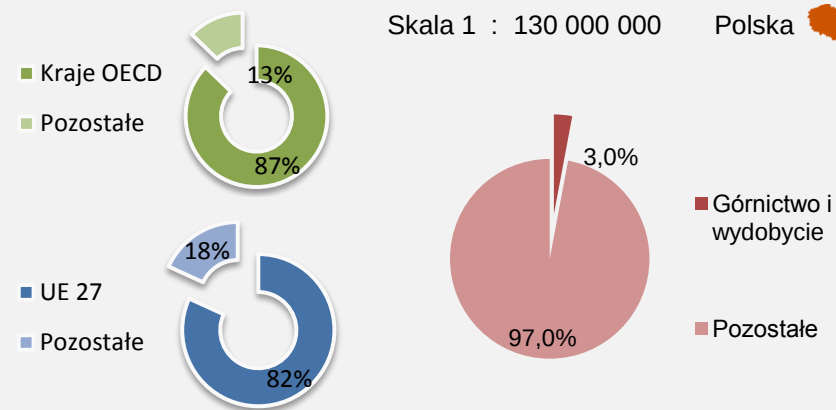


Górnictwo i wydobywanie

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu Polski

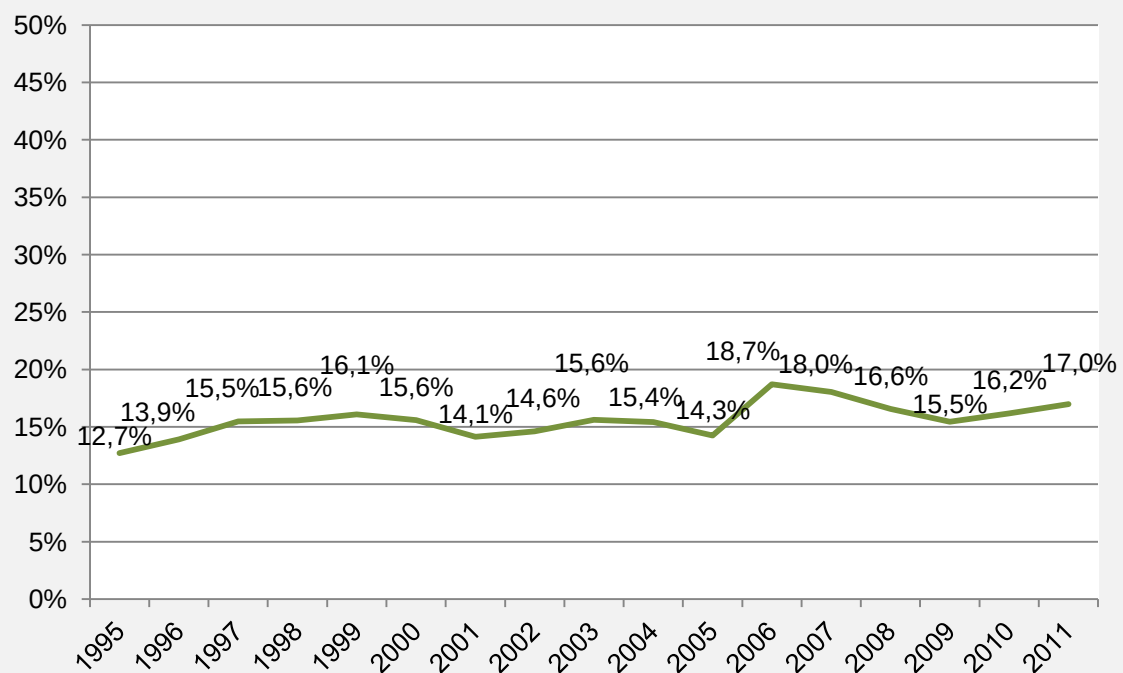


Górnictwo i wydobywanie

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

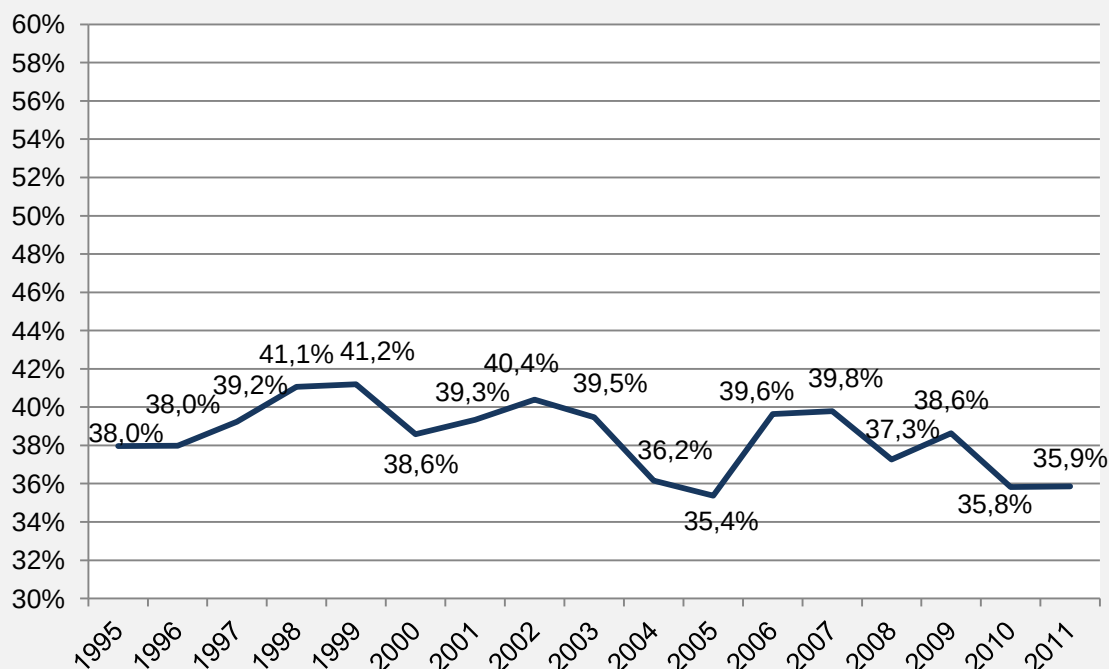


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

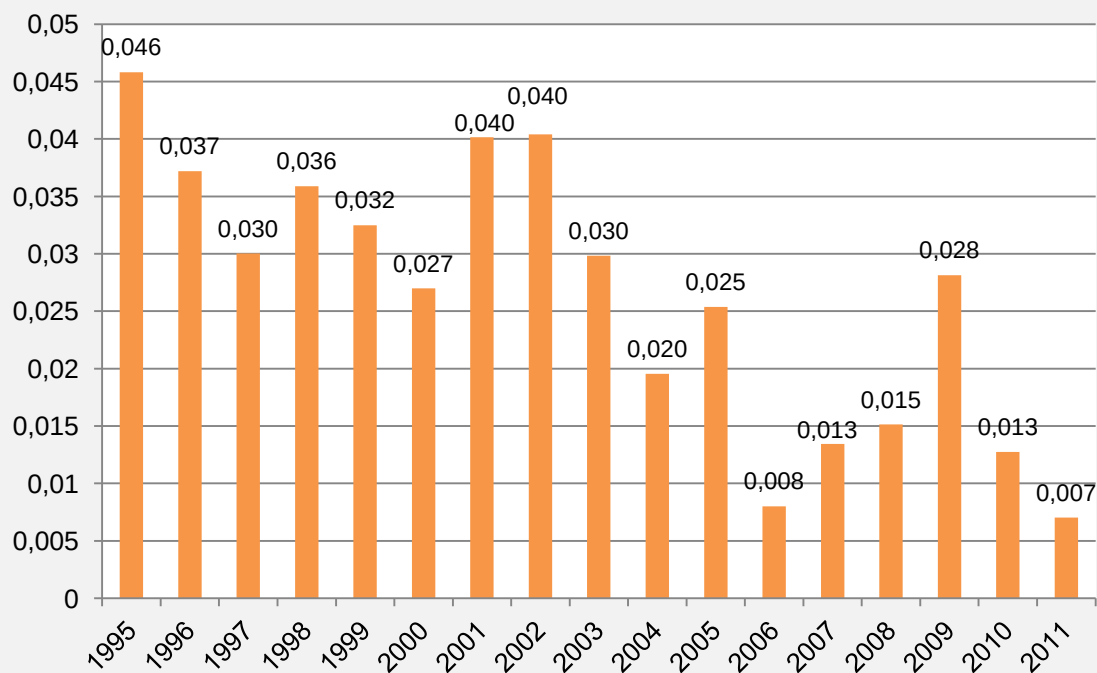


Górnictwo i wydobywanie

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

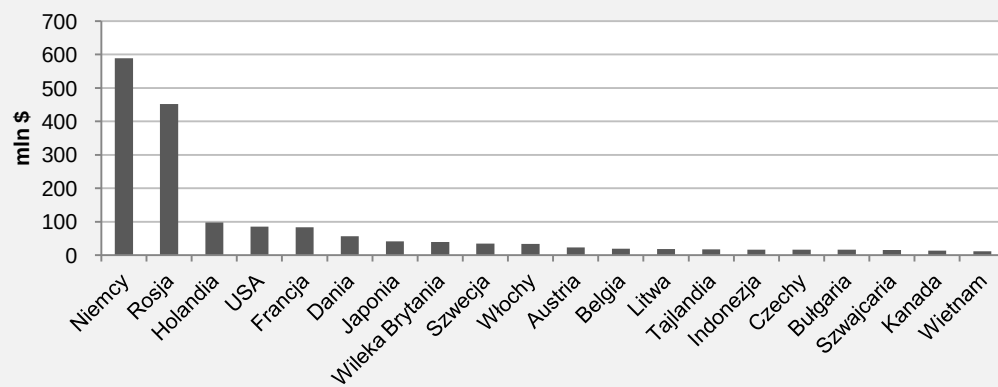
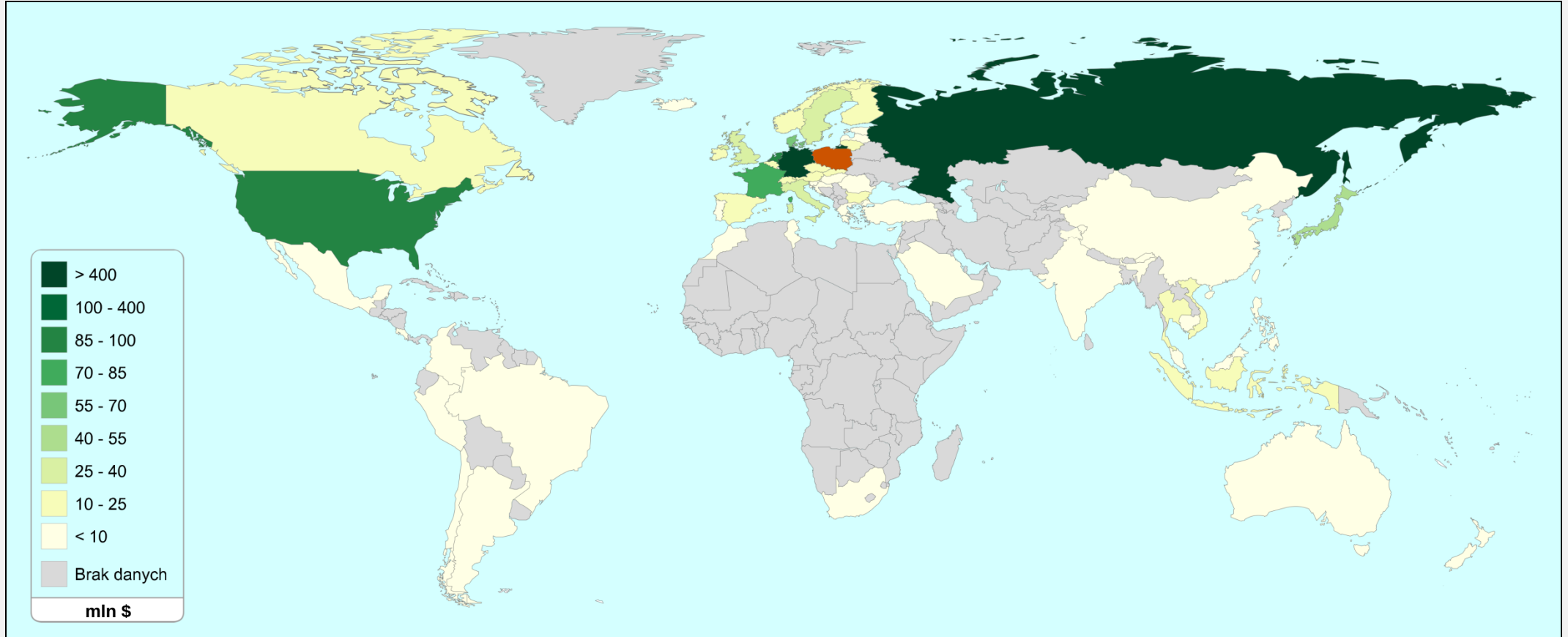


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

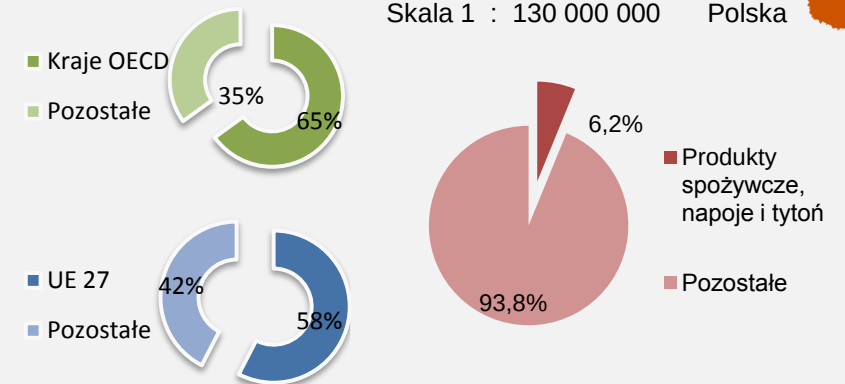


Produkty spożywcze, napoje i tytoń

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

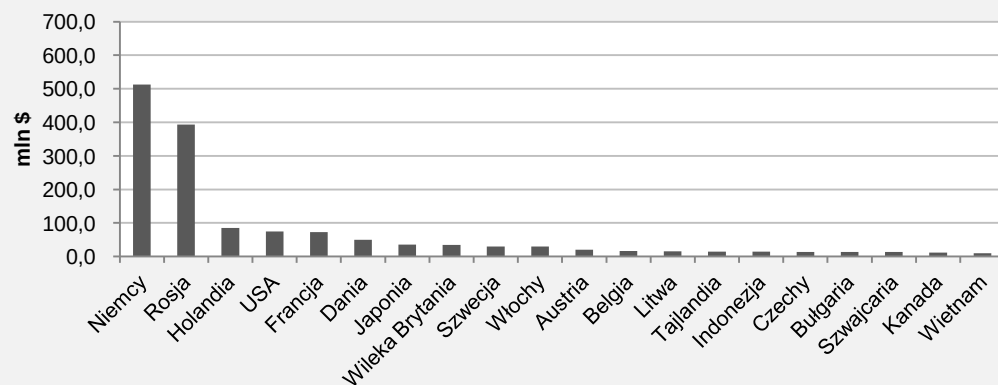
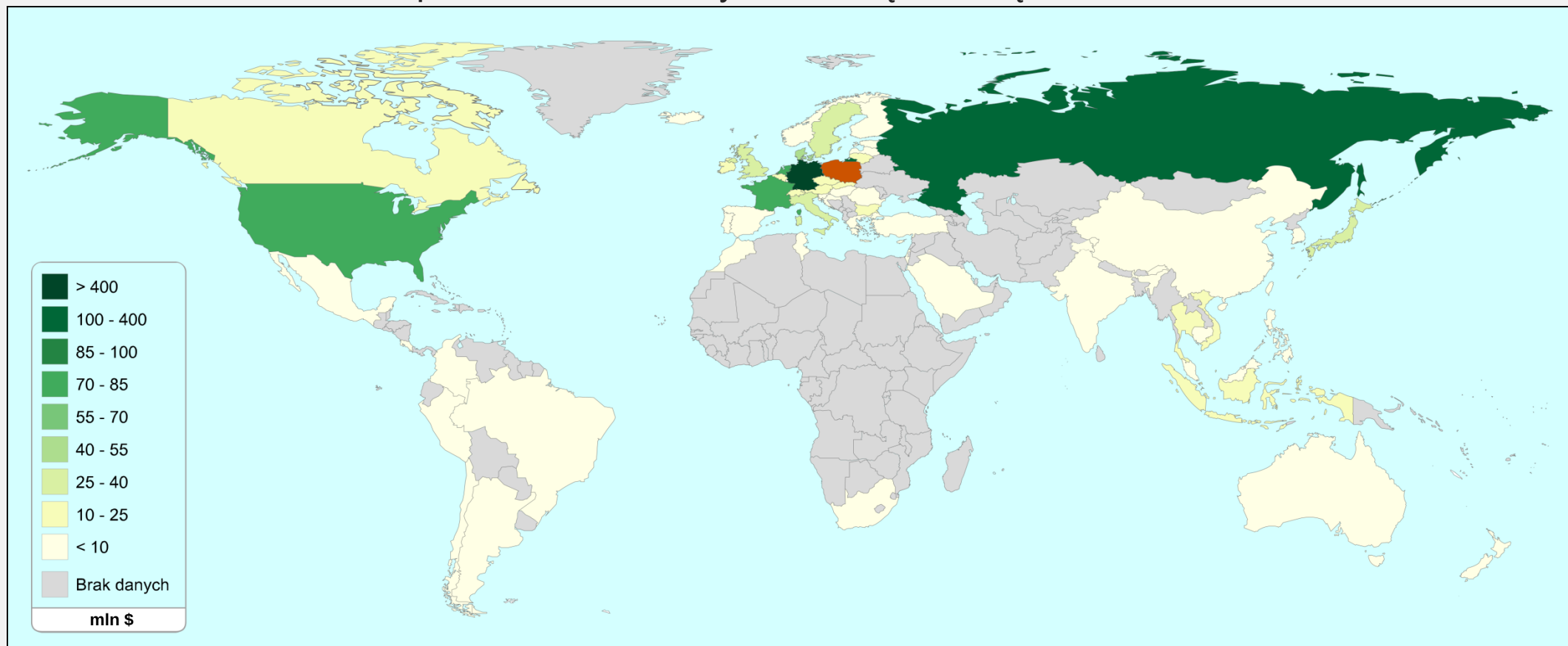


Struktura eksportu Polski

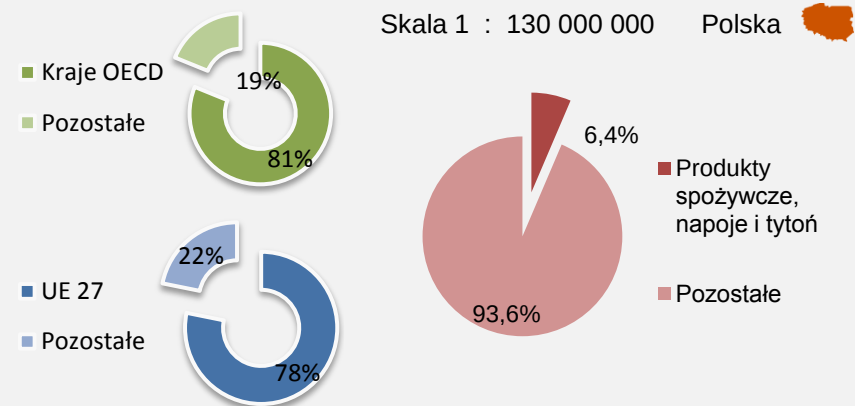


Produkty spożywcze, napoje i tytoń

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

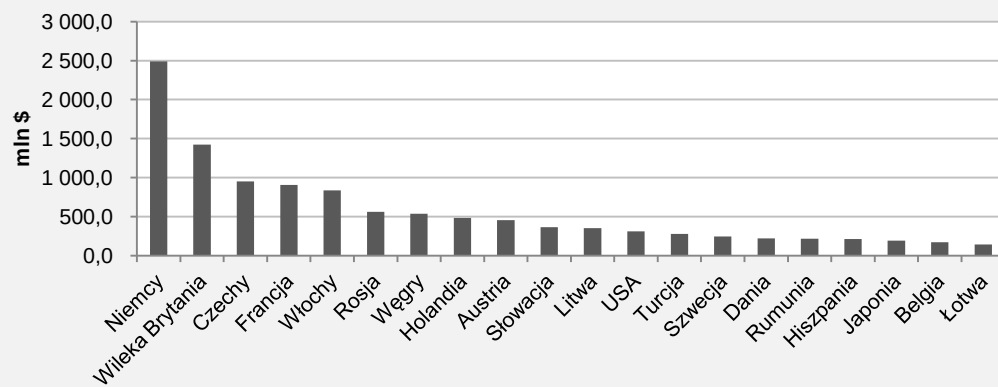
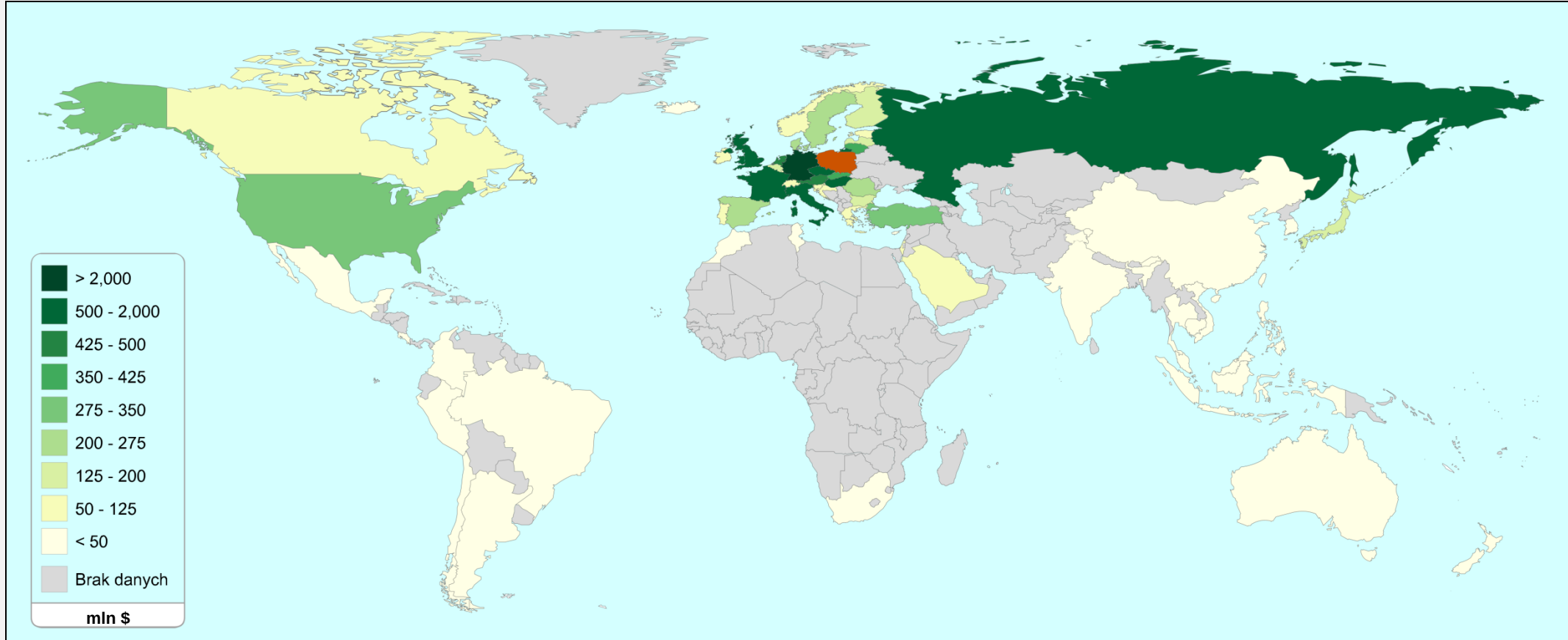


Struktura eksportu Polski

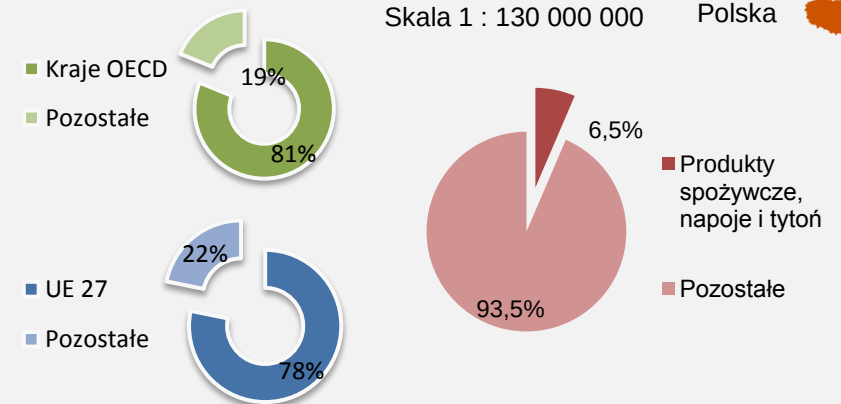


Produkty spożywcze, napoje i tytoń

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

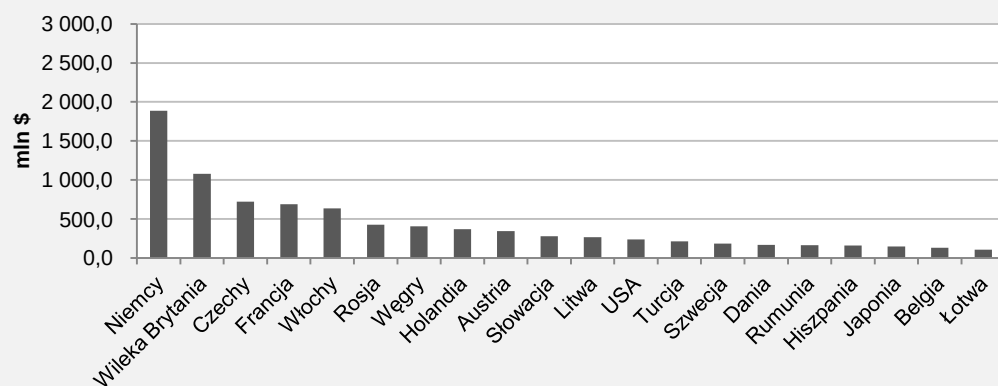
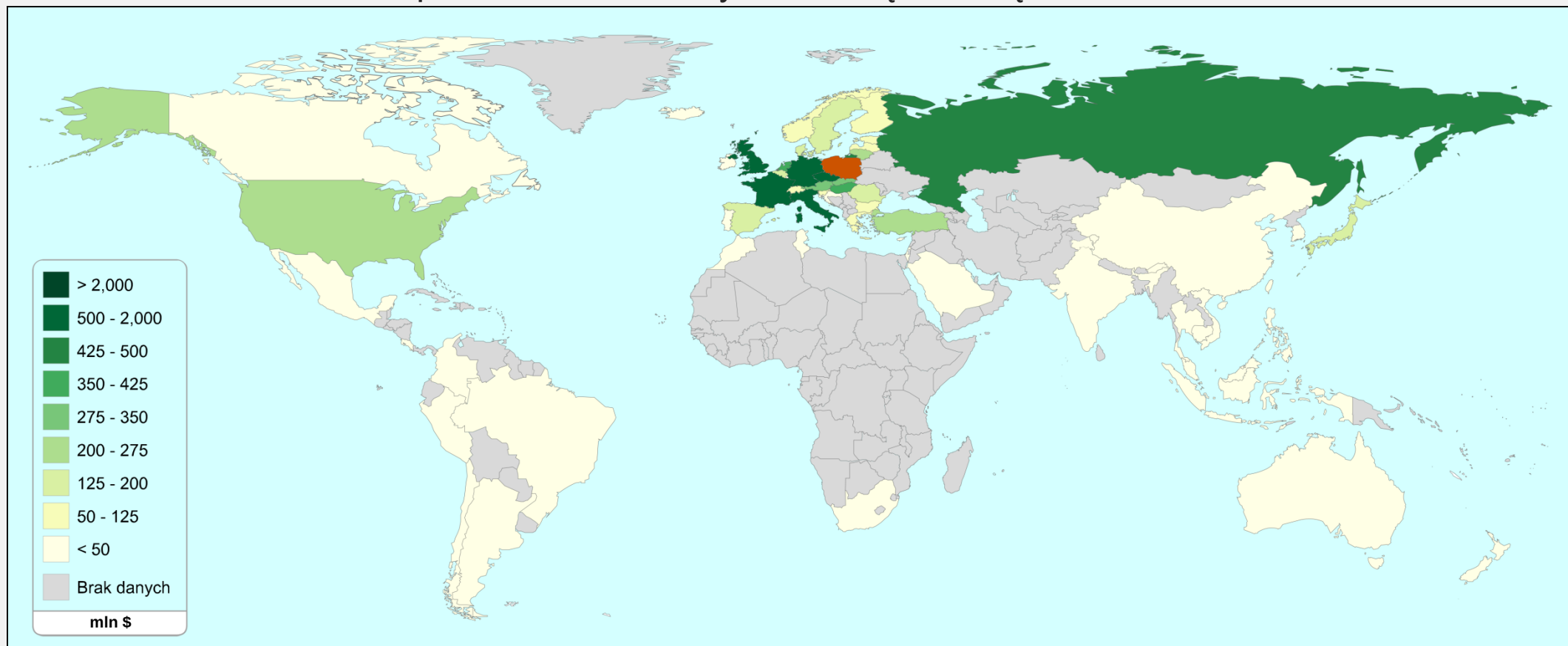


Struktura eksportu Polski

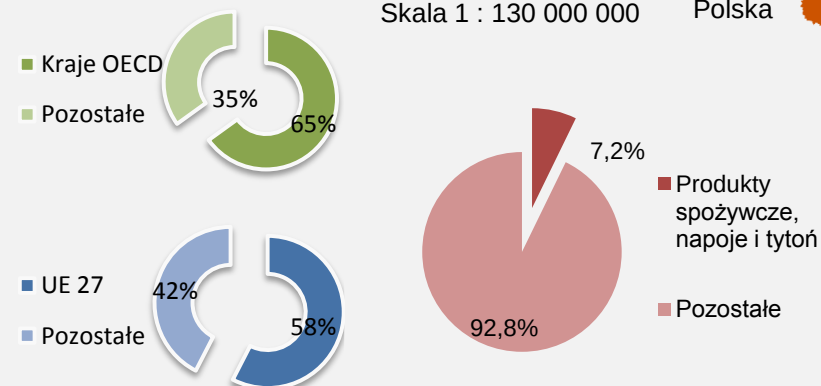


Produkty spożywcze, napoje i tytoń

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku

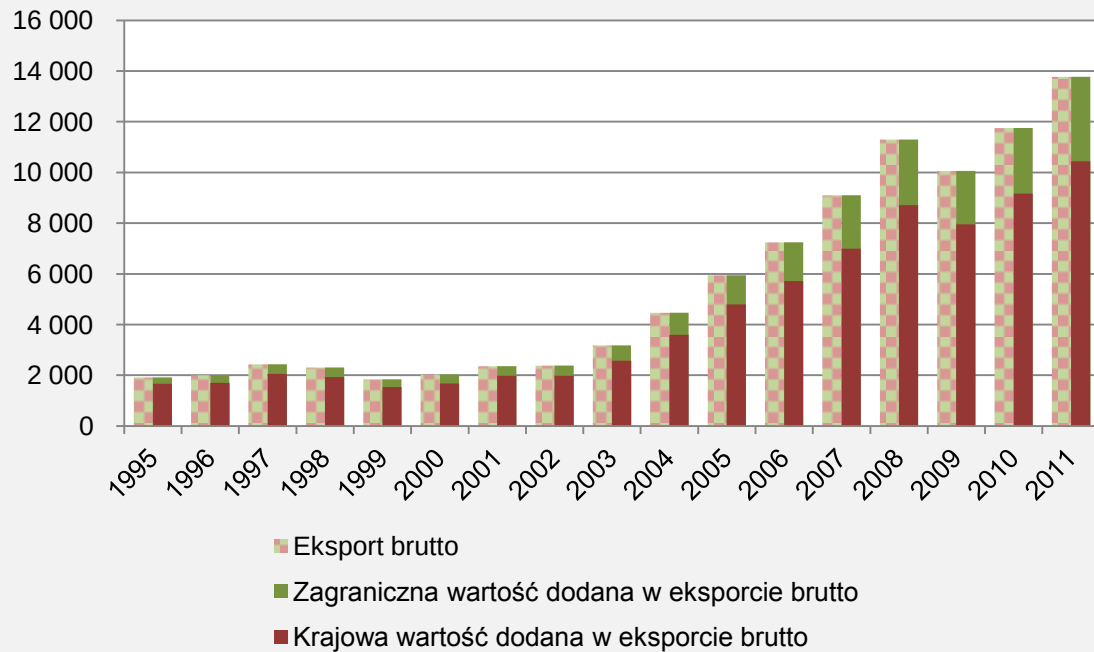


Struktura eksportu Polski

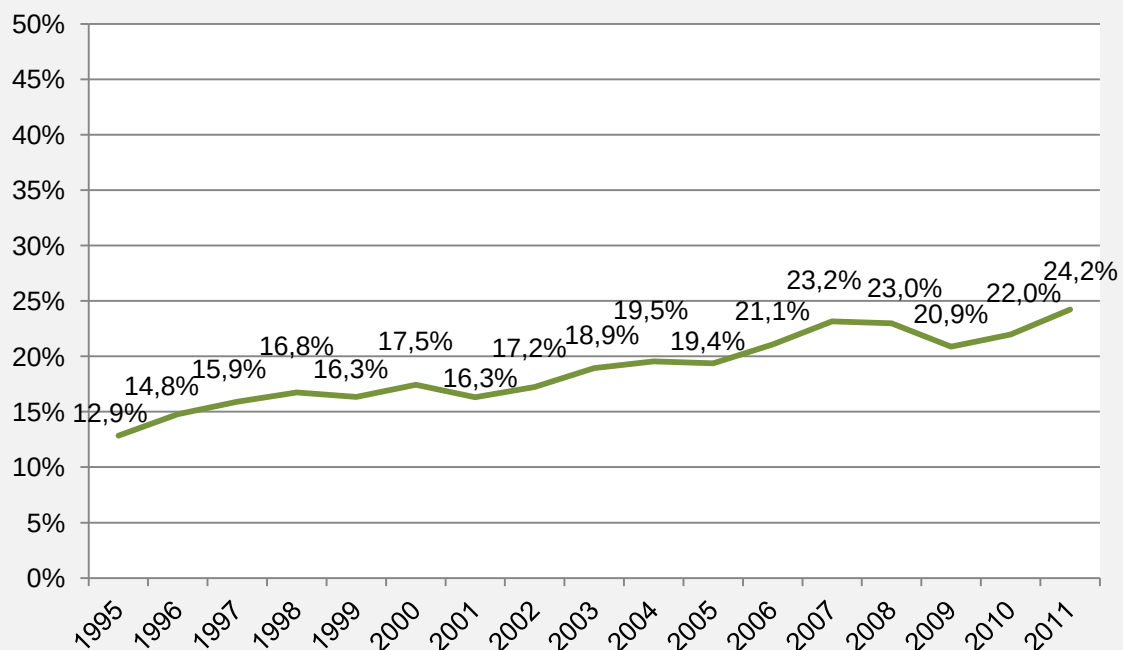


Produkty spożywcze, napoje i tytoń

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

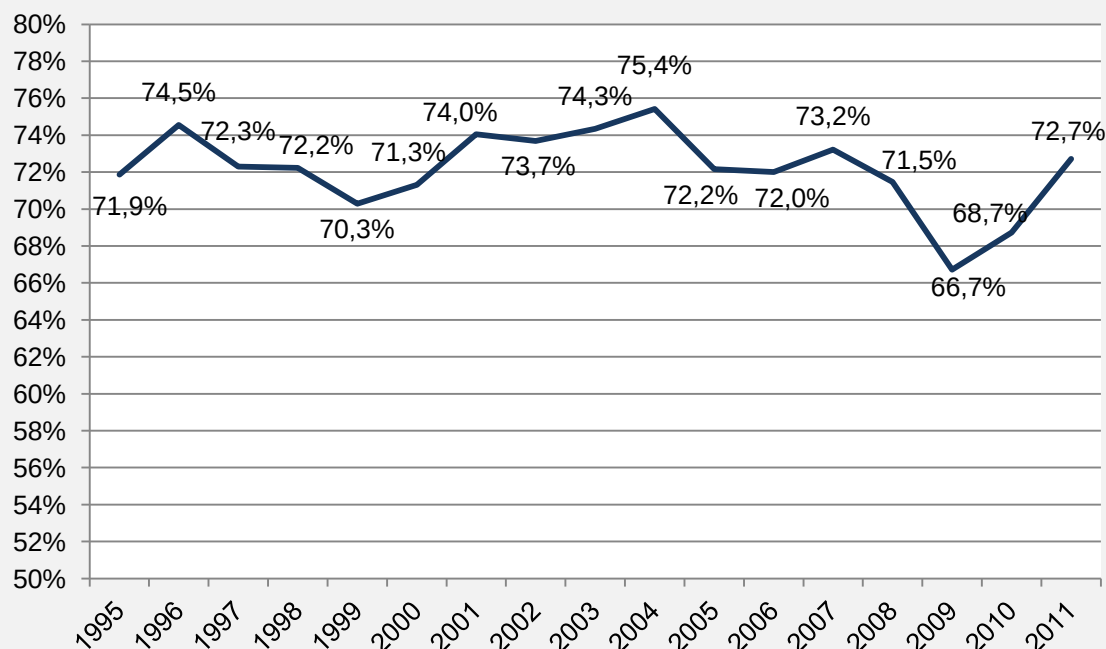


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

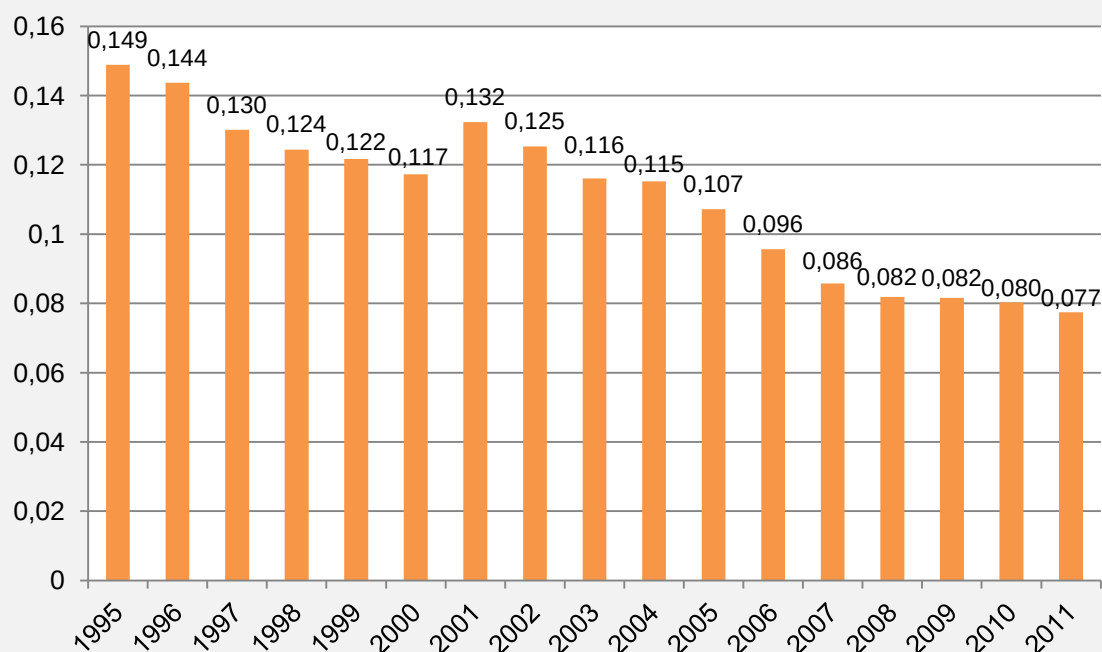


Produkty spożywcze, napoje i tytoń

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

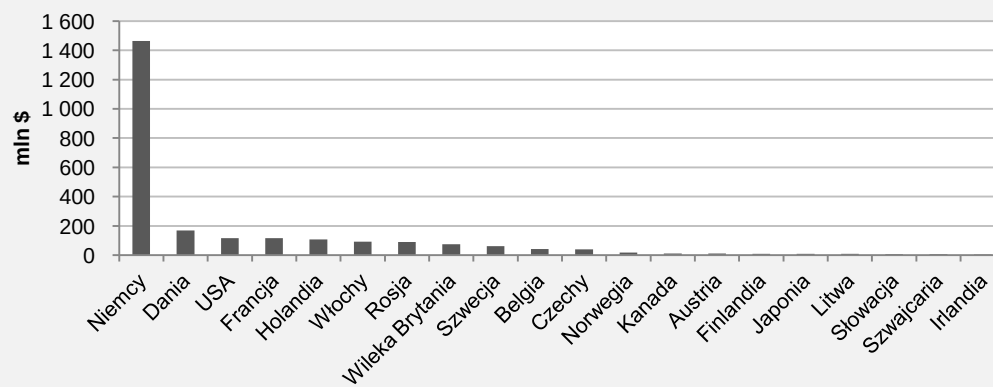
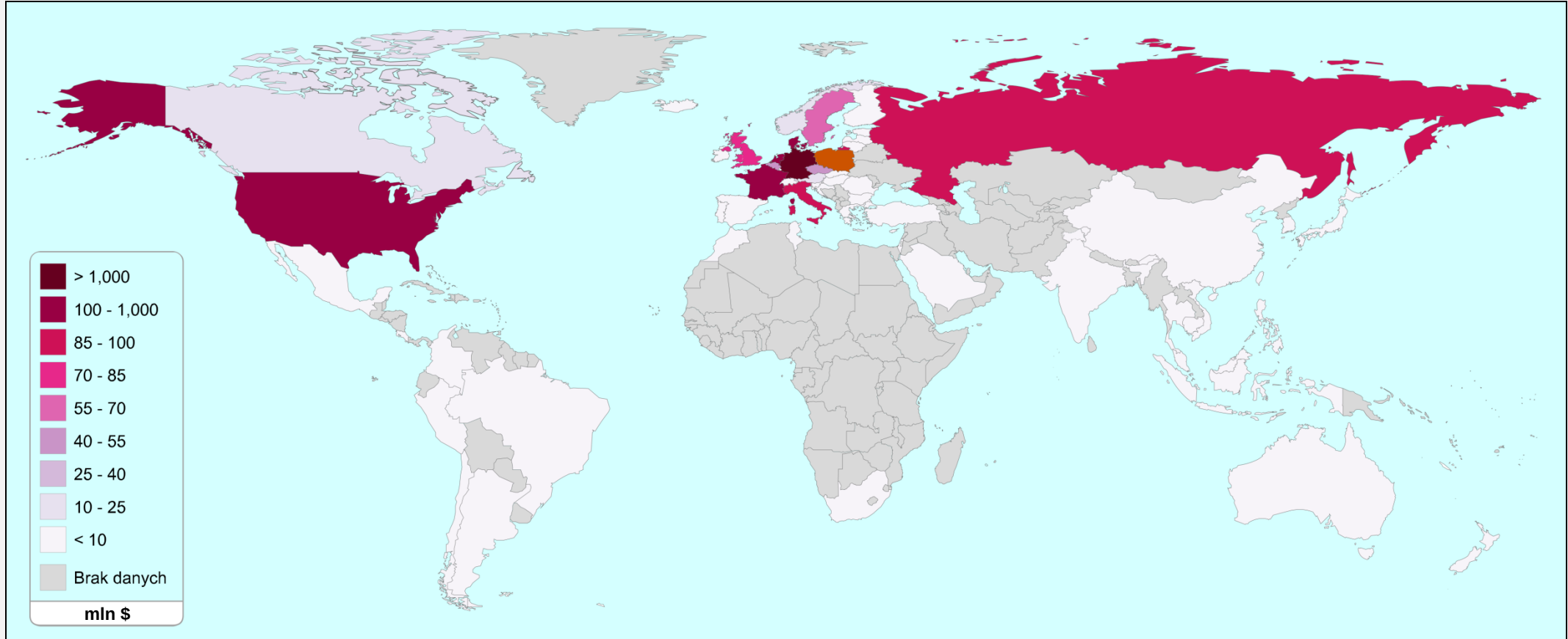


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011



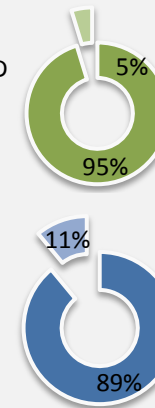
Tekstylia, wyroby włókiennicze, skóra i obuwie

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

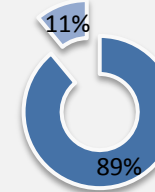


Struktura eksportu Polski

- Kraje OECD
- Pozostałe

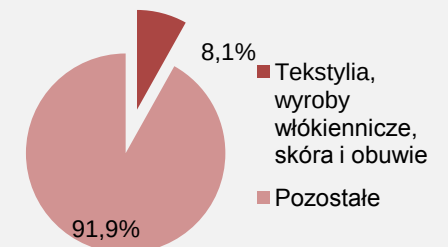


- UE 27
- Pozostałe



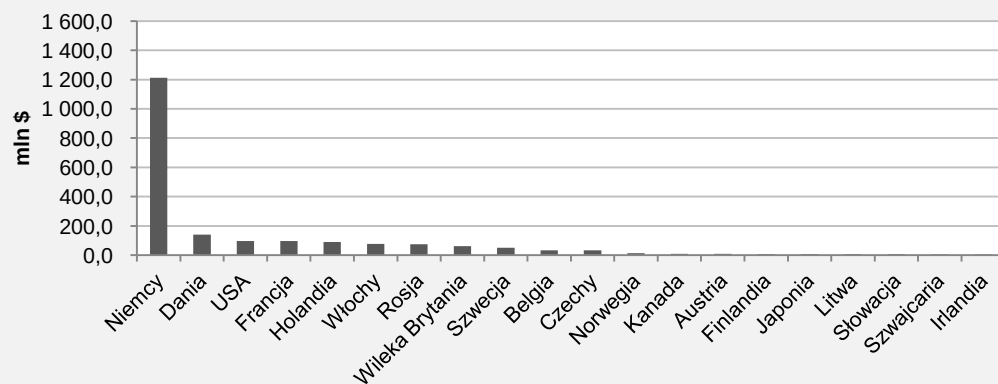
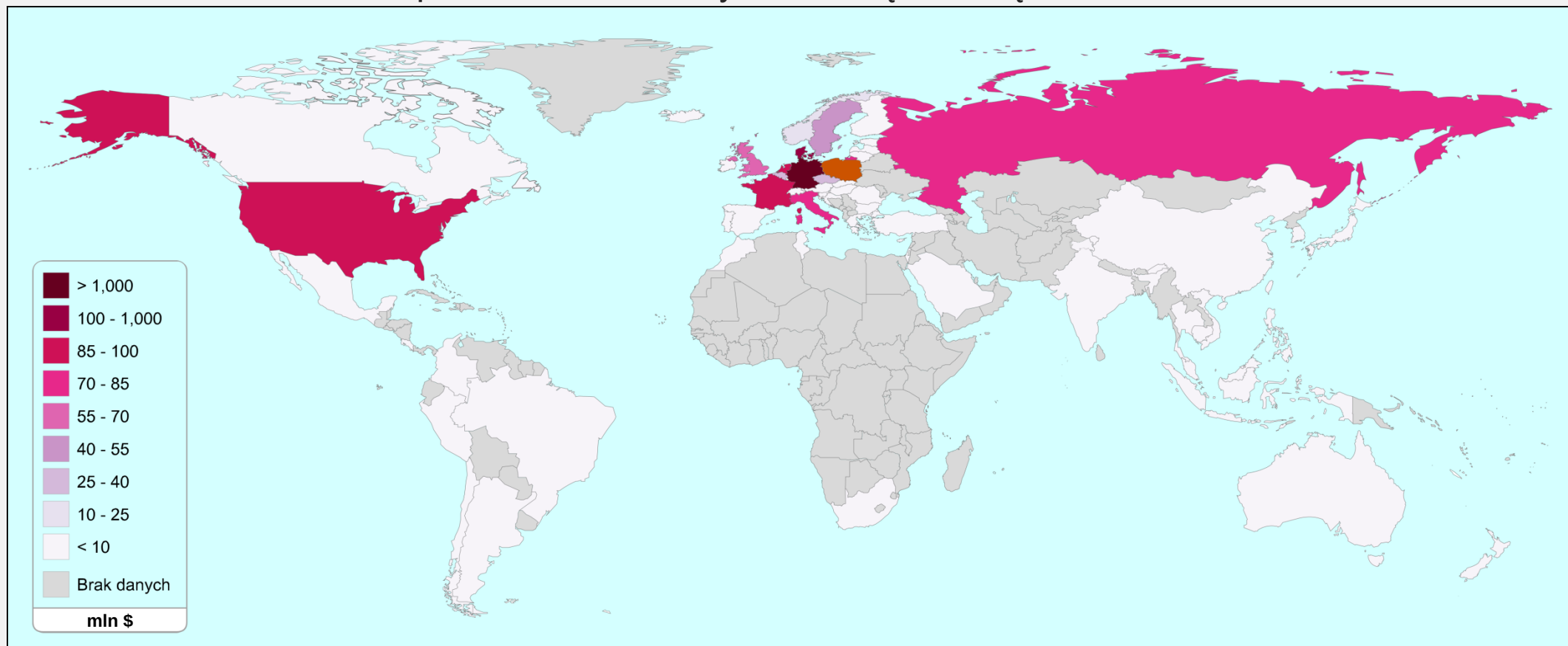
Skala 1 : 130 000 000

Polska



Tekstylia, wyroby włókiennicze, skóra i obuwie

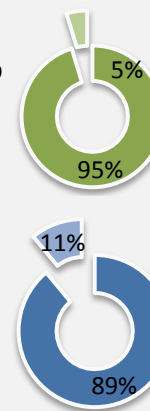
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku



Struktura eksportu Polski

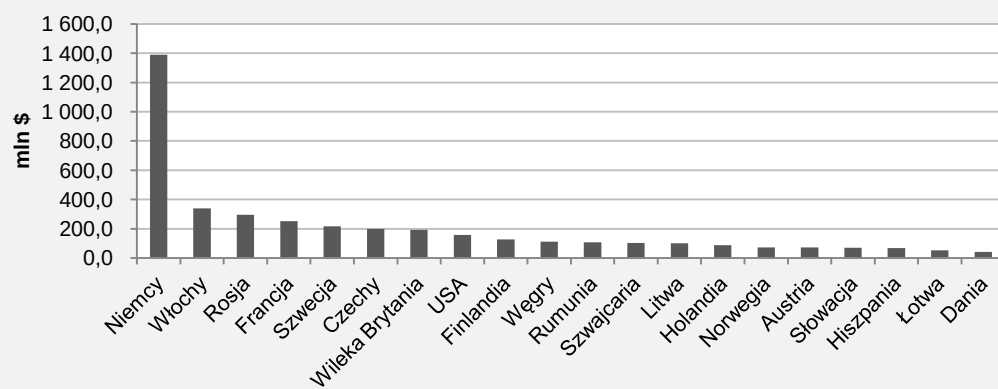
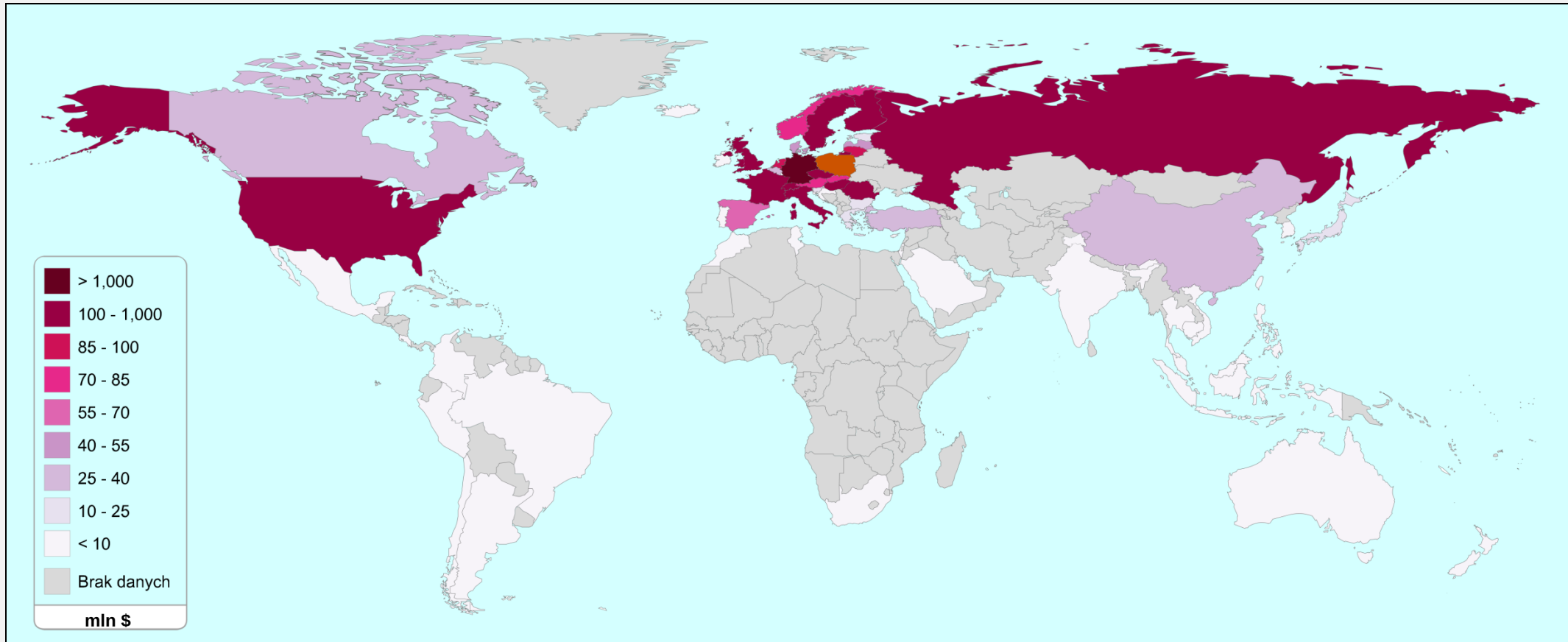
■ Kraje OECD
■ Pozostałe

■ UE 27
■ Pozostałe

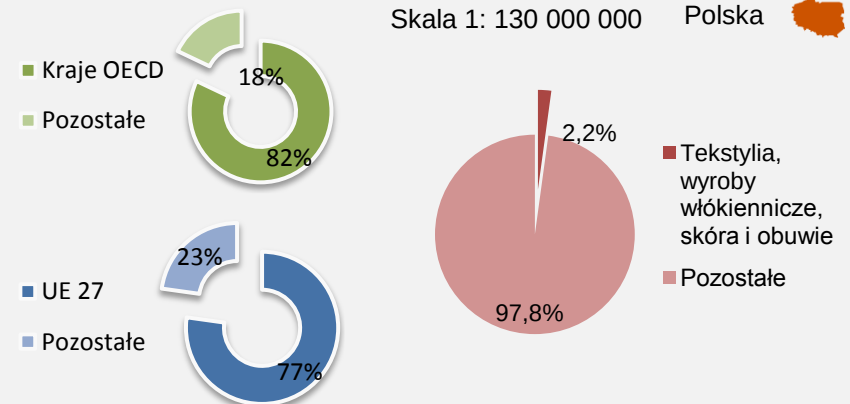


Tekstylia, wyroby włókiennicze, skóra i obuwie

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

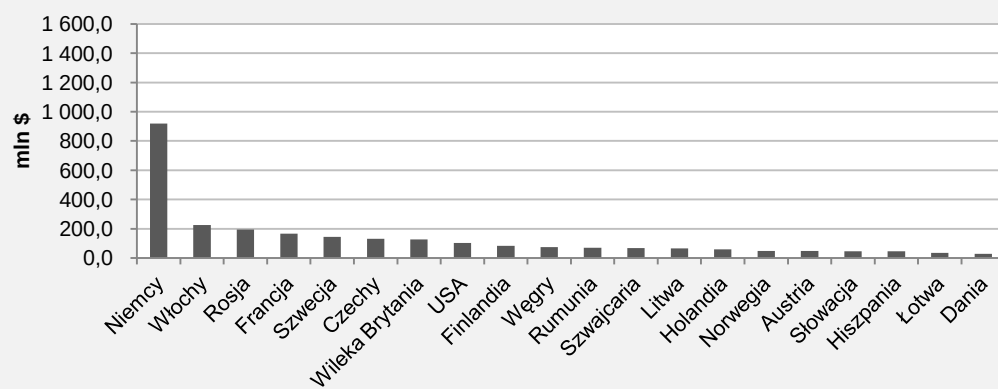
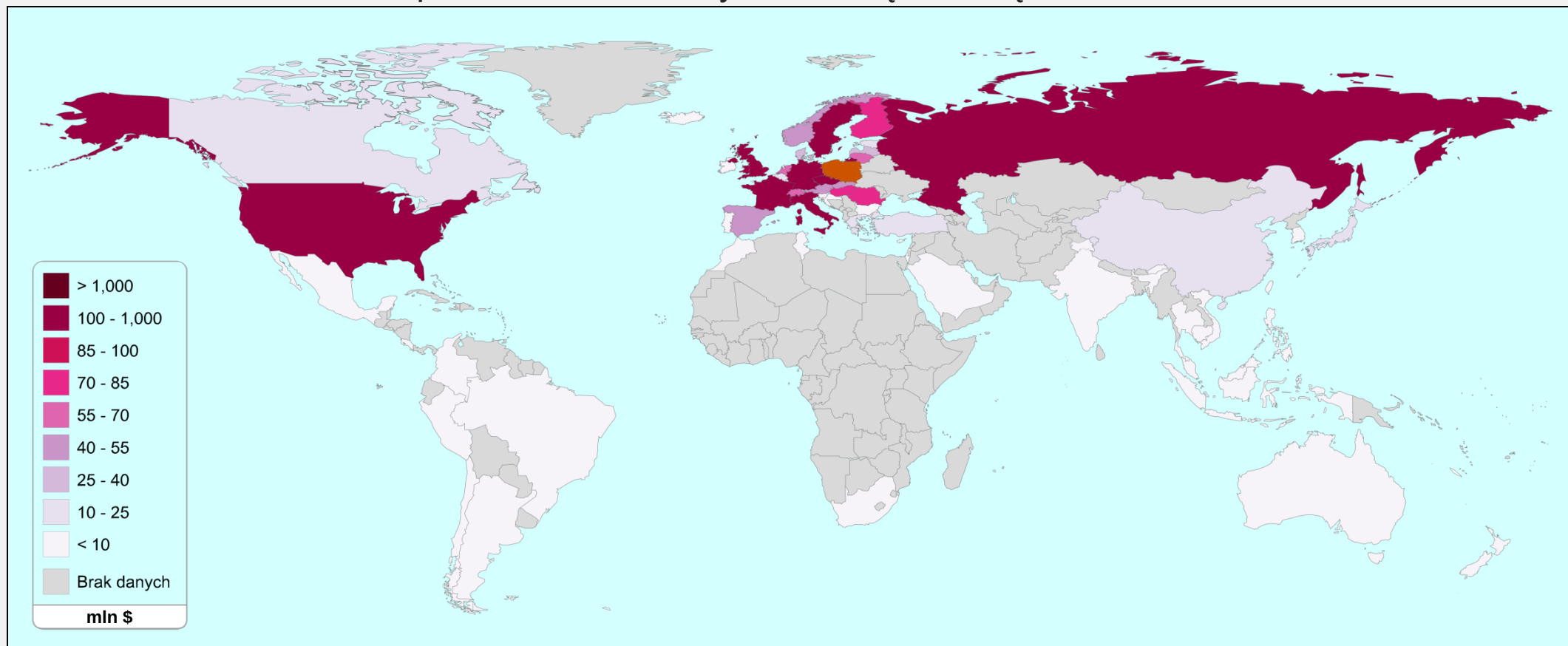


Struktura eksportu Polski

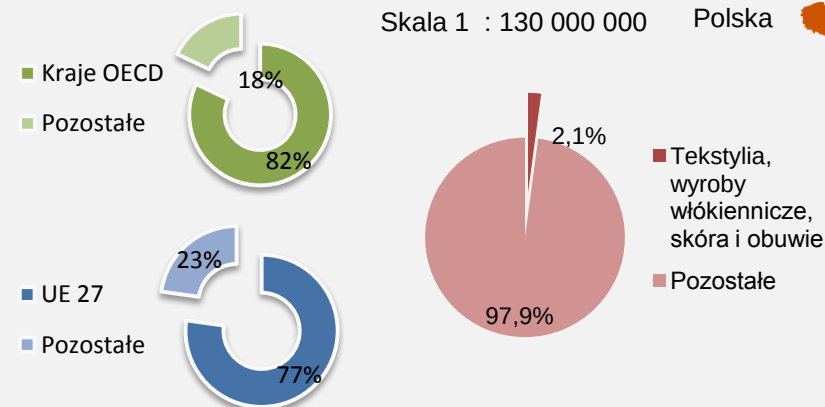


Tekstylia, wyroby włókiennicze, skóra i obuwie

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku

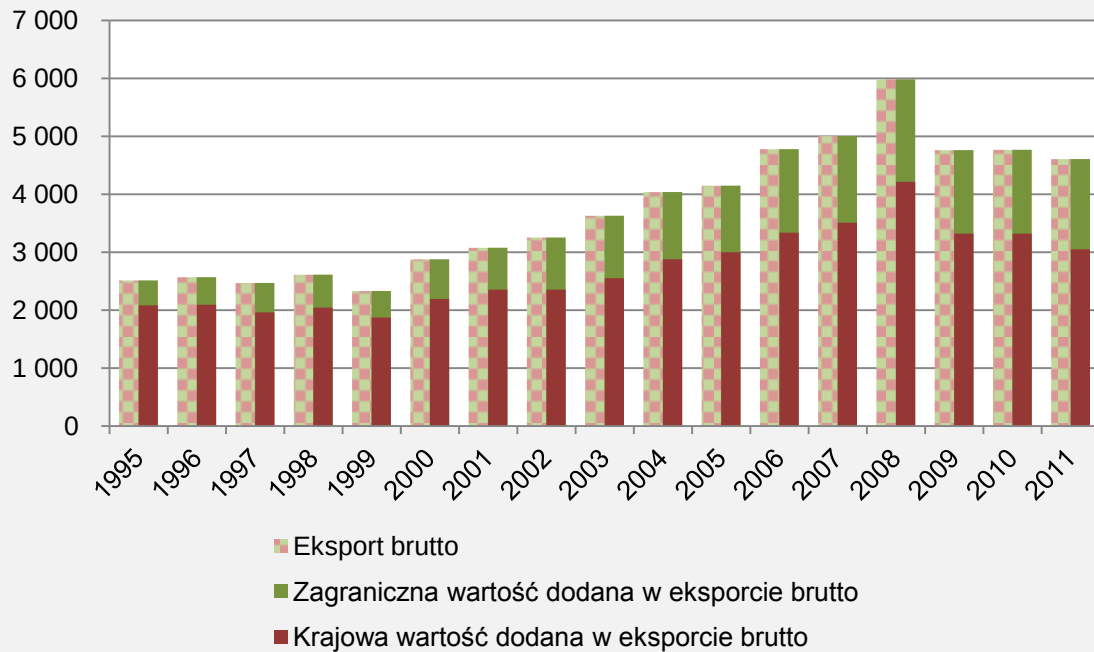


Struktura eksportu Polski

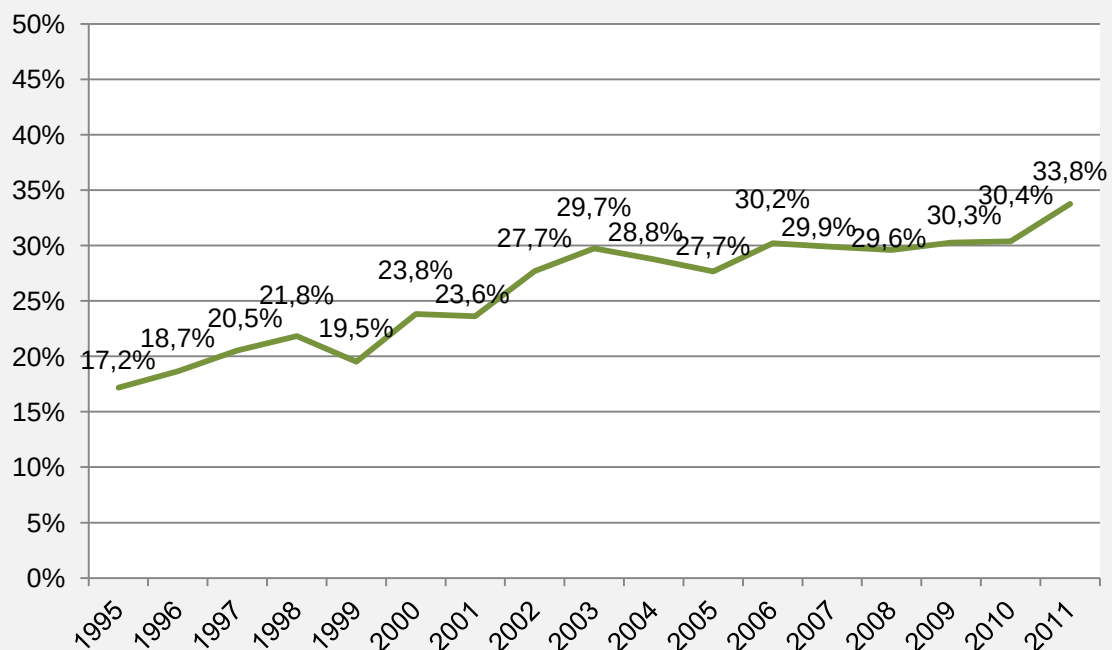


Tekstylia, wyroby włókiennicze, skóra i obuwie

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

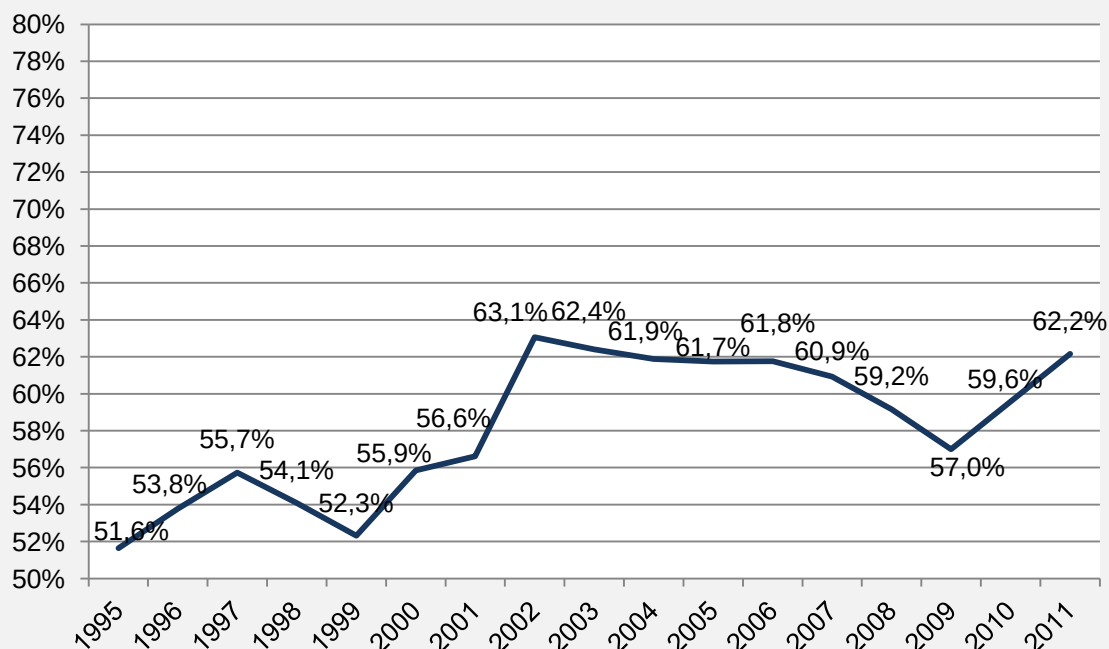


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

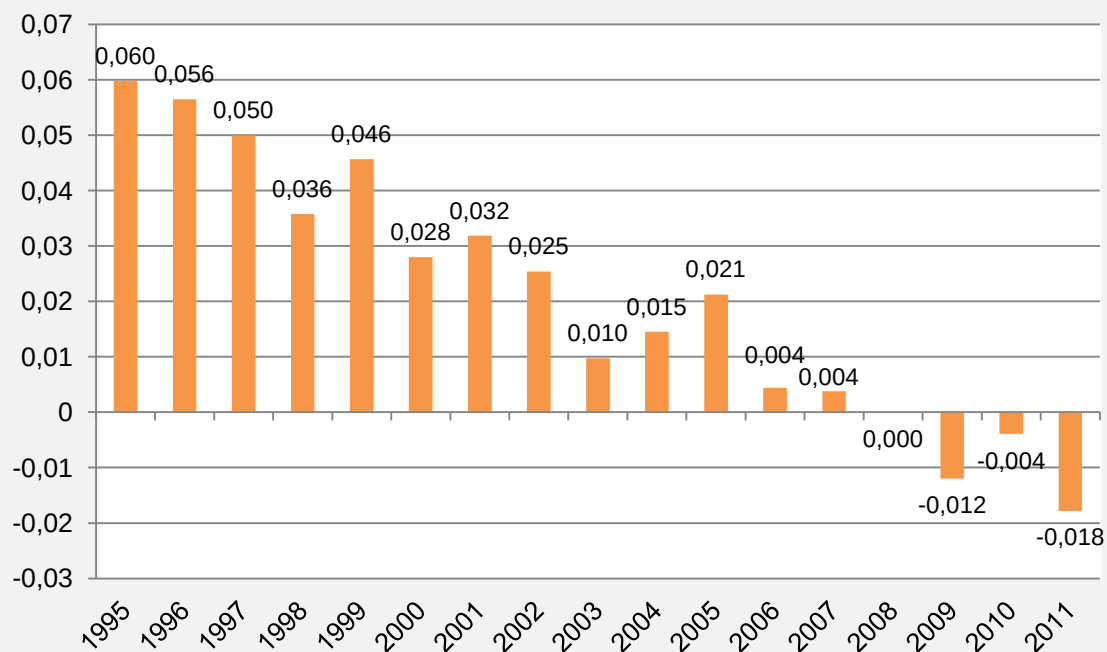


Tekstylia, wyroby włókiennicze, skóra i obuwie

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

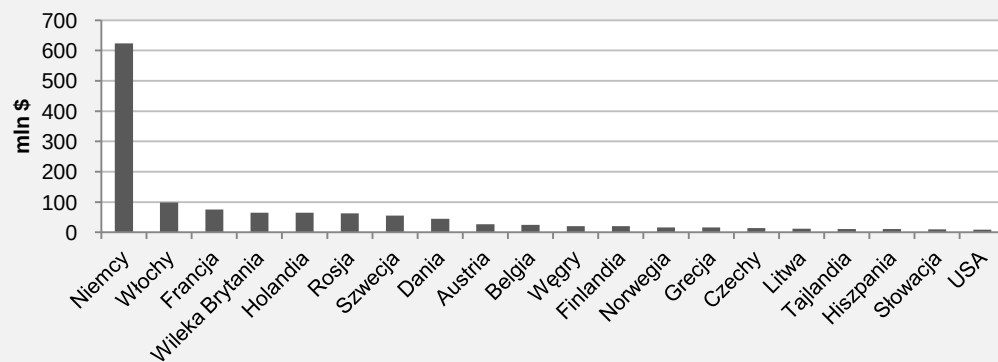
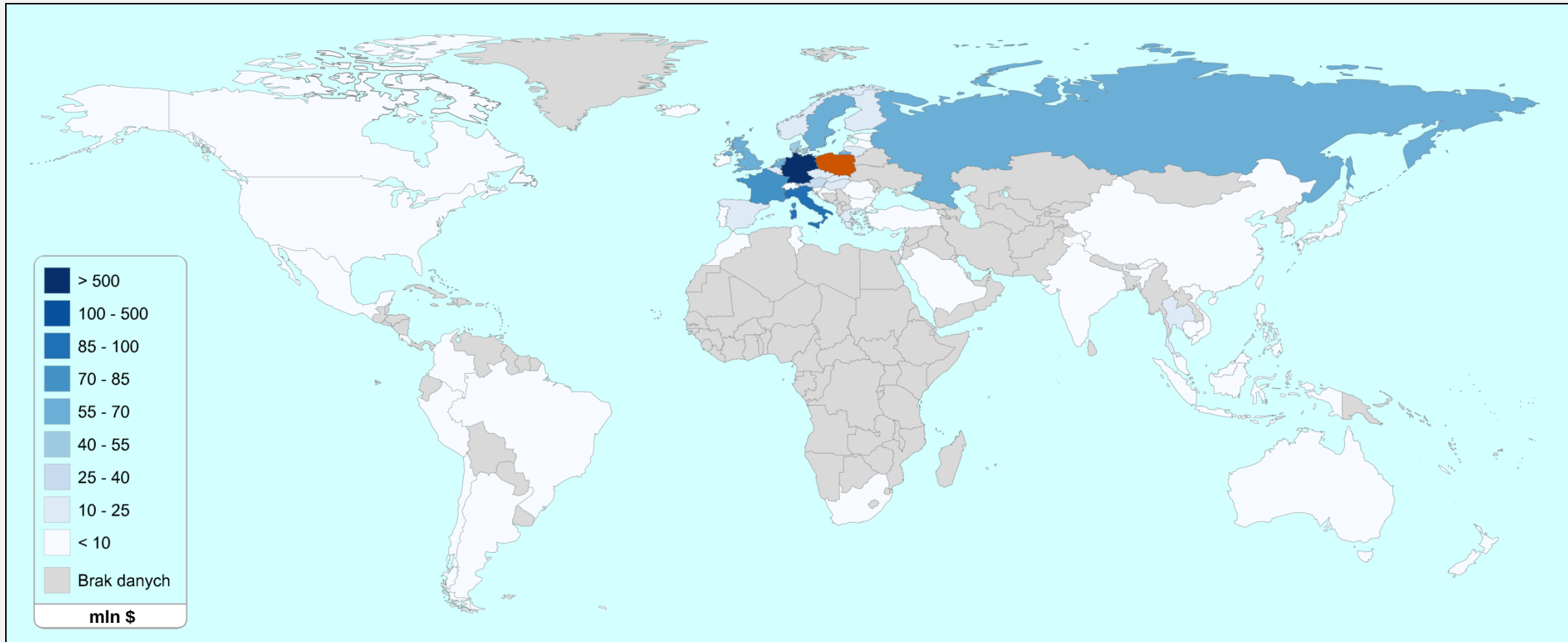


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

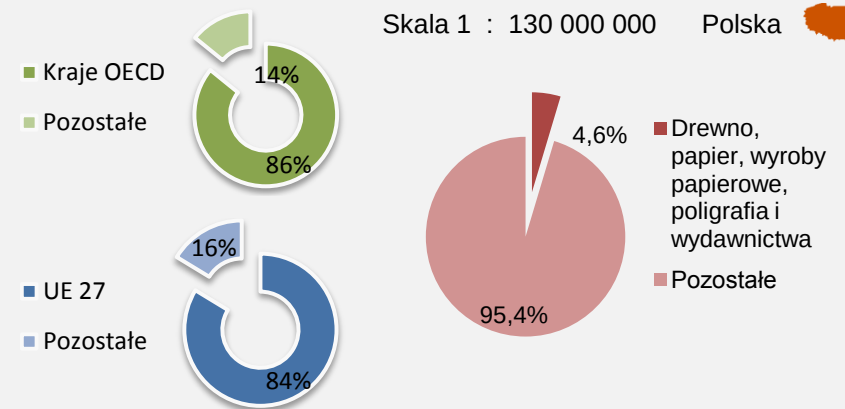


Drewno, papier, wyroby papierowe, poligrafia i wydawnictwa

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

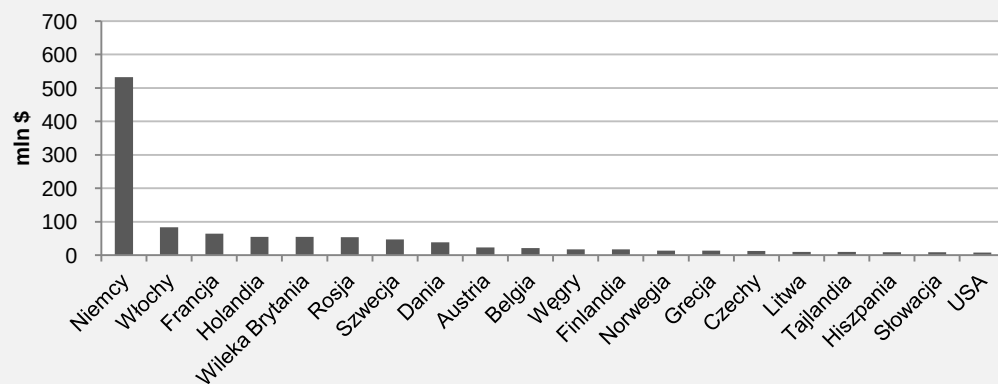
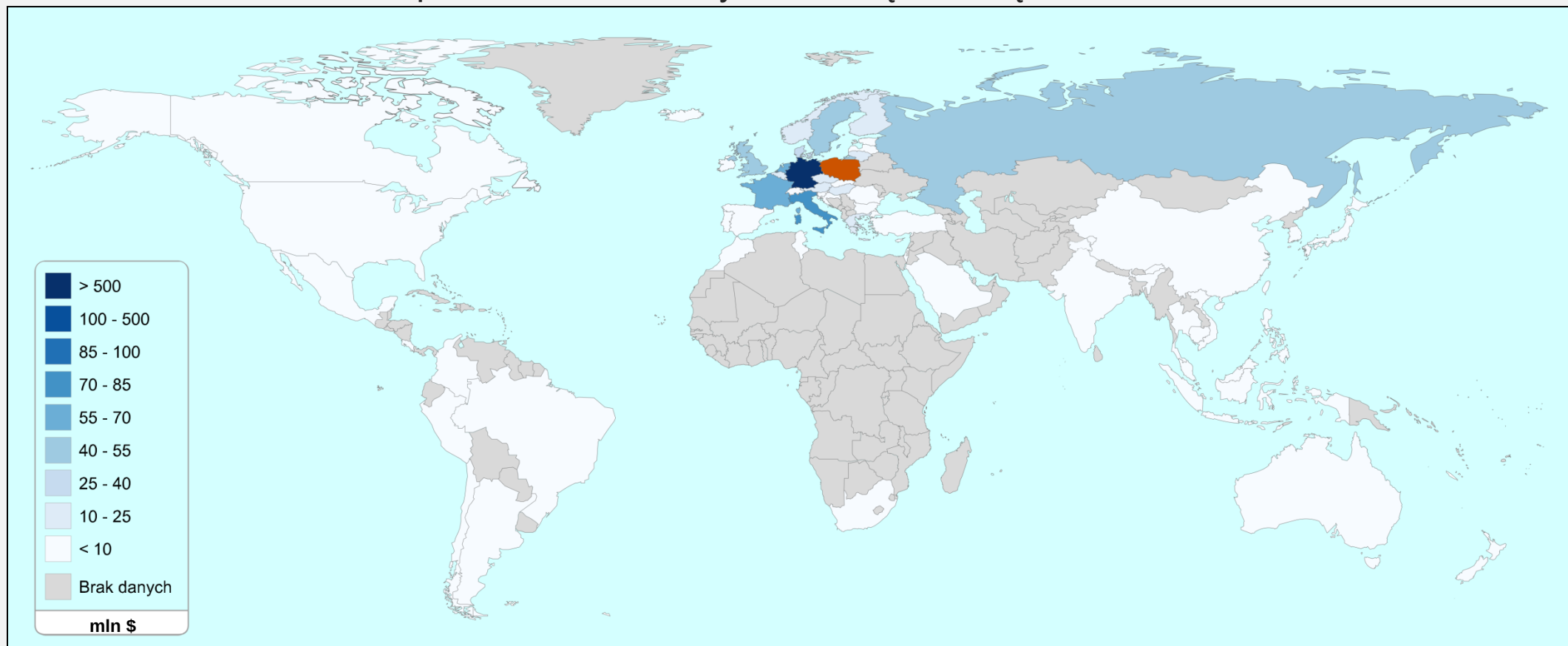


Struktura eksportu Polski

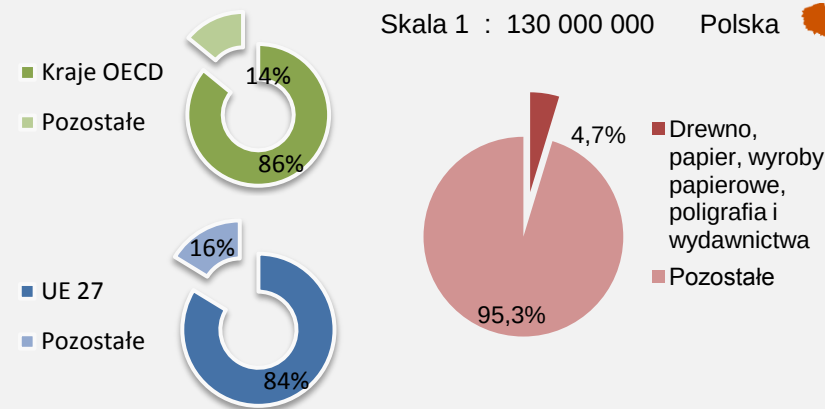


Drewno, papier, wyroby papierowe, poligrafia i wydawnictwa

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

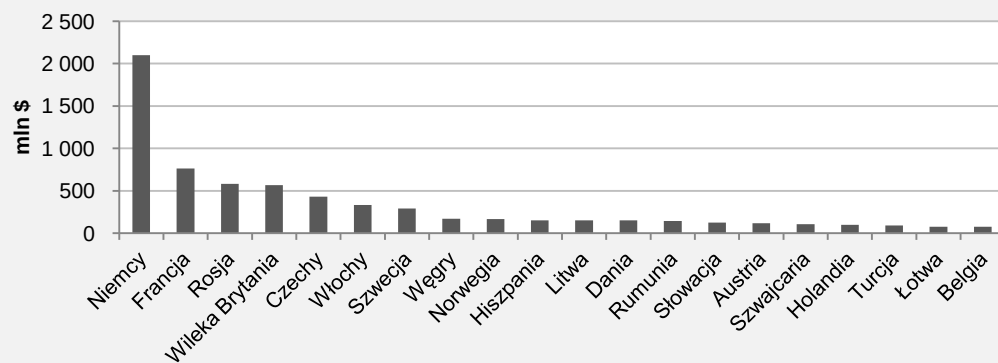
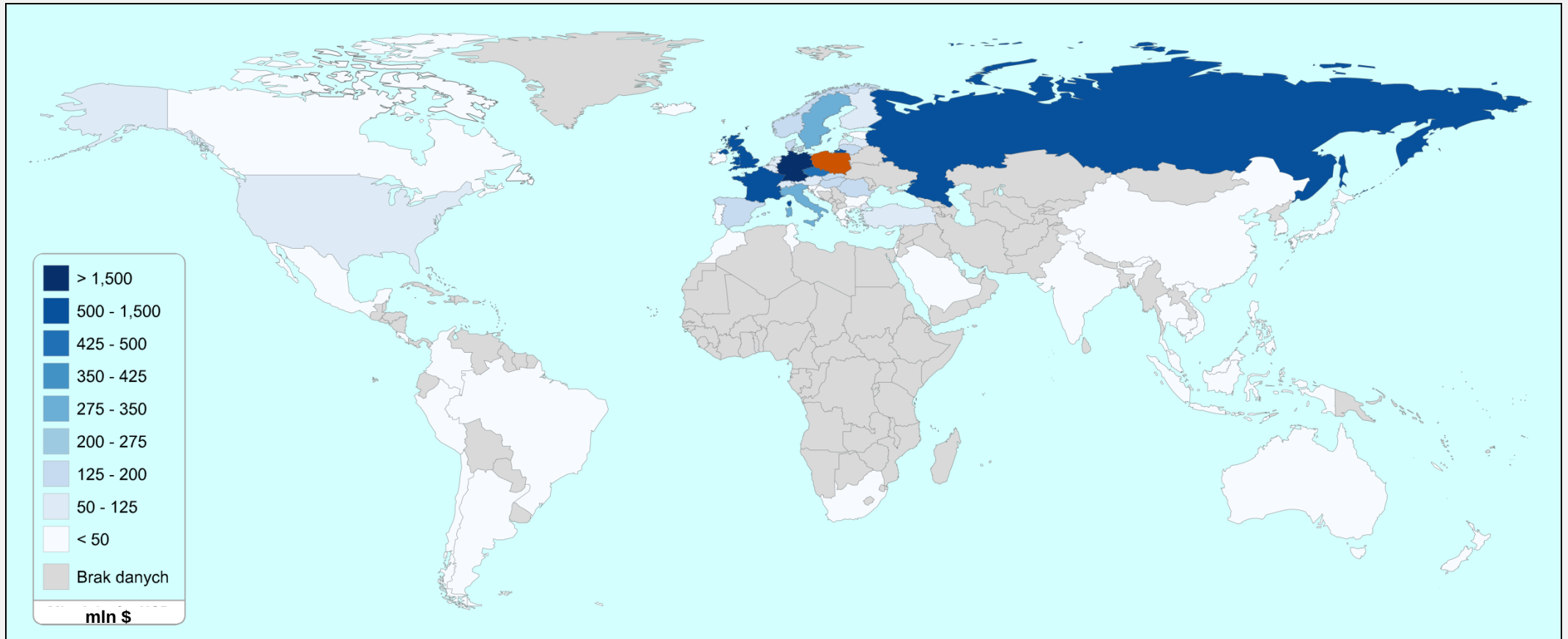


Struktura eksportu Polski

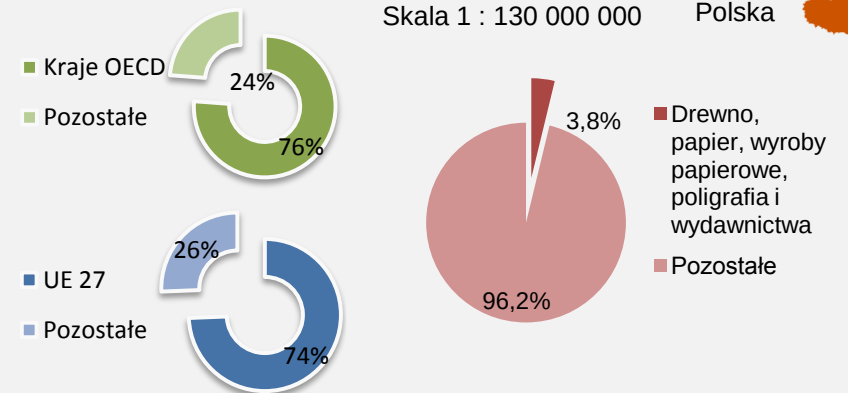


Drewno, papier, wyroby papierowe, poligrafia i wydawnictwa

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

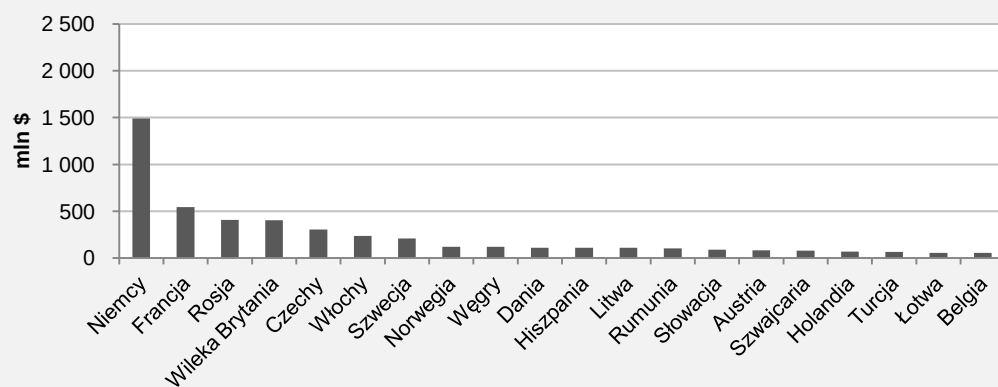
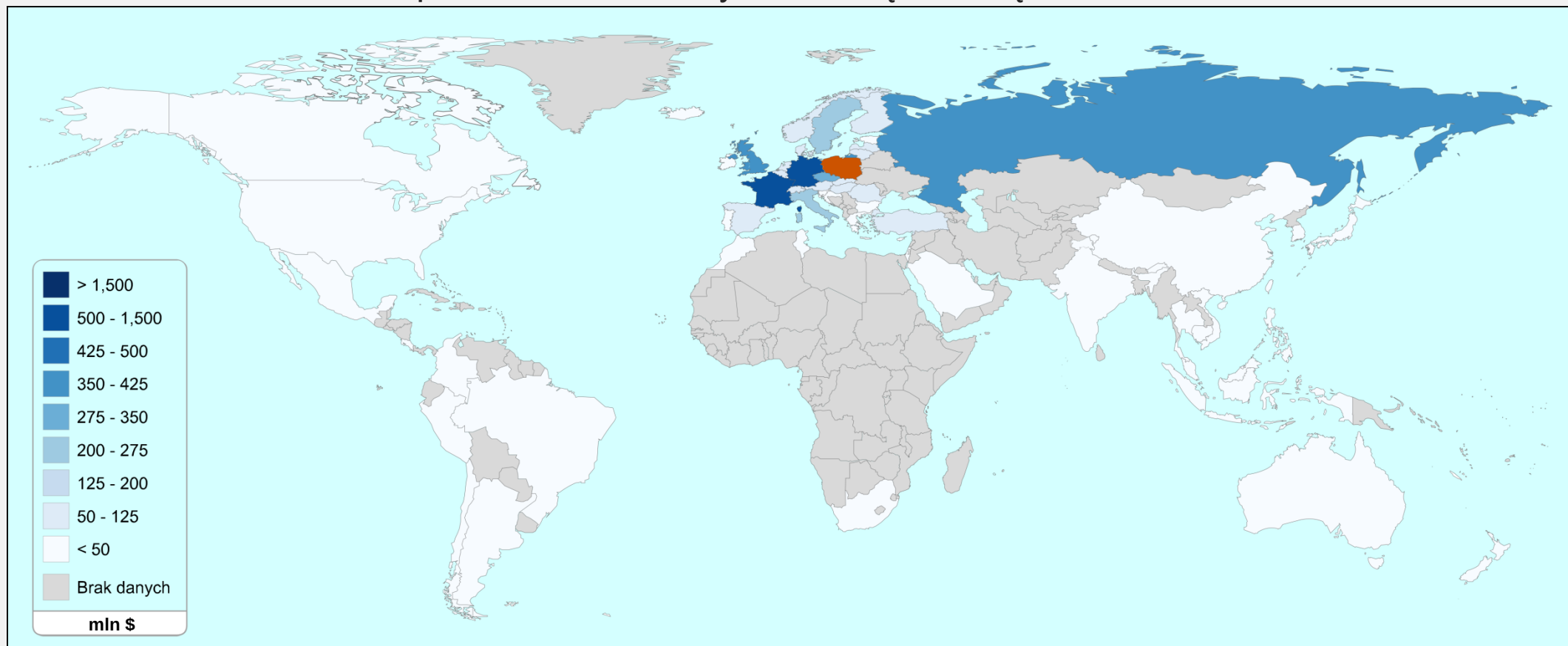


Struktura eksportu Polski

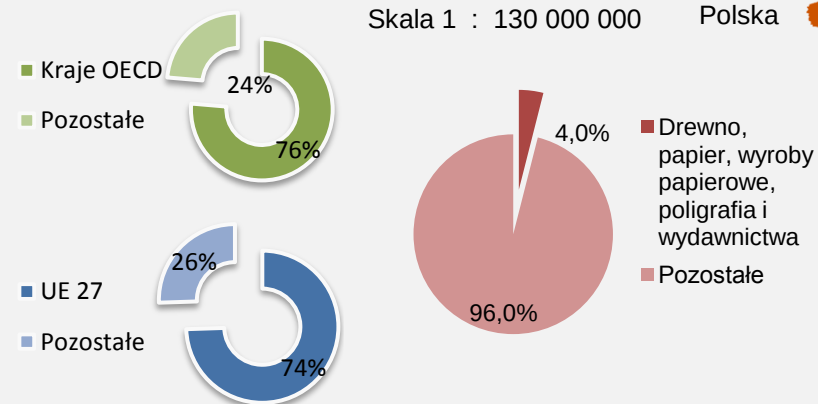


Drewno, papier, wyroby papierowe, poligrafia i wydawnictwa

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu Polski

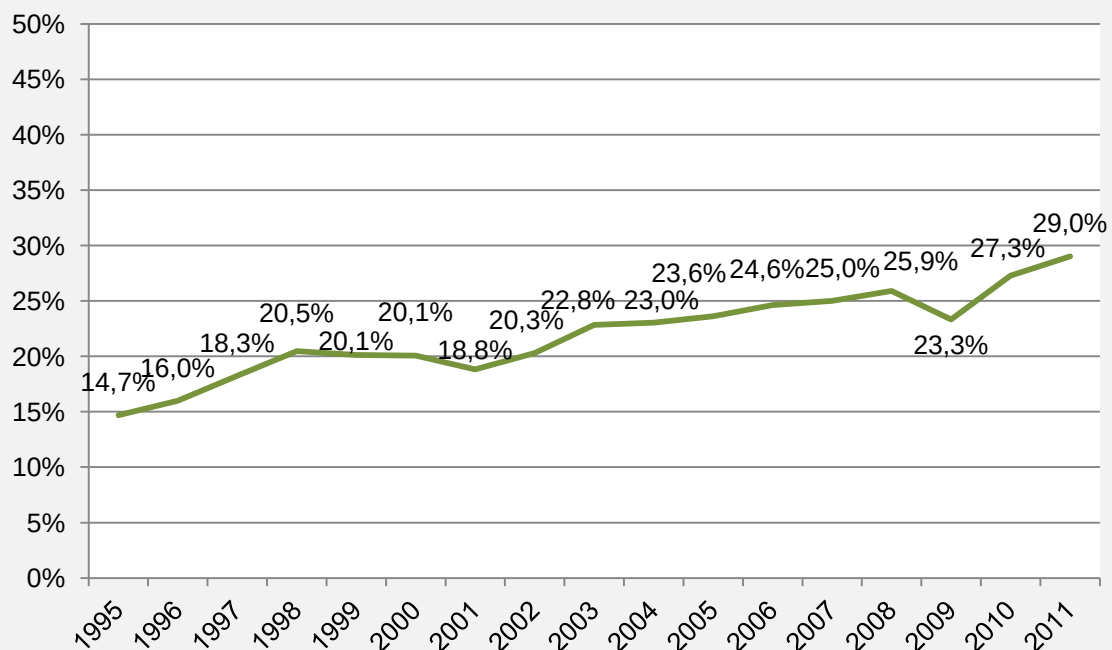


Drewno, papier, wyroby papierowe, poligrafia i wydawnictwa

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

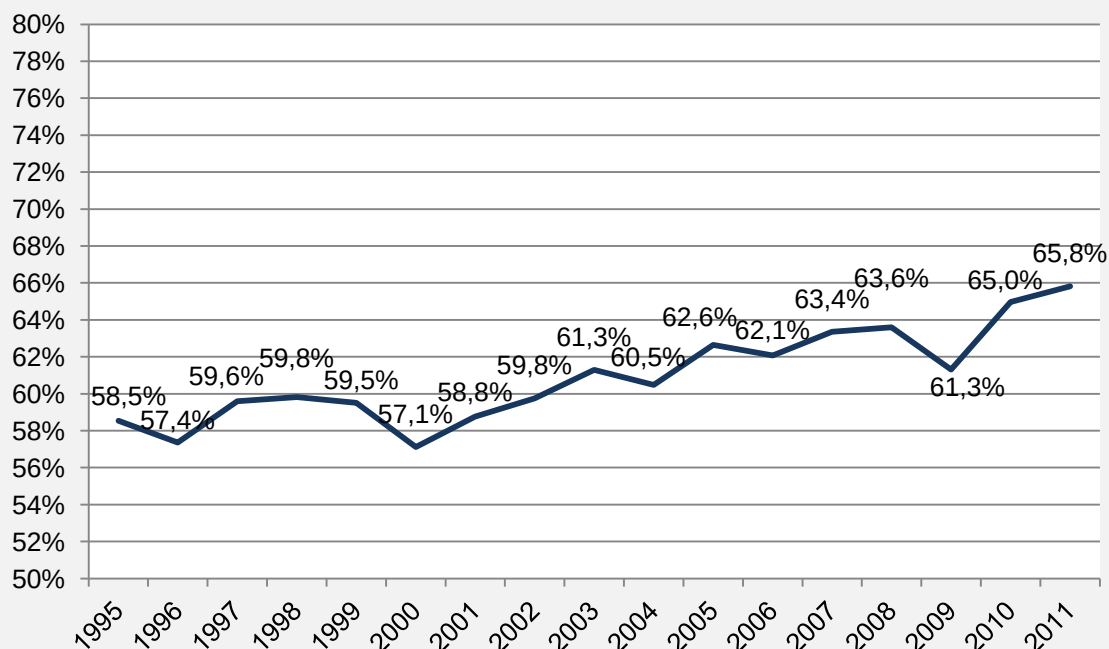


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

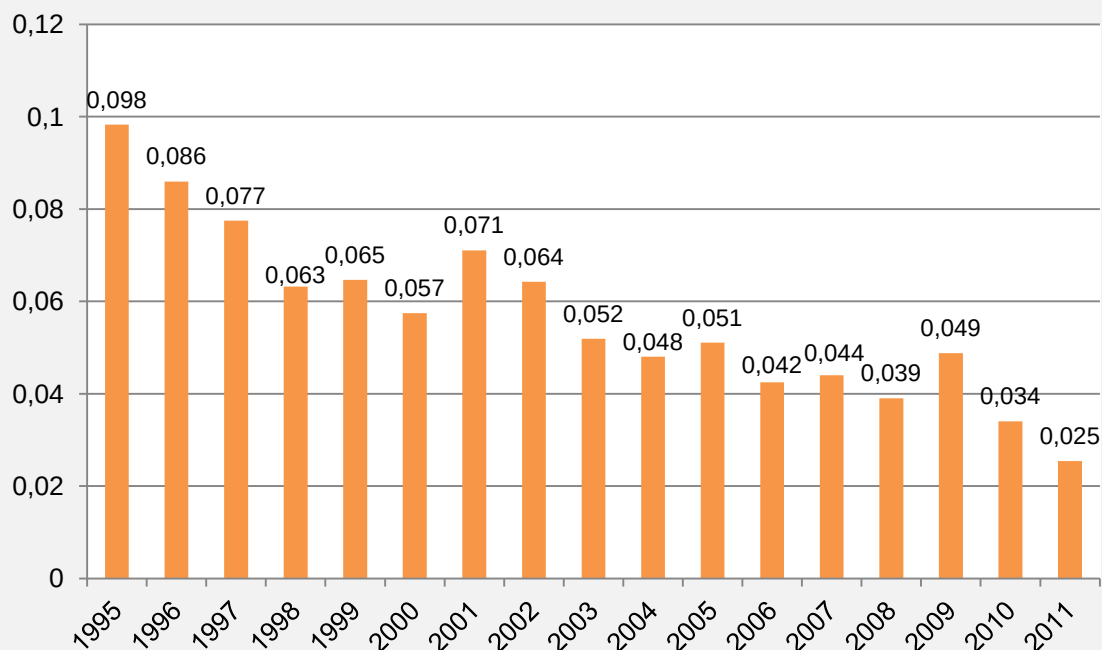


Drewno, papier, wyroby papierowe, poligrafia i wydawnictwa

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

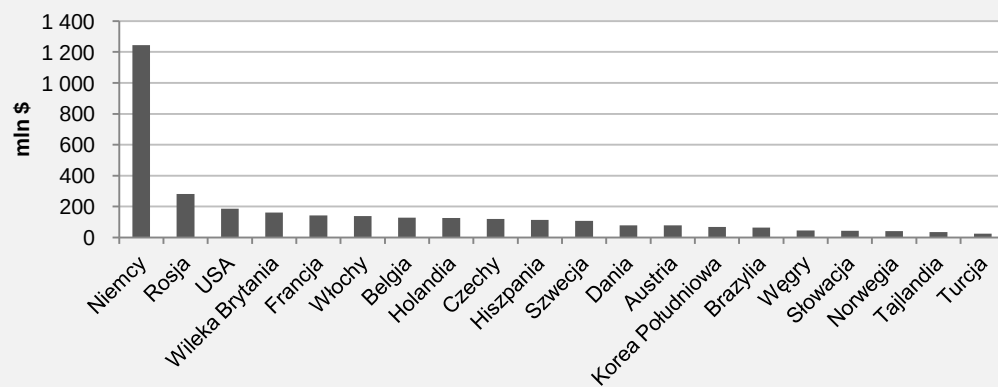
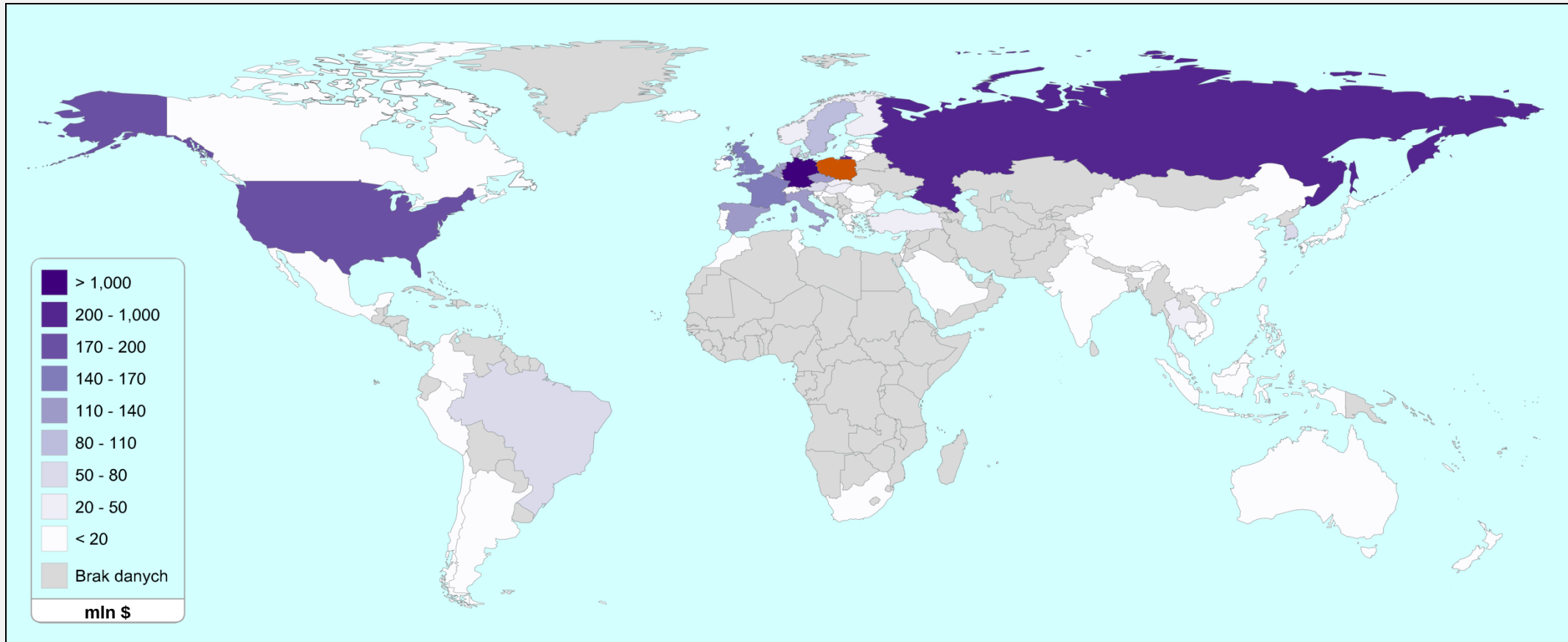


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

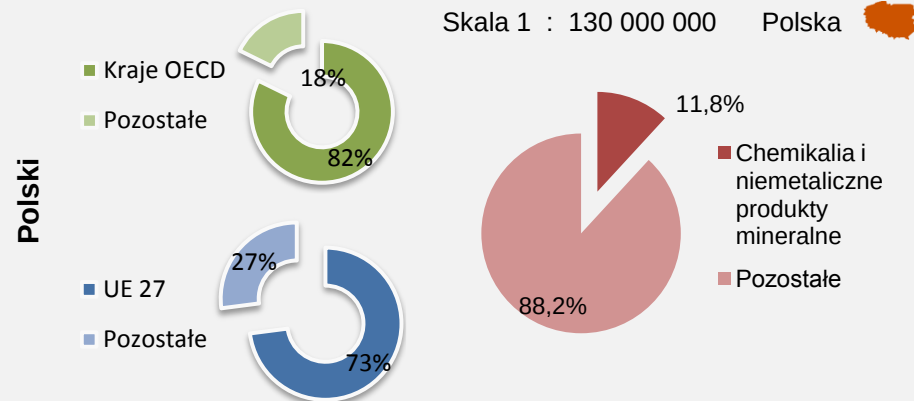


Chemikalia i niemetaliczne produkty mineralne

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

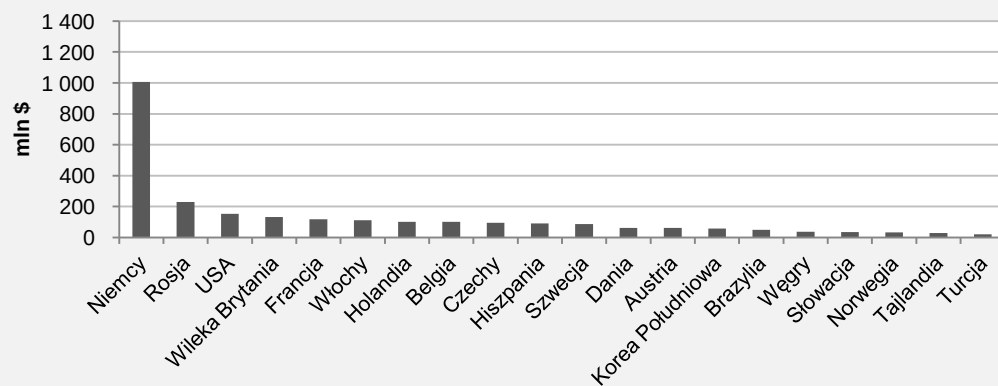
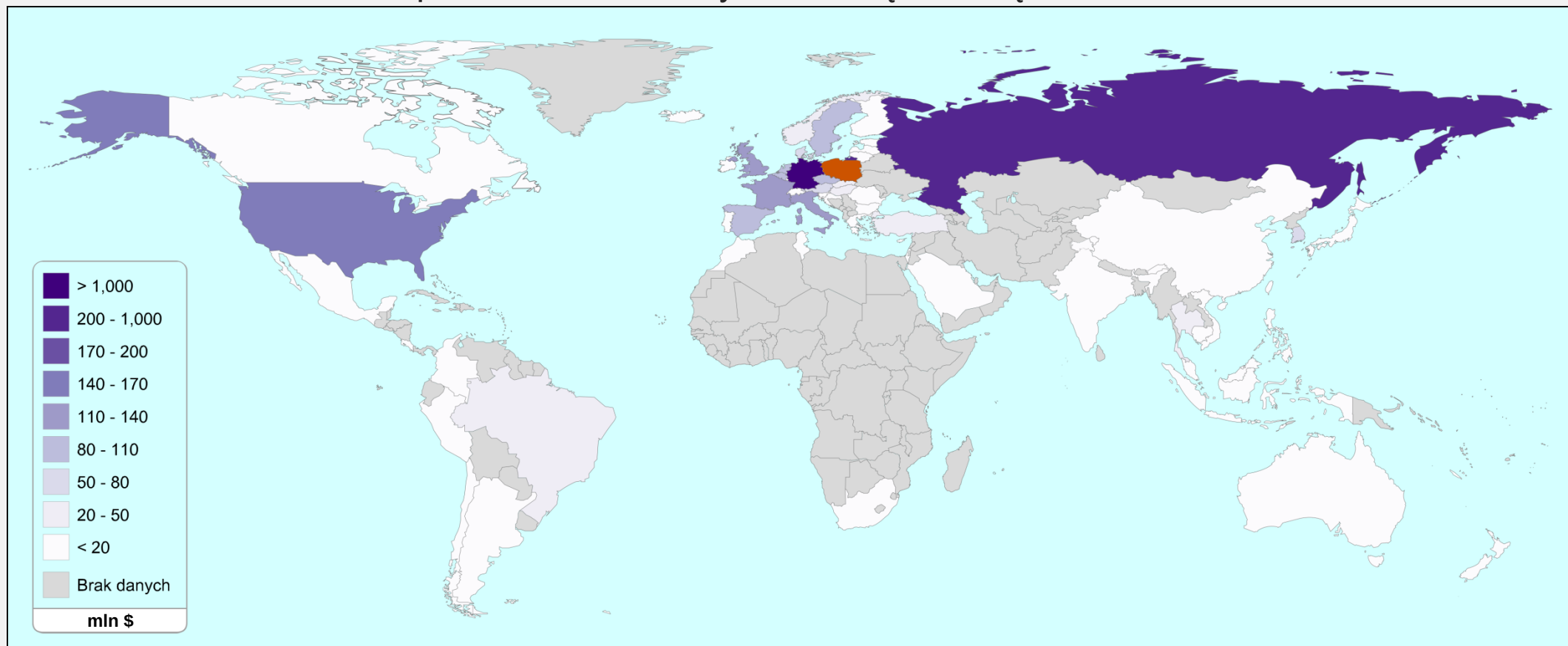


Struktura eksportu Polski

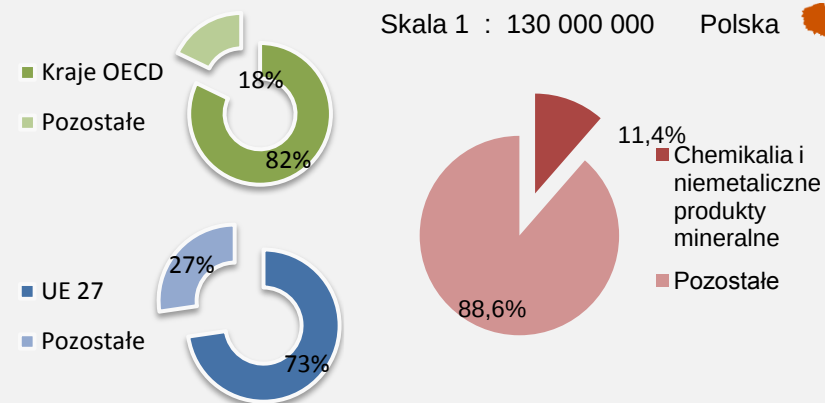


Chemikalia i niemetaliczne produkty mineralne

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

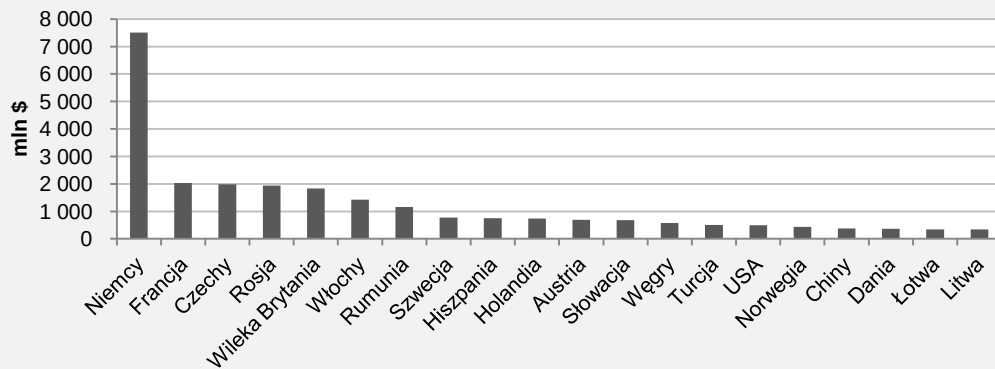
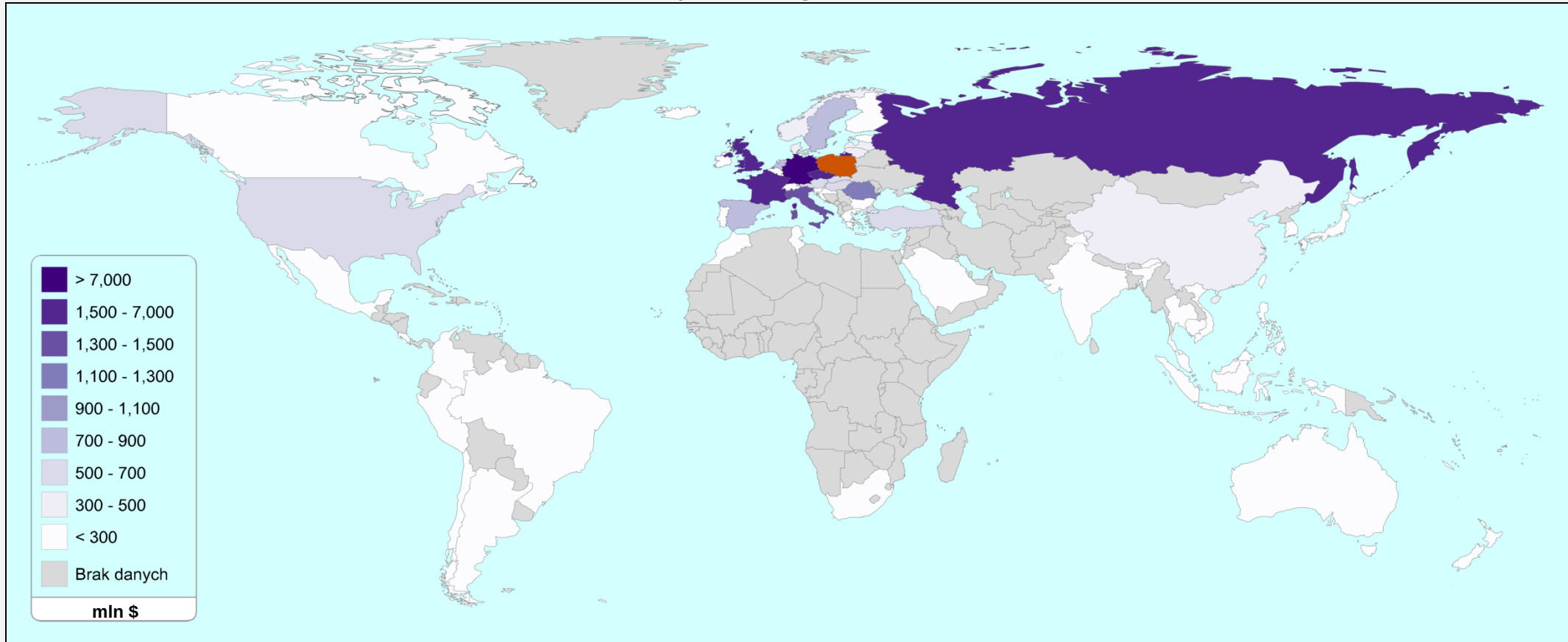


Struktura eksportu Polski

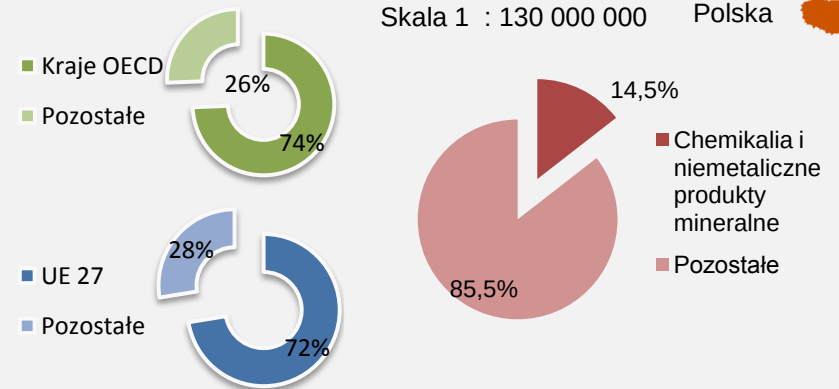


Chemikalia i niemetaliczne produkty mineralne

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

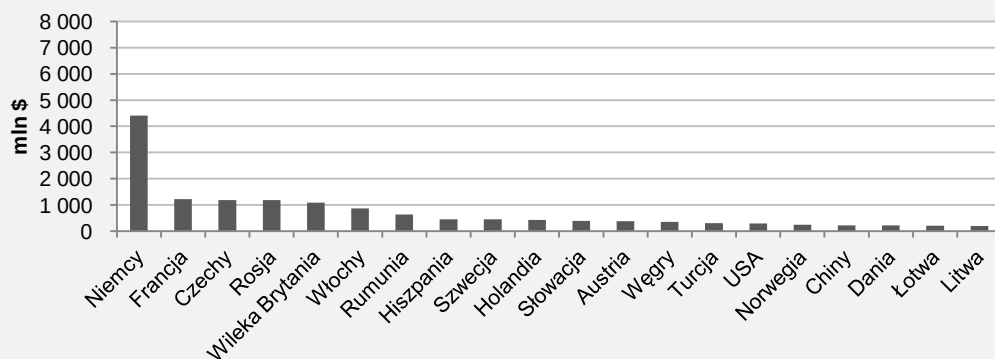
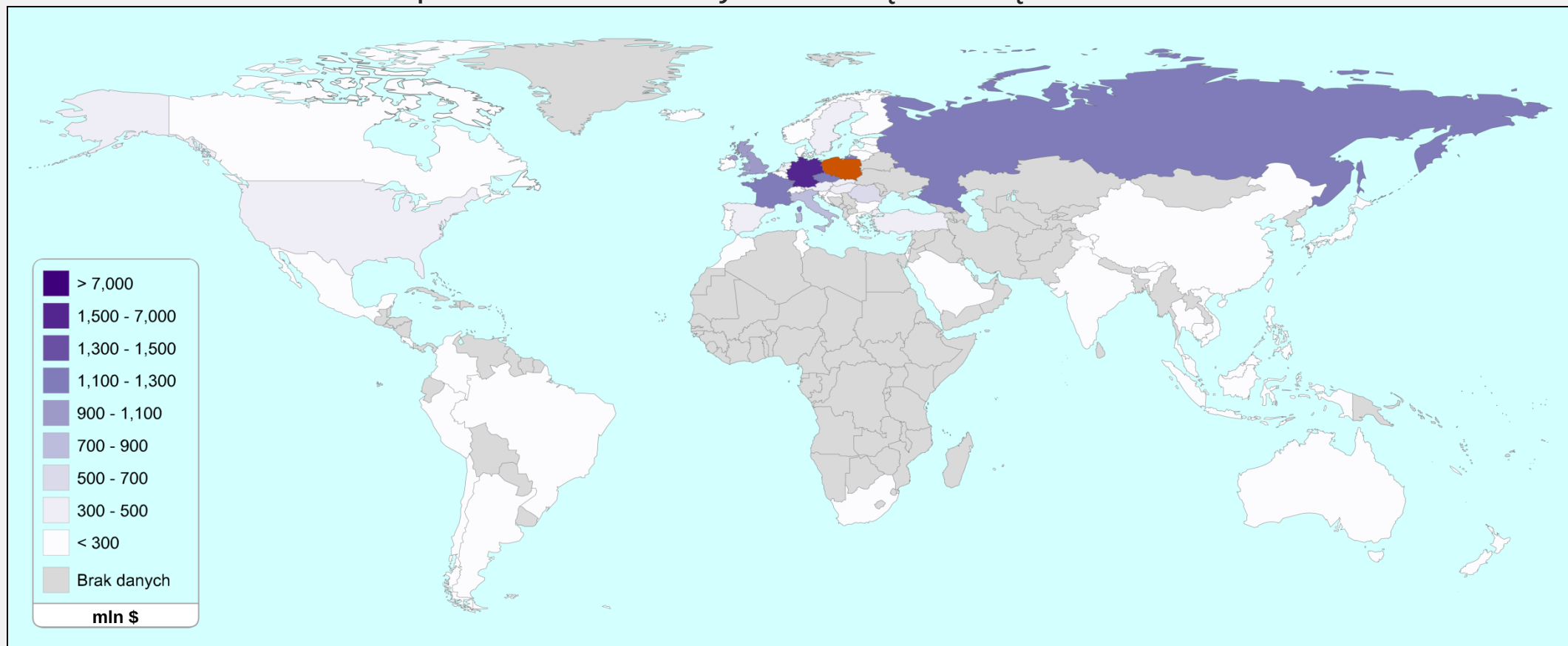


Struktura eksportu Polski

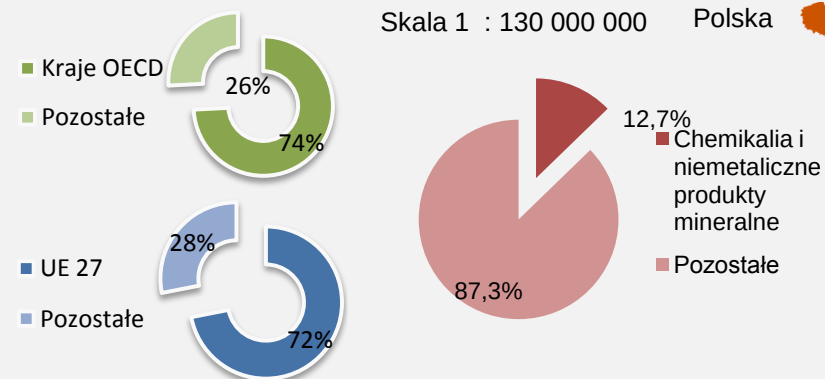


Chemikalia i niemetaliczne produkty mineralne

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu Polski

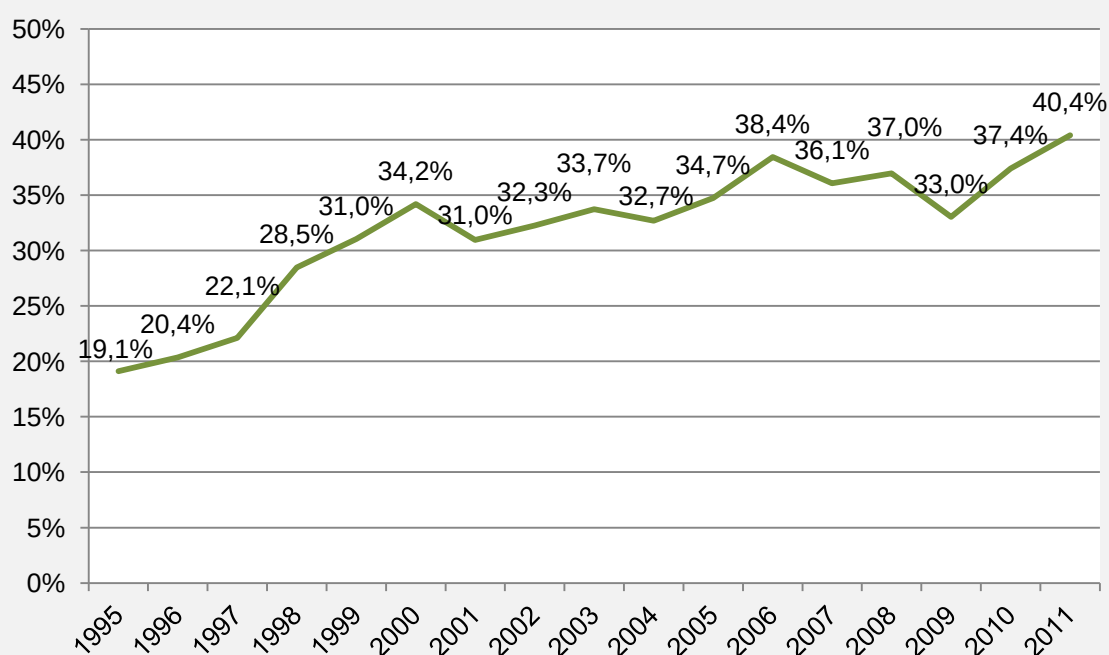


Chemikalia i niemetaliczne produkty mineralne

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

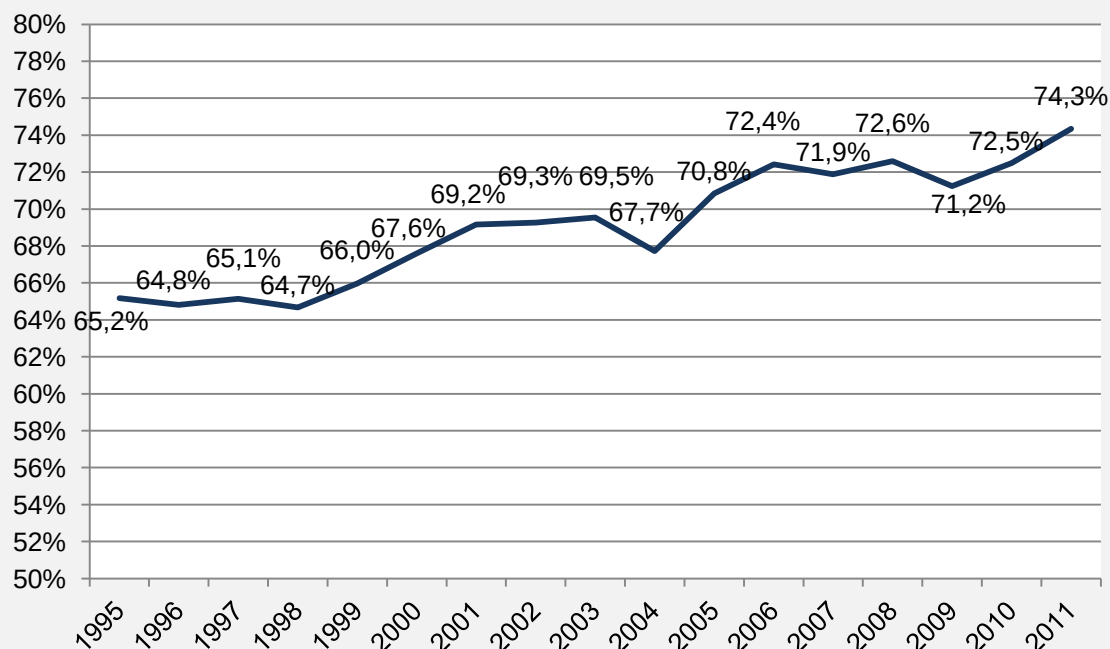


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

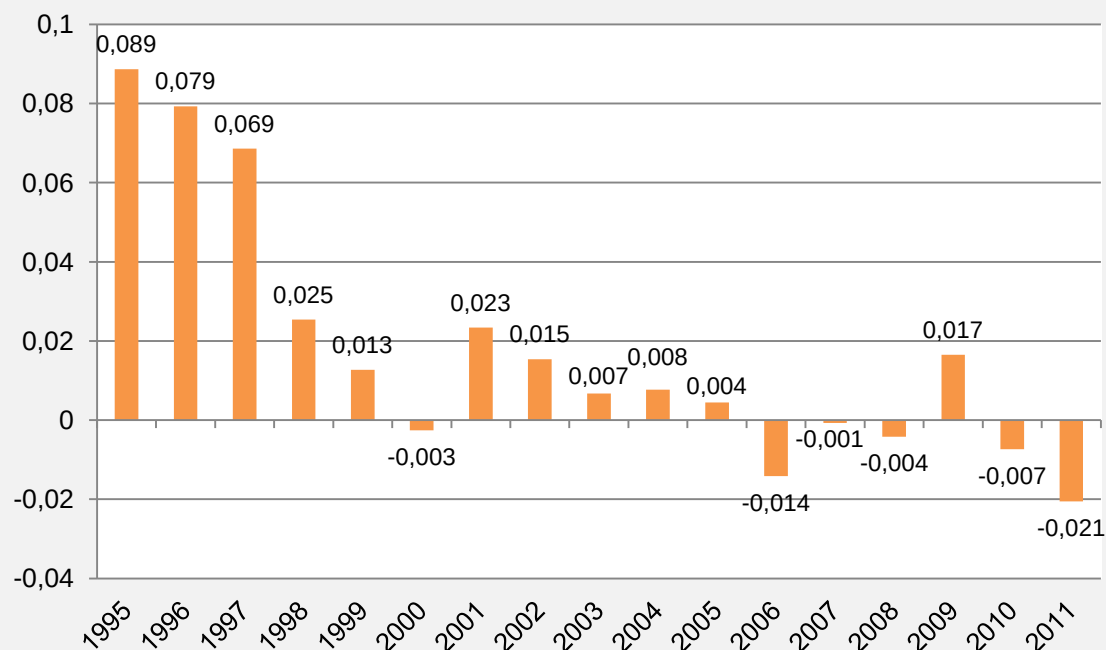


Chemikalia i niemetaliczne produkty mineralne

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

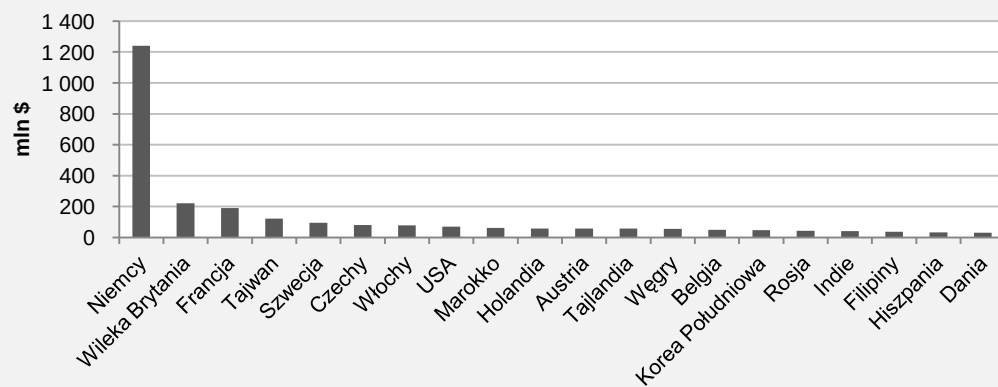
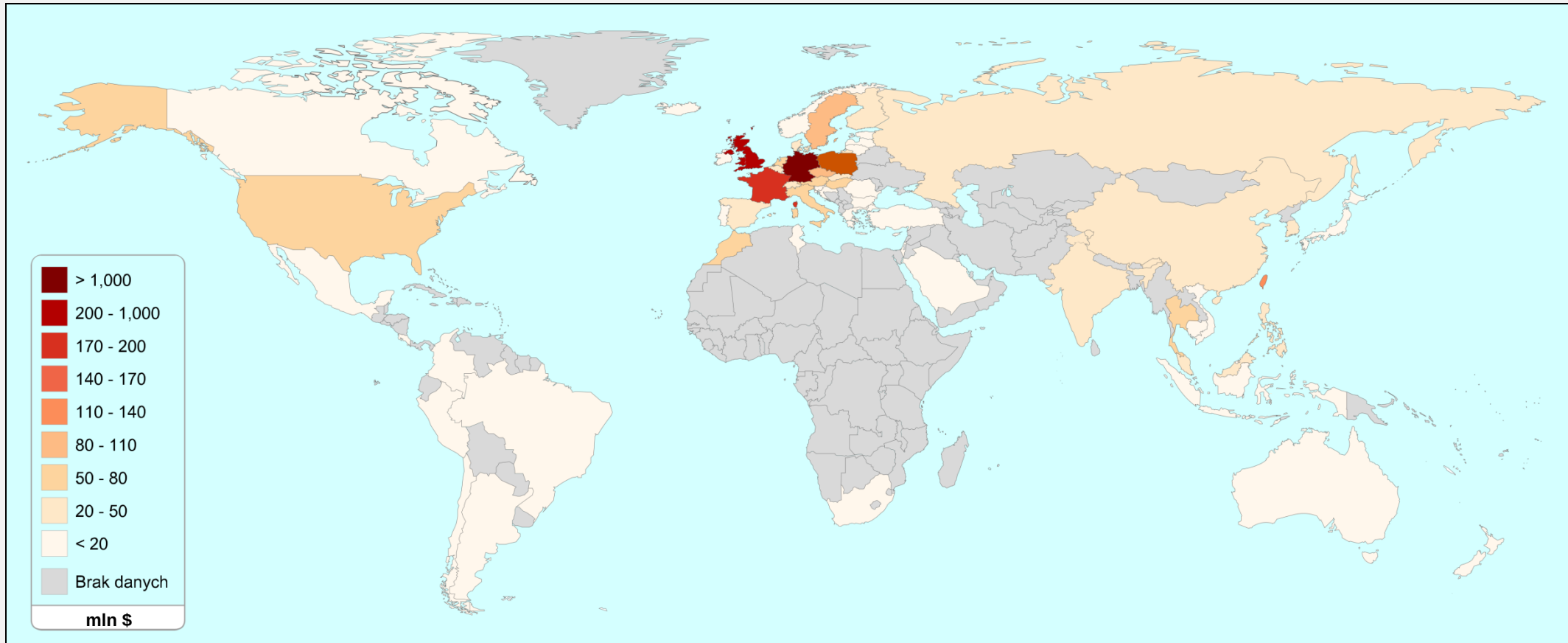


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

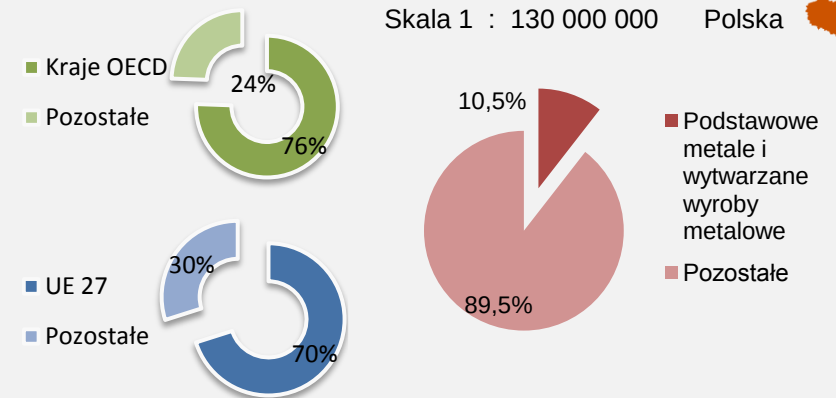


Podstawowe metale i wytwarzane wyroby metalowe

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

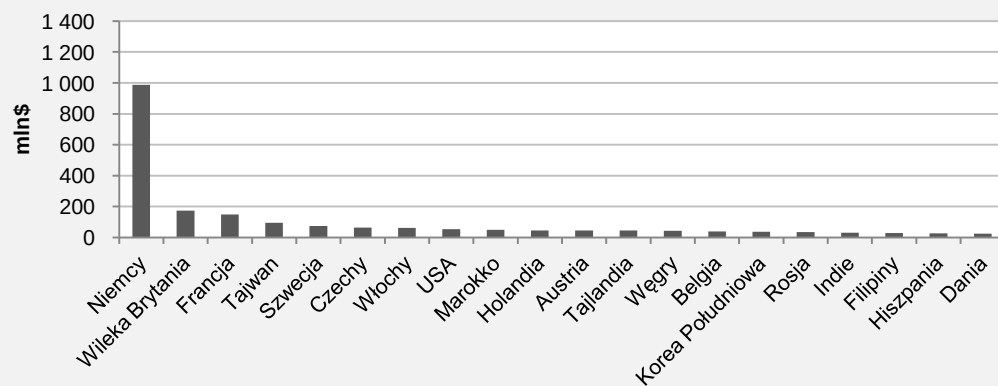
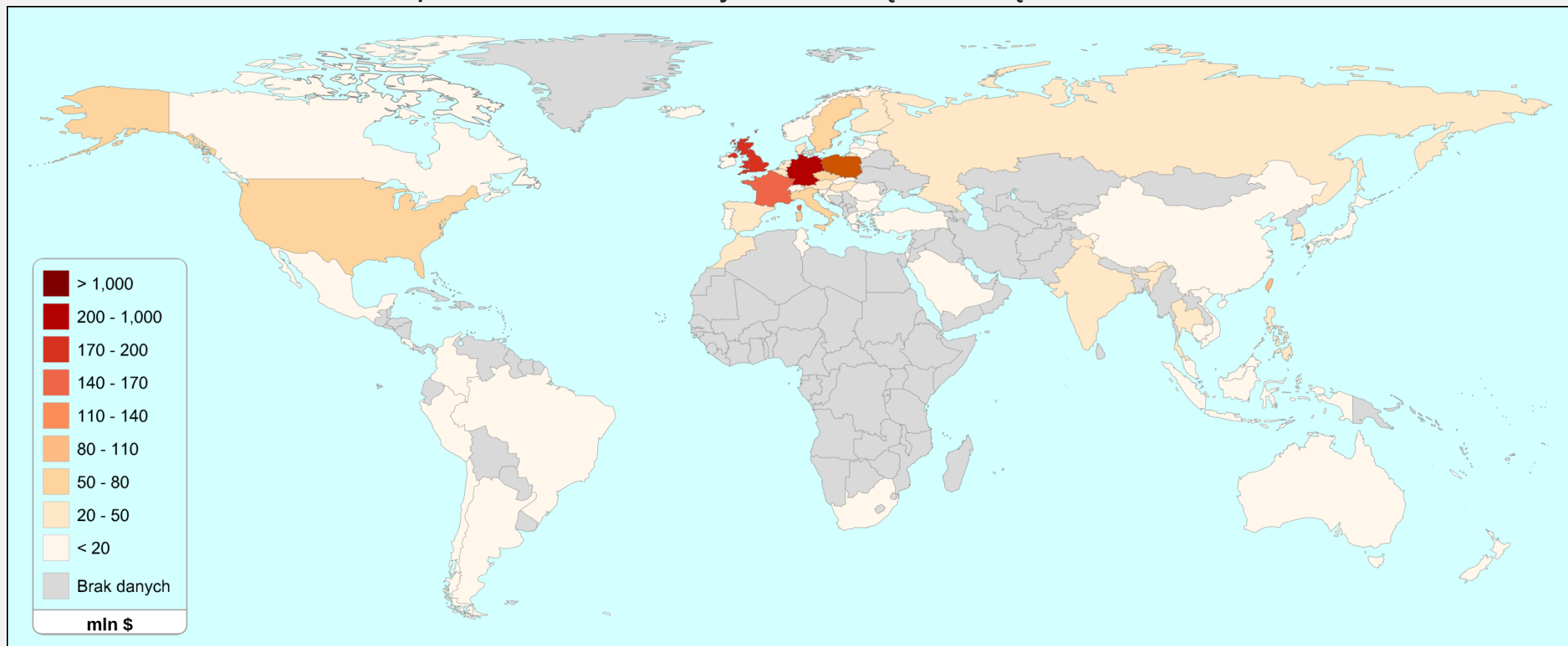


Struktura eksportu Polski

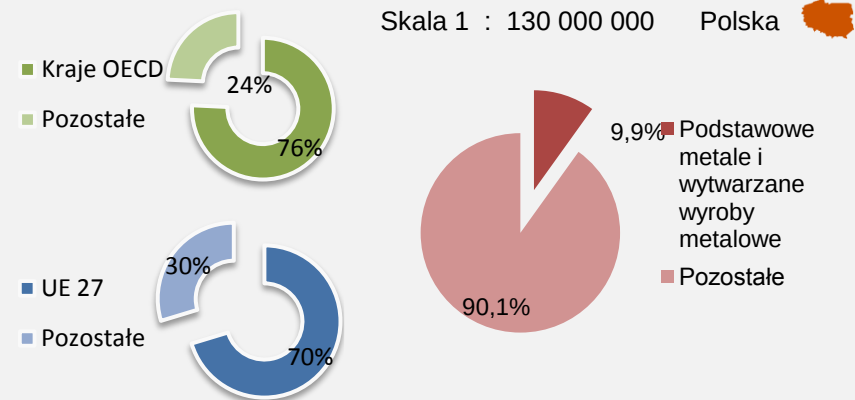


Podstawowe metale i wytwarzane wyroby metalowe

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

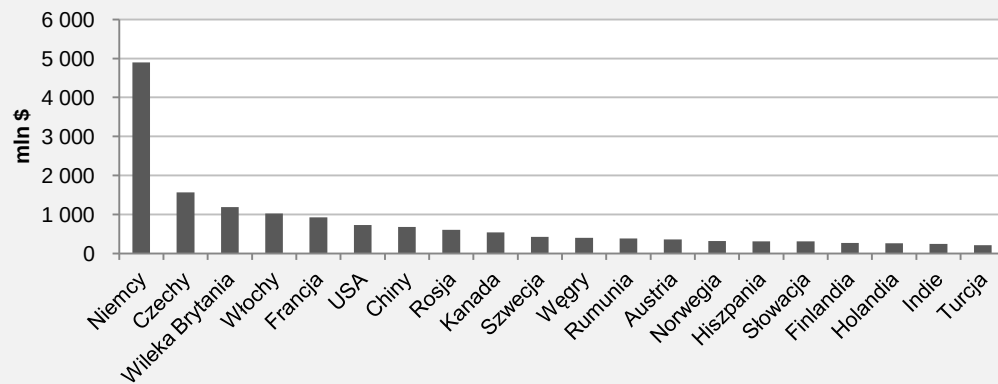
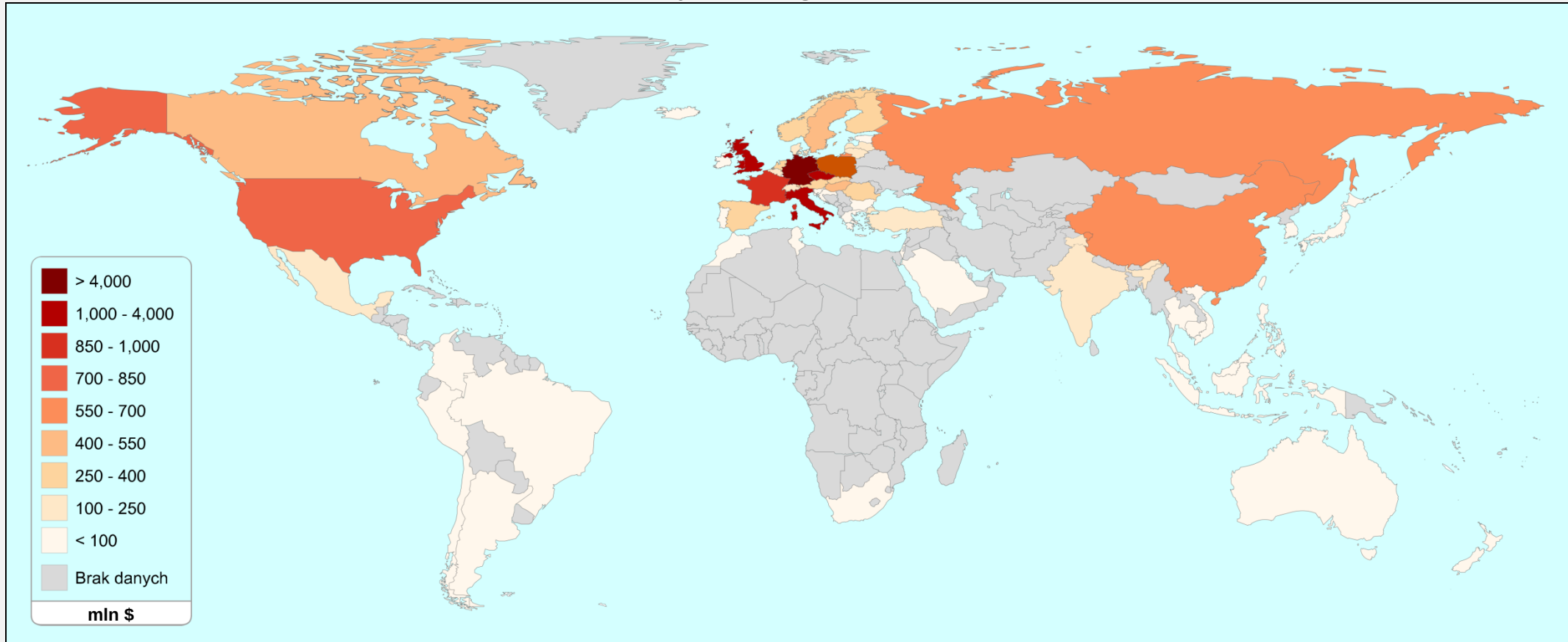


Struktura eksportu Polski

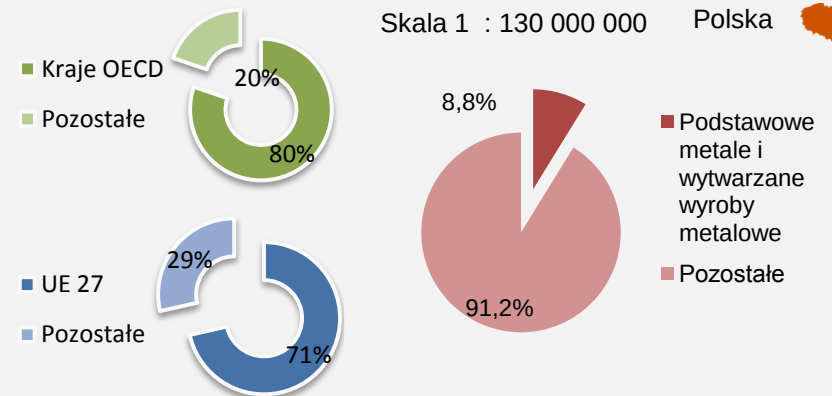


Podstawowe metale i wytwarzane wyroby metalowe

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

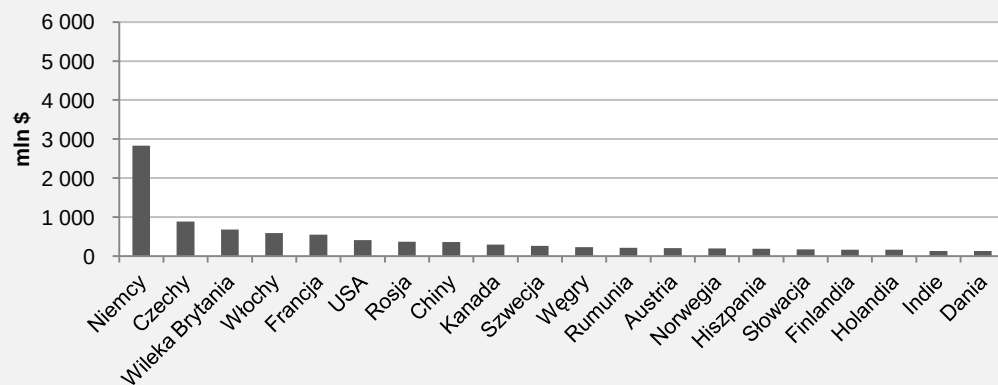
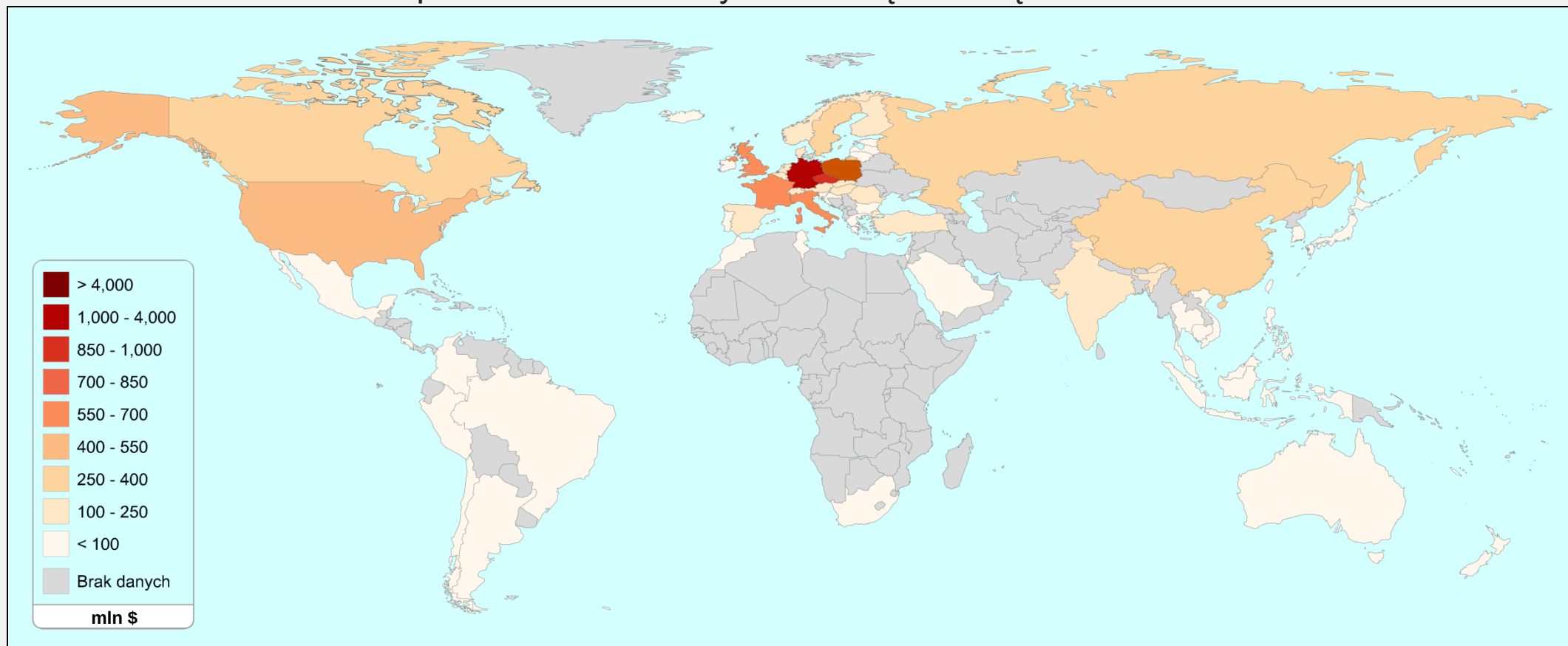


Struktura eksportu Polski

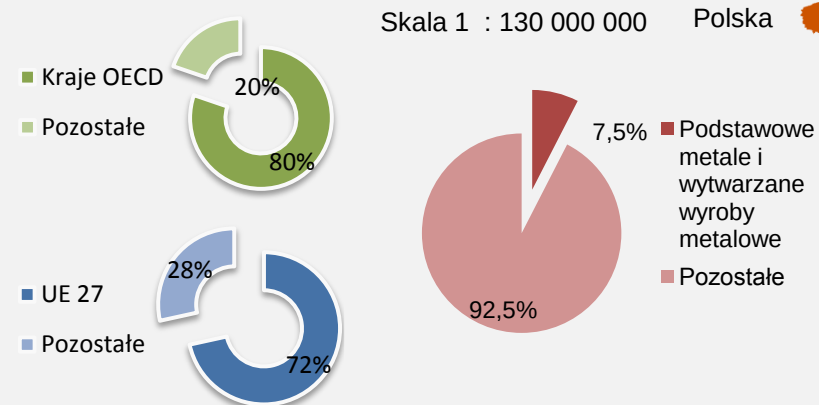


Podstawowe metale i wytwarzane wyroby metalowe

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu Polski

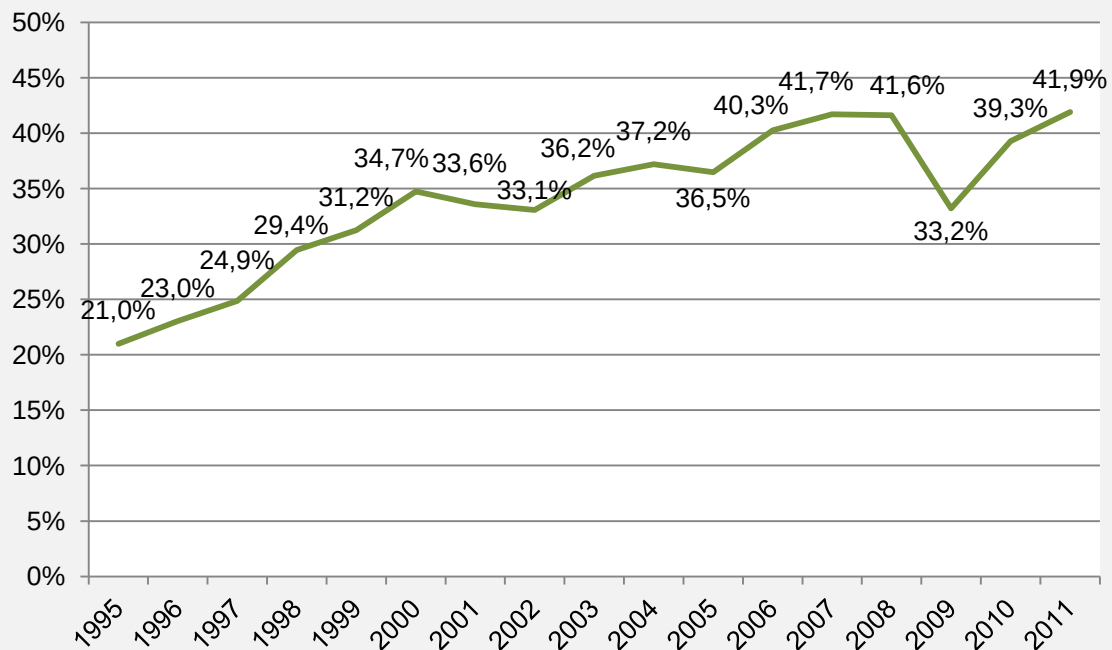


Podstawowe metale i wytwarzane wyroby metalowe

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

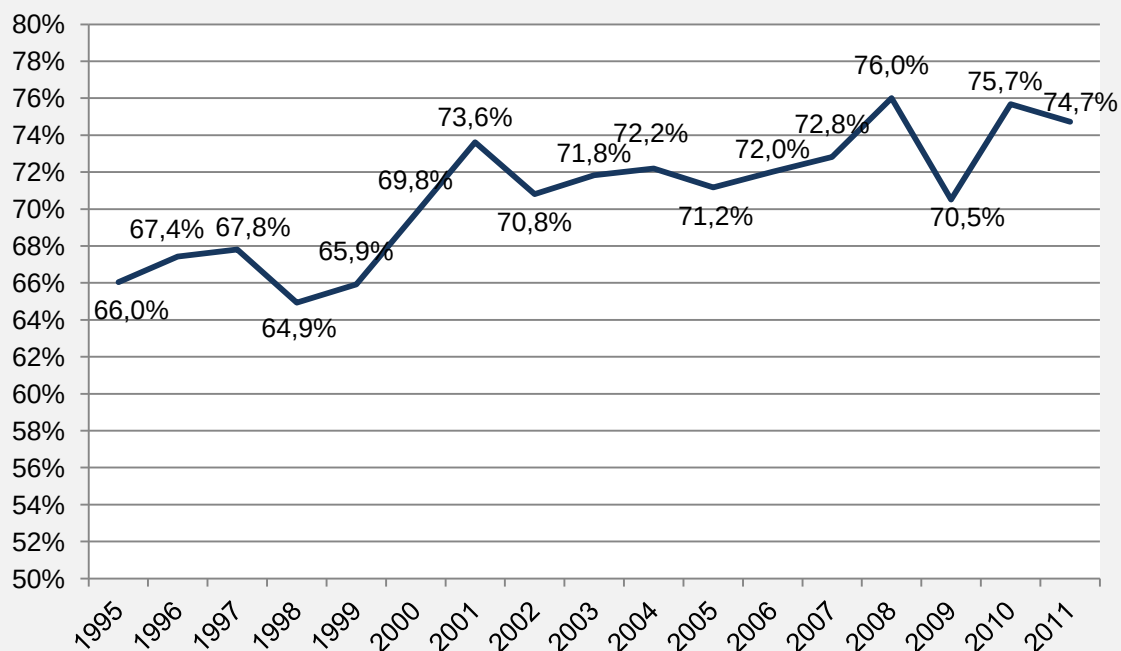


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

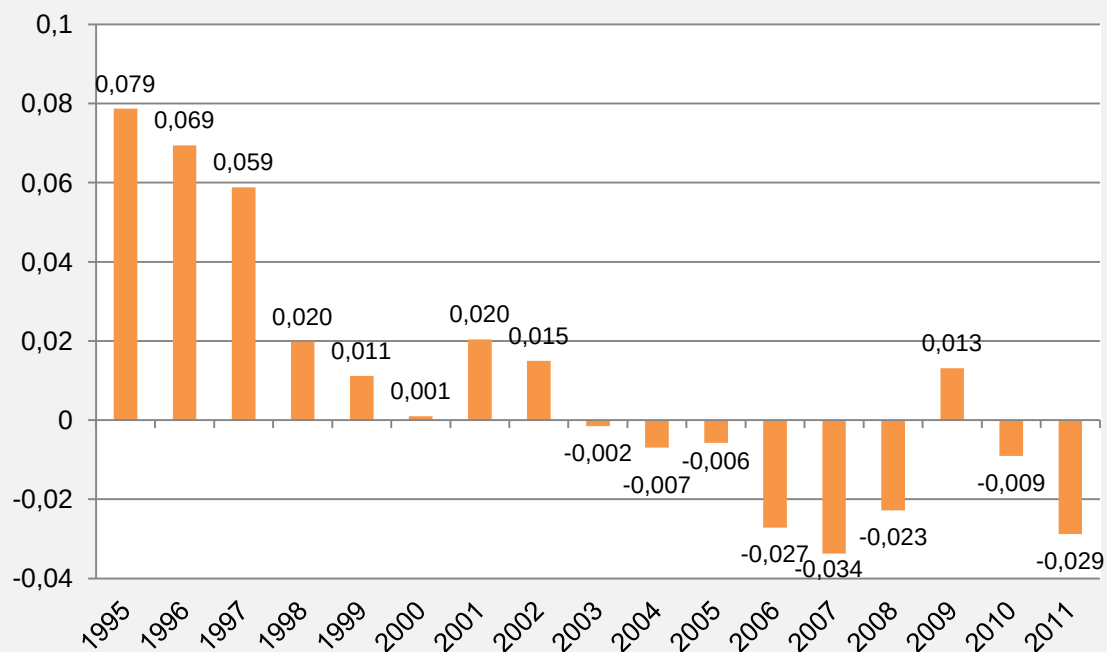


Podstawowe metale i wytwarzane wyroby metalowe

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

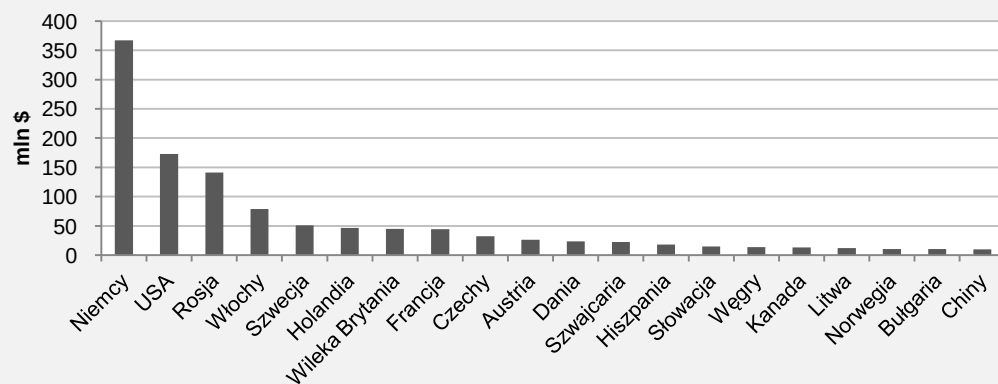
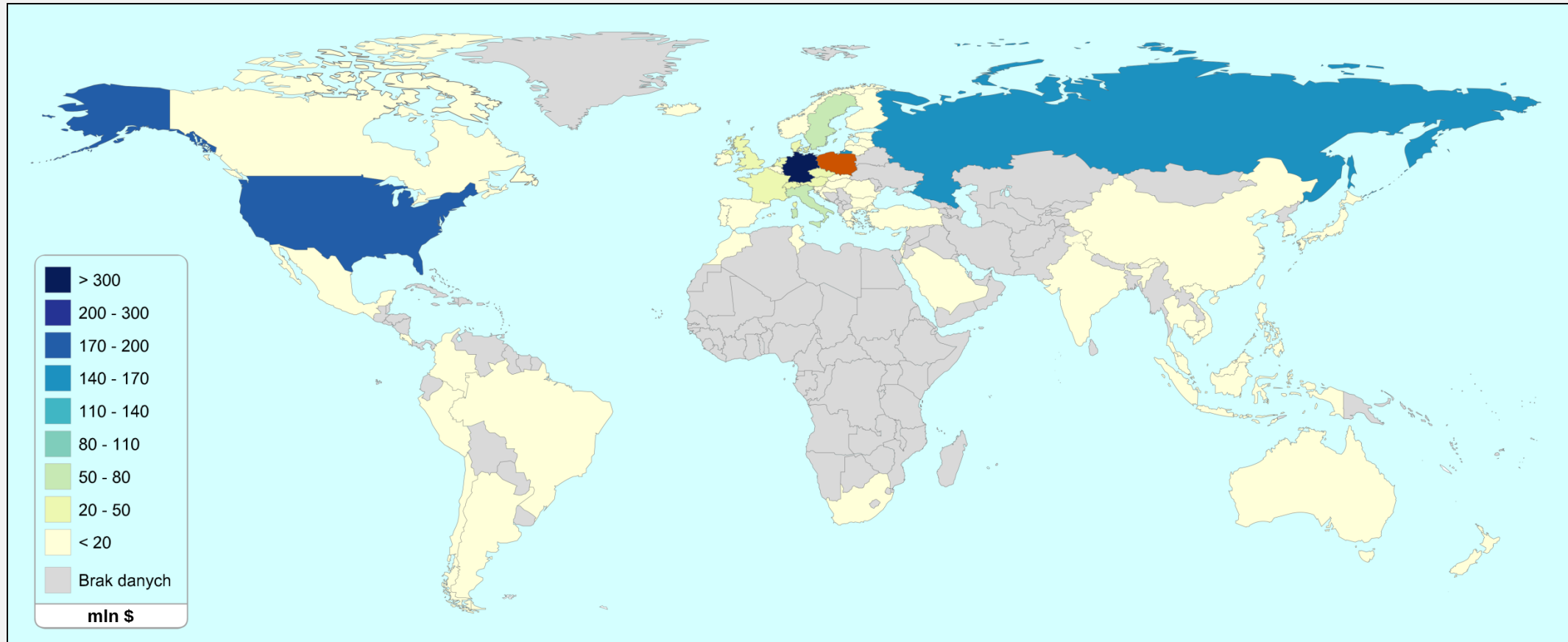


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

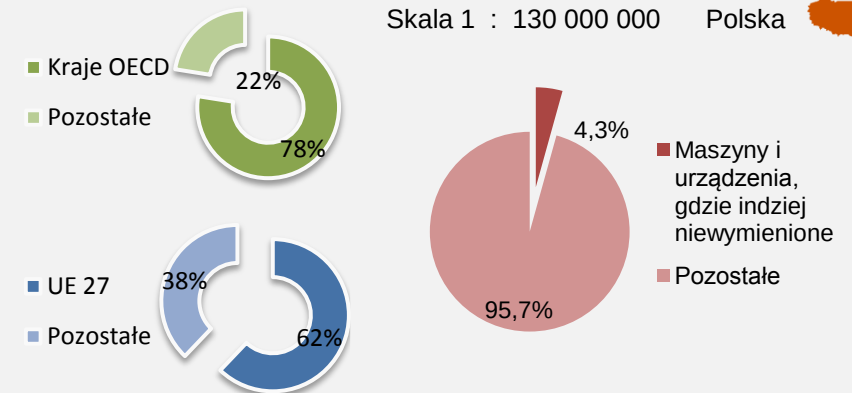


Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niewymienione

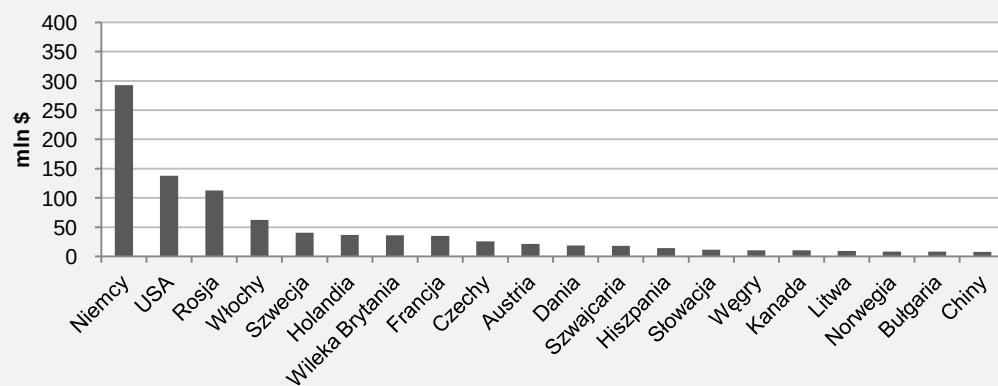
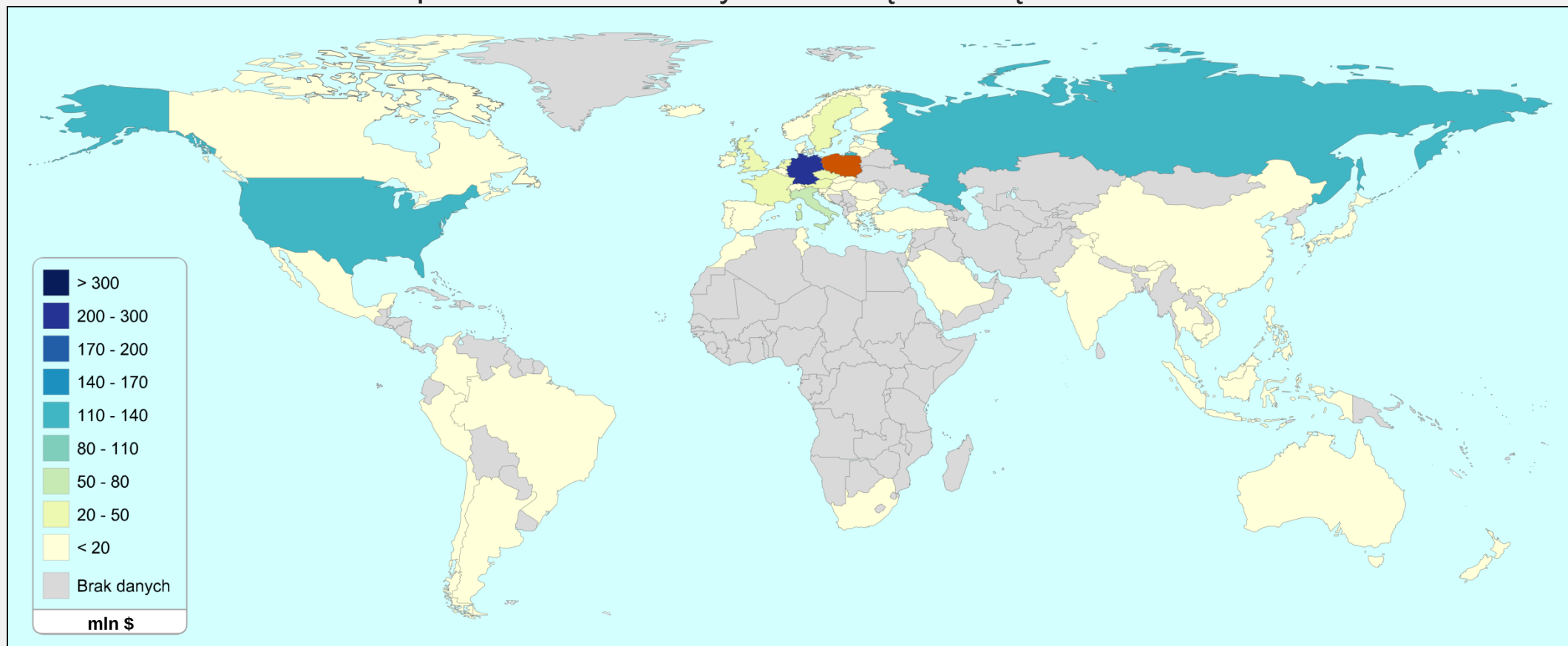
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku



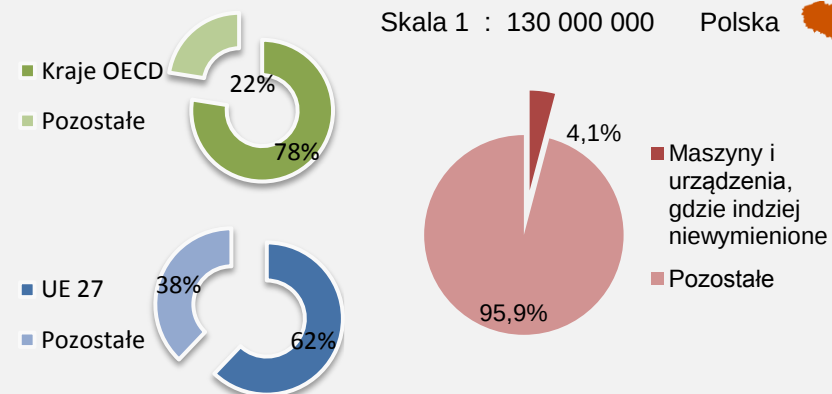
Struktura eksportu Polski



Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niewymienione Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

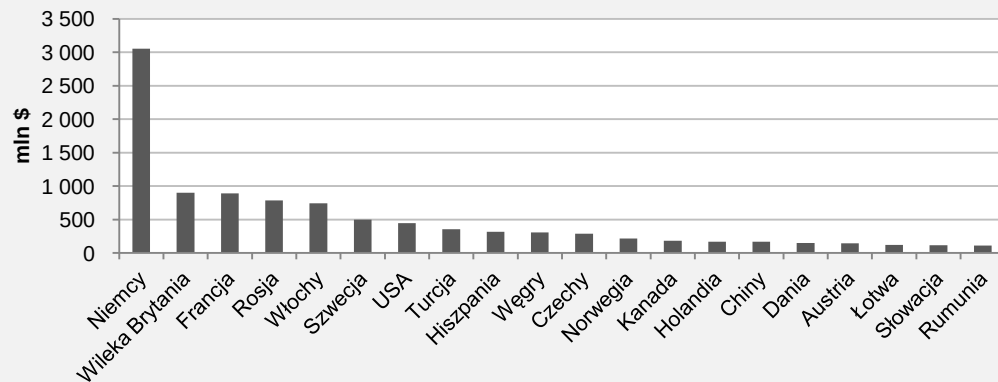
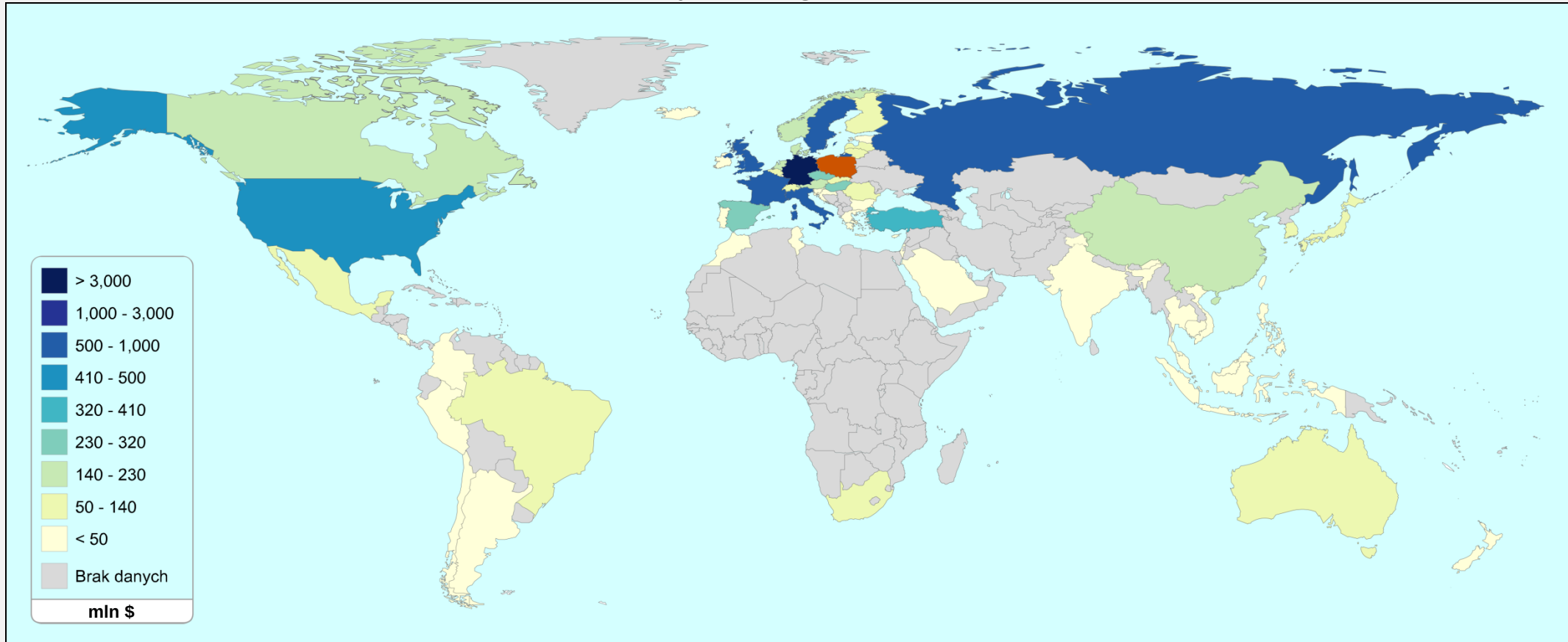


Struktura eksportu Polski

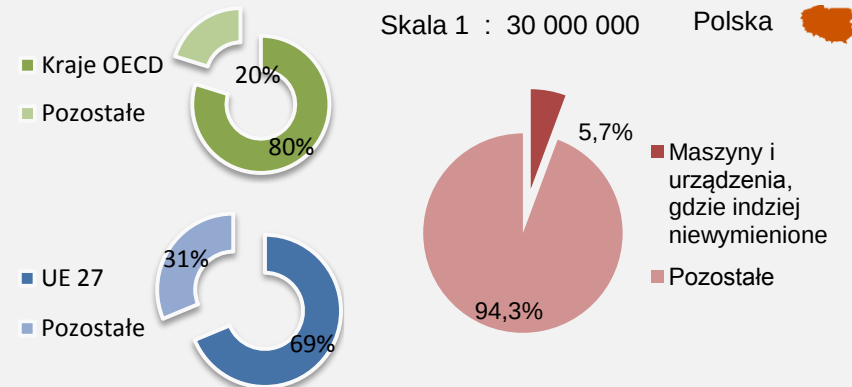


Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niewymienione

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

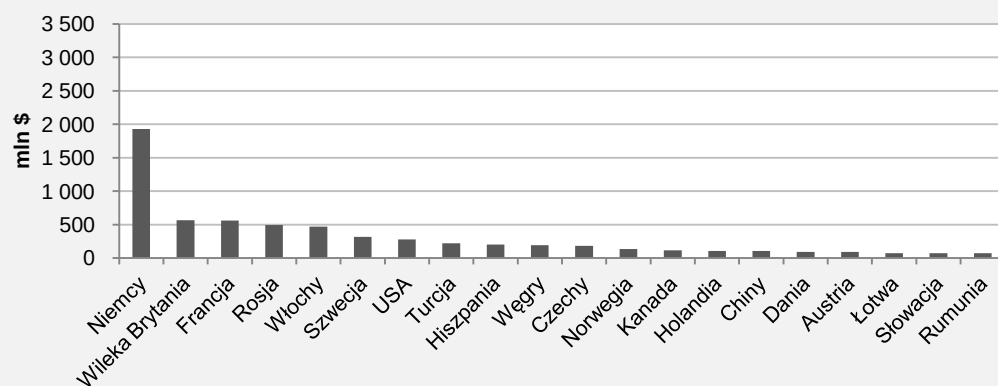
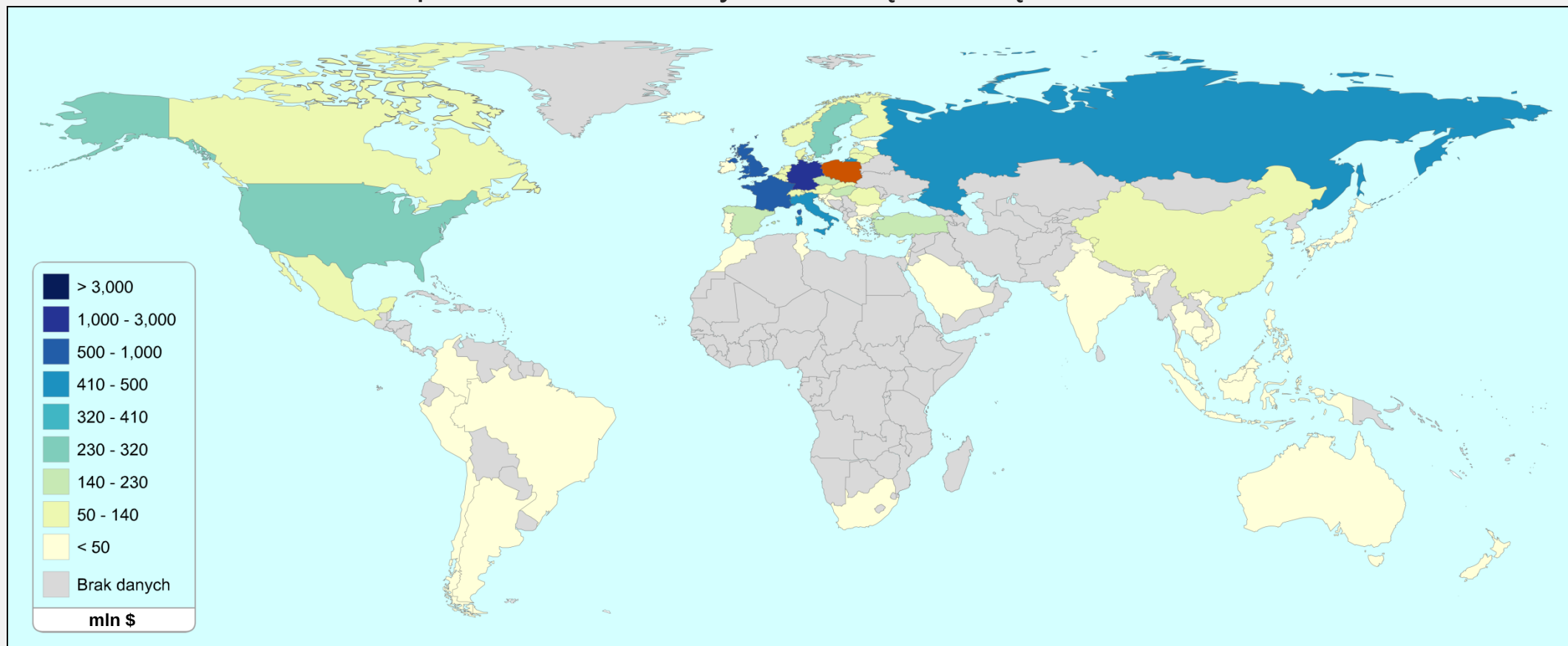


Struktura eksportu Polski

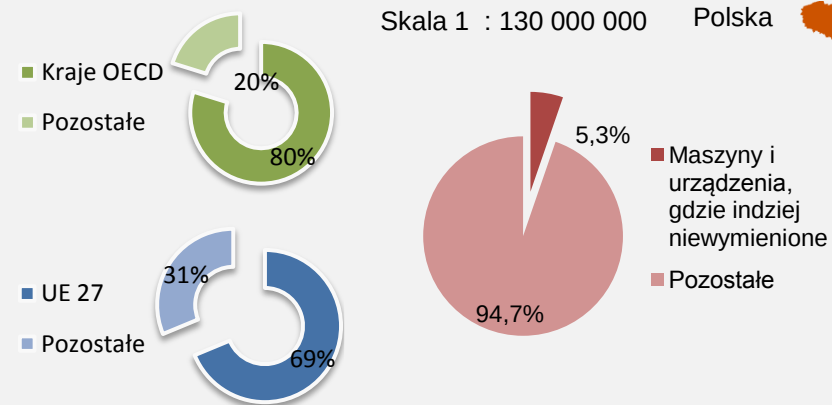


Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niewymienione

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu Polski



Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niewymienione

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

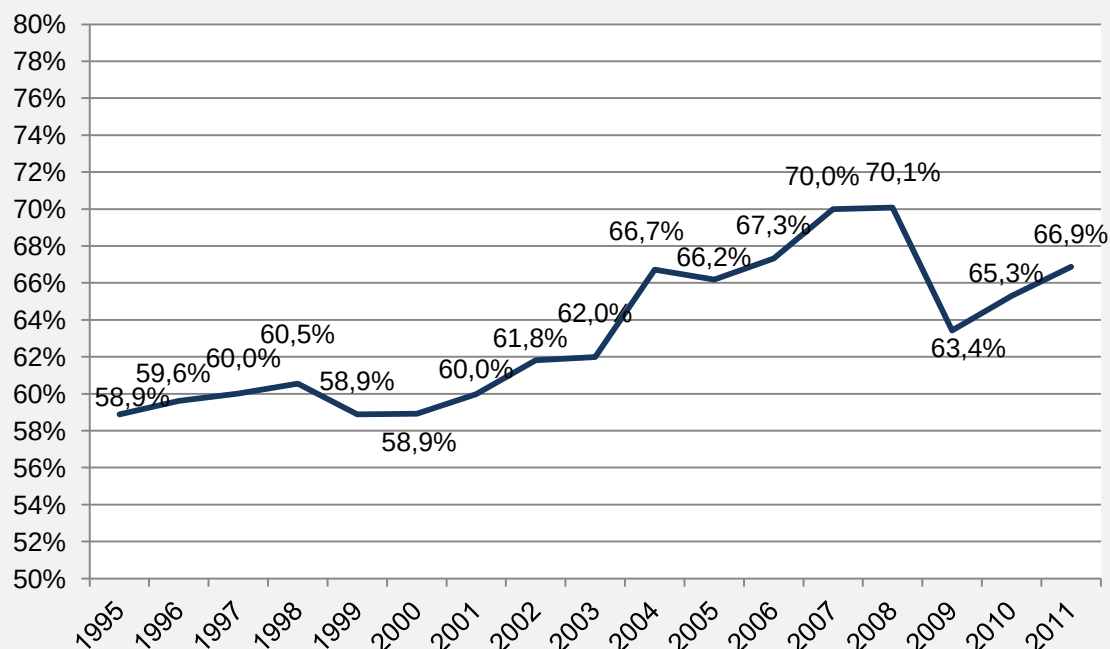


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

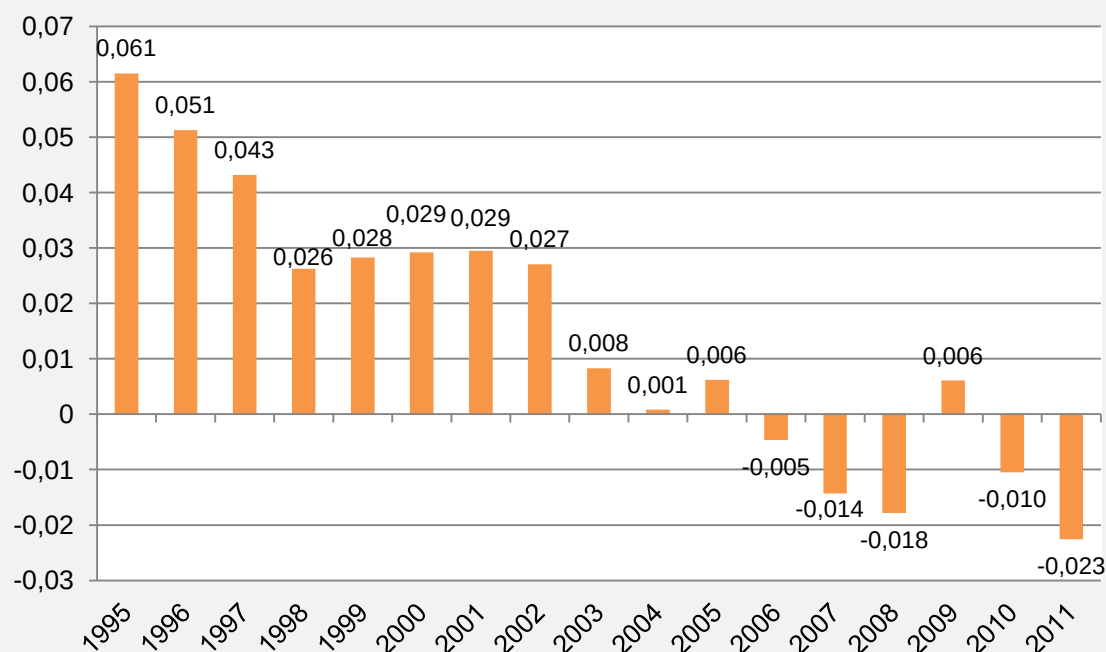


Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niewymienione

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

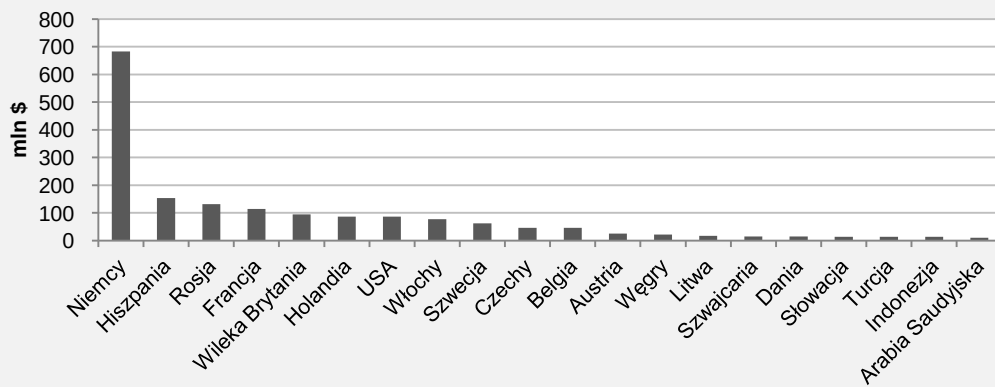
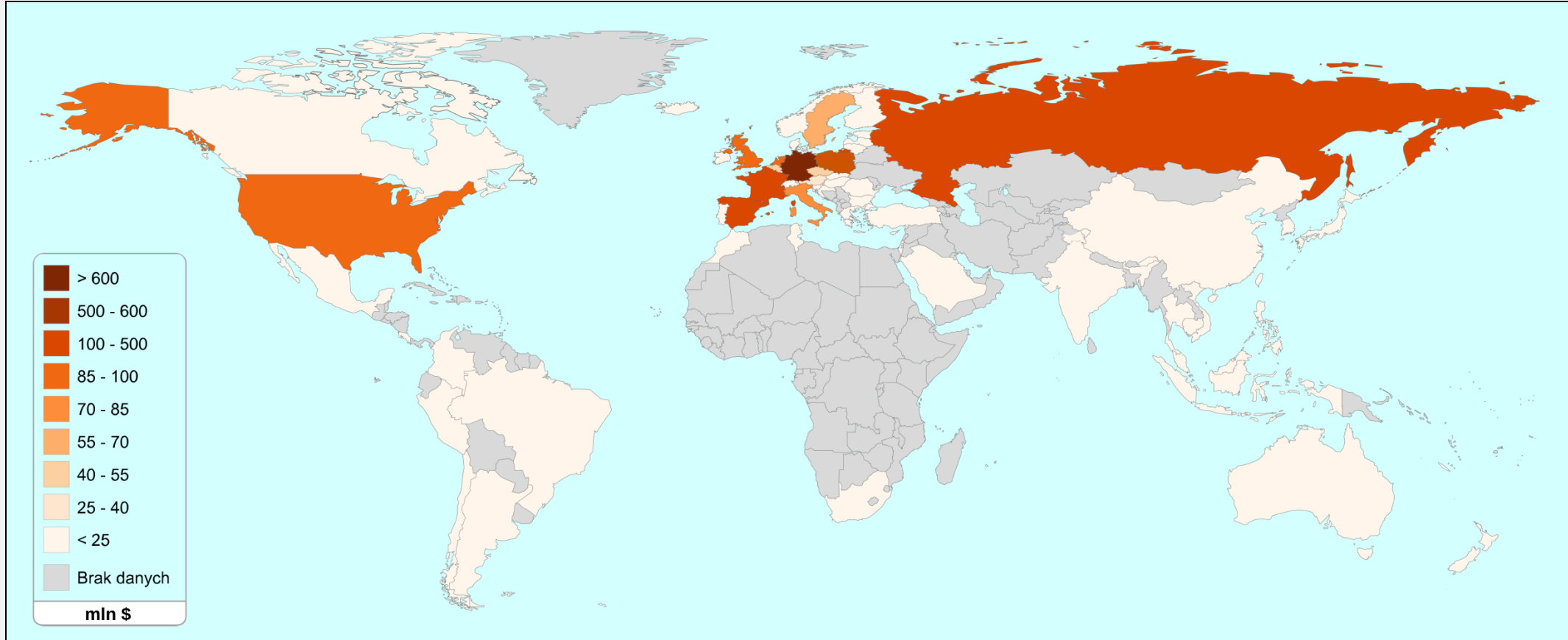


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

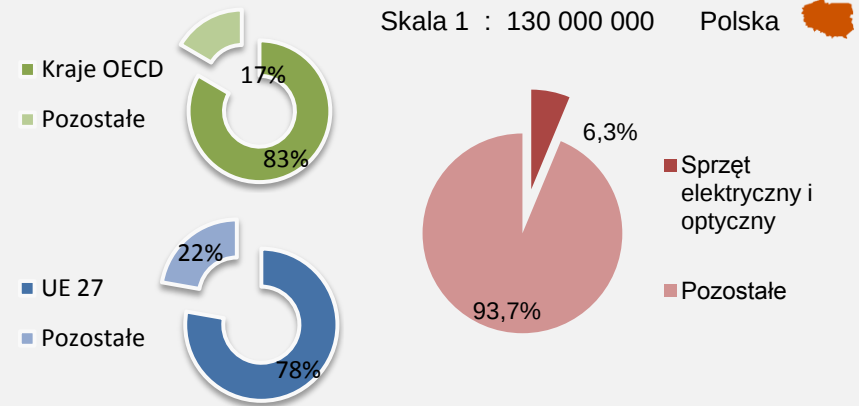


Sprzęt elektryczny i optyczny

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

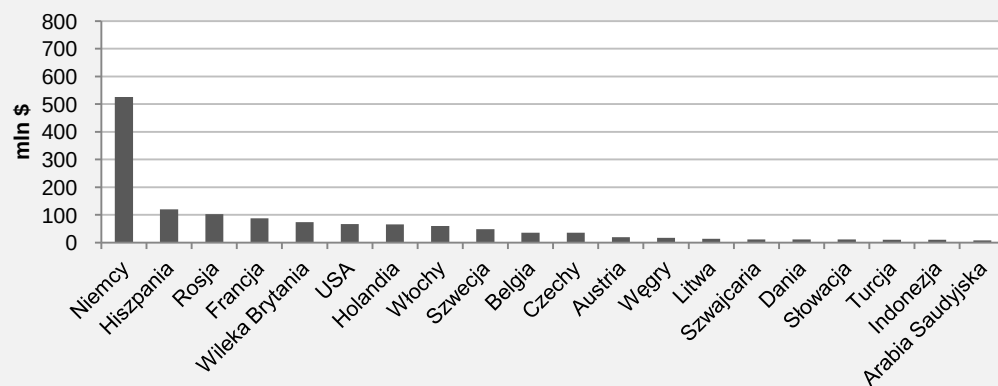
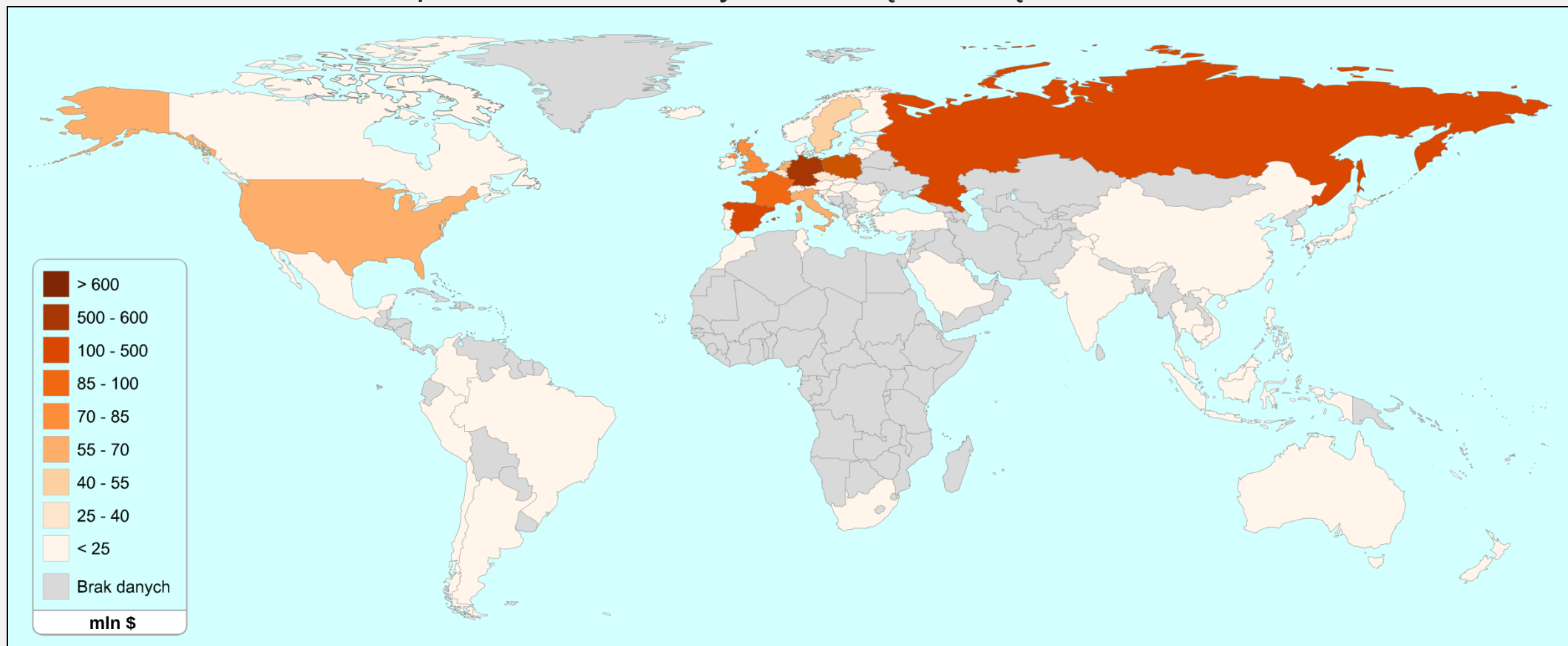


Struktura eksportu Polski

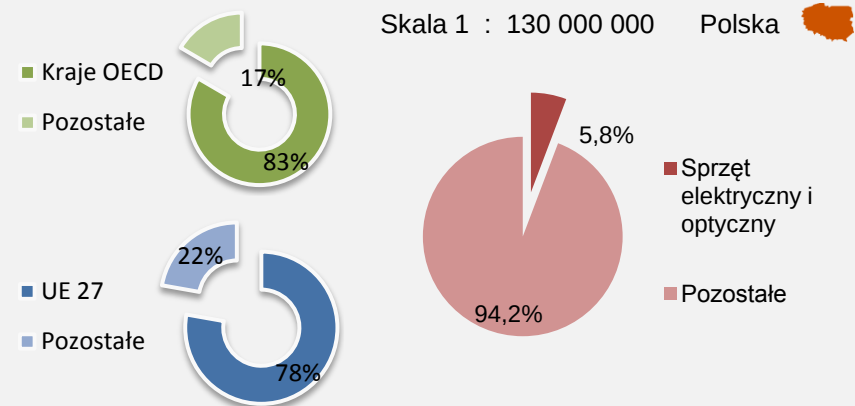


Sprzęt elektryczny i optyczny

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

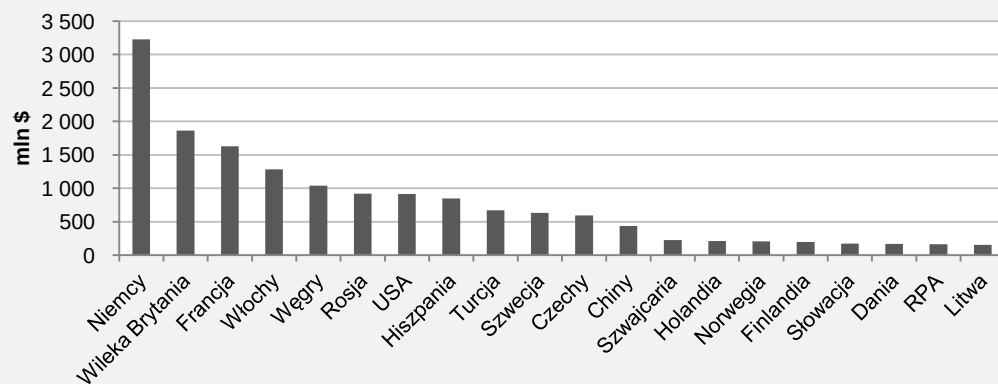
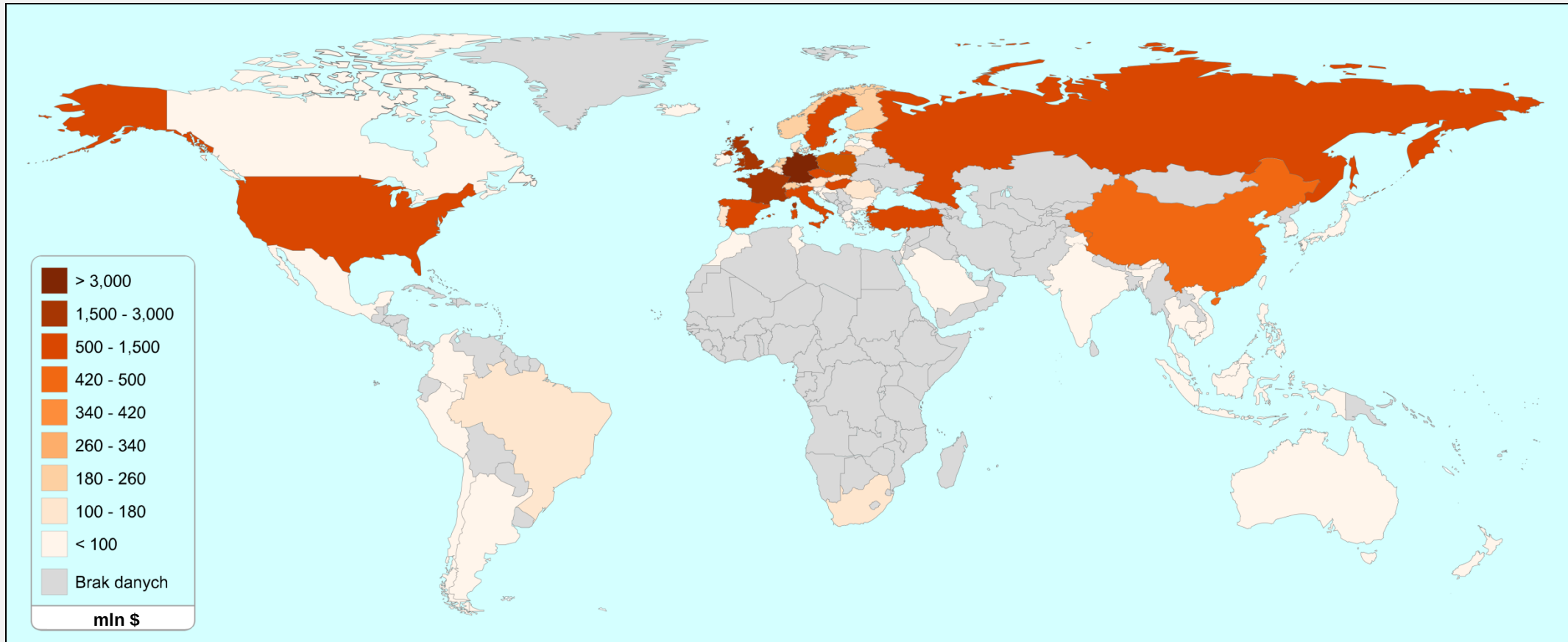


Struktura eksportu Polski

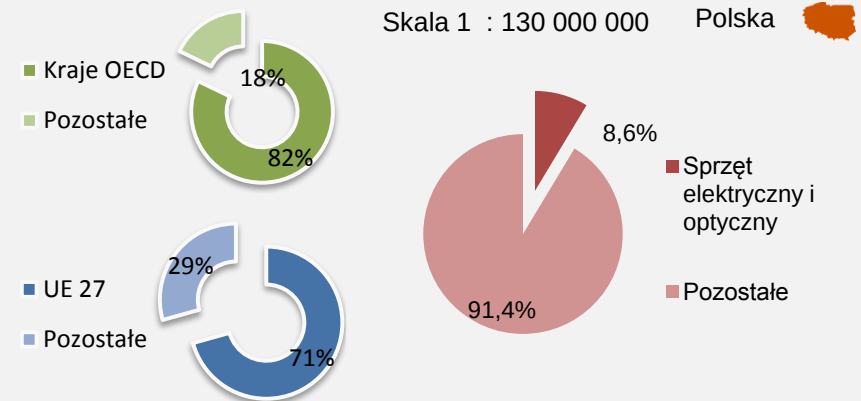


Sprzęt elektryczny i optyczny

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

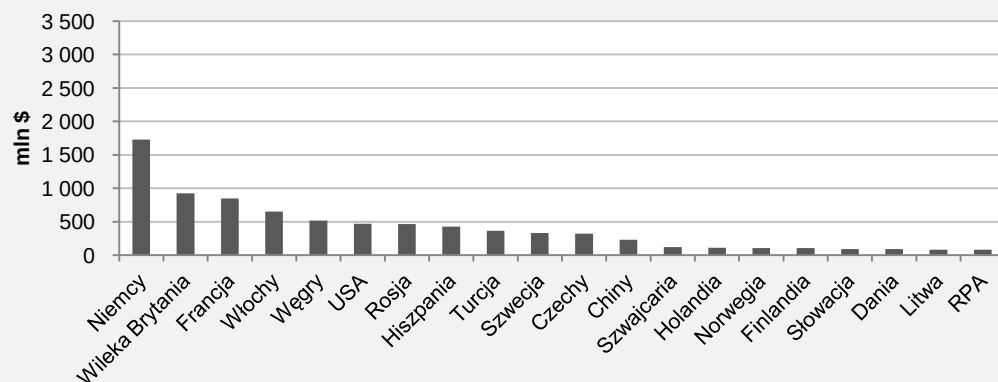
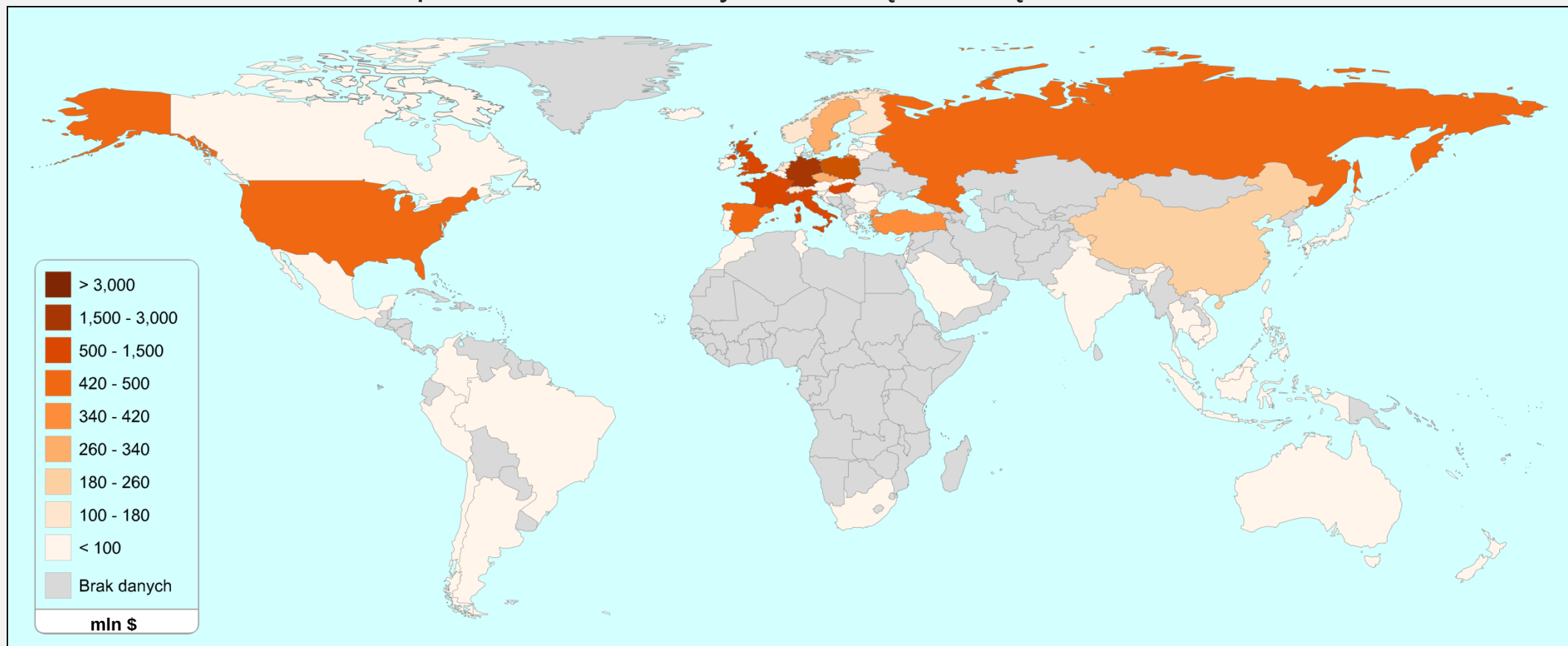


Struktura eksportu Polski

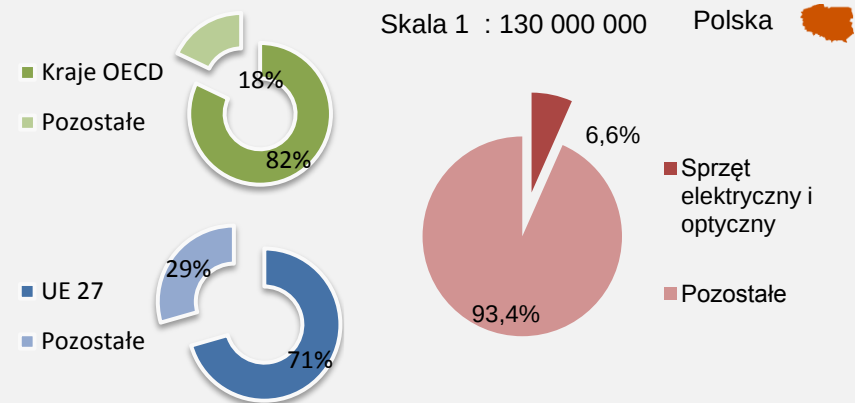


Sprzęt elektryczny i optyczny

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu Polski

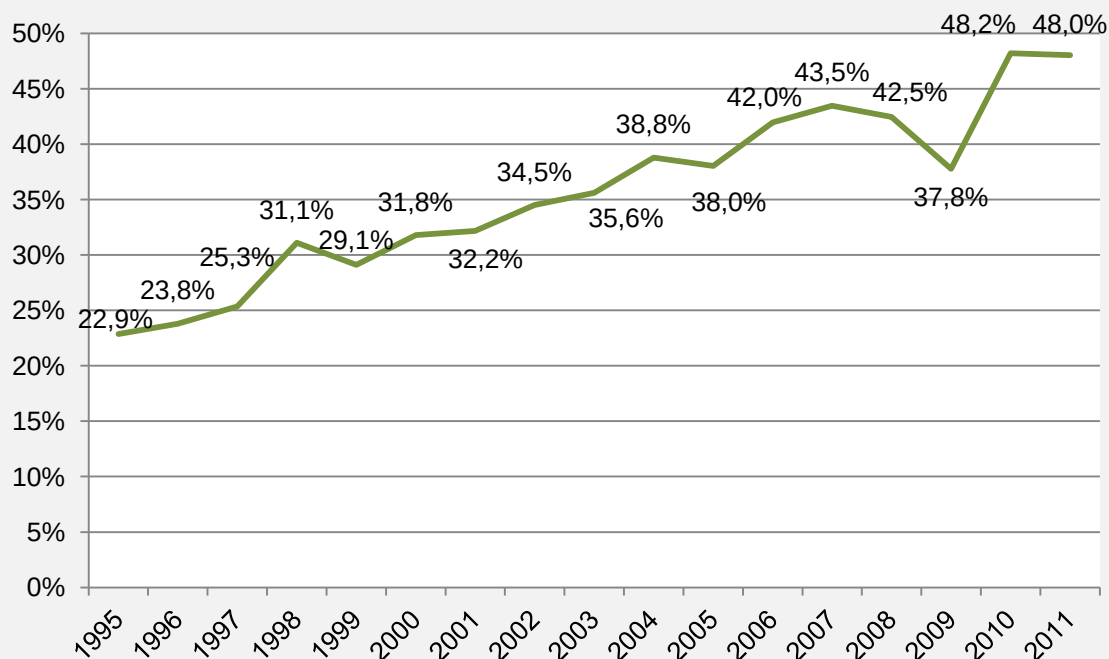


Sprzęt elektryczny i optyczny

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną
w latach 1995–2011

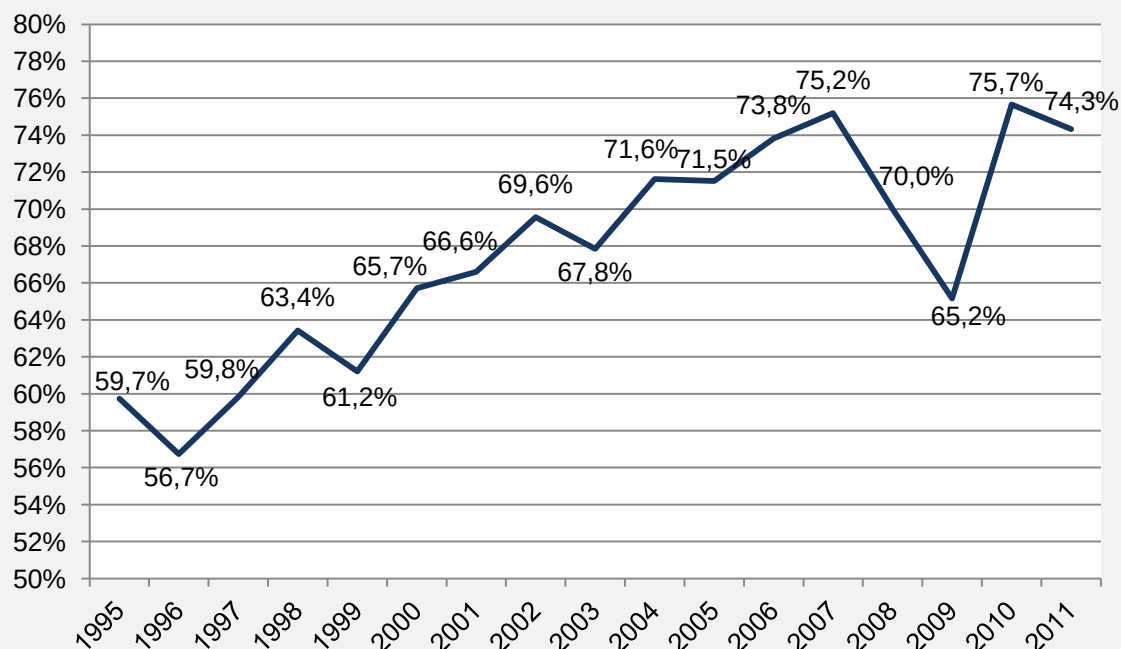


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski
w latach 1995–2011

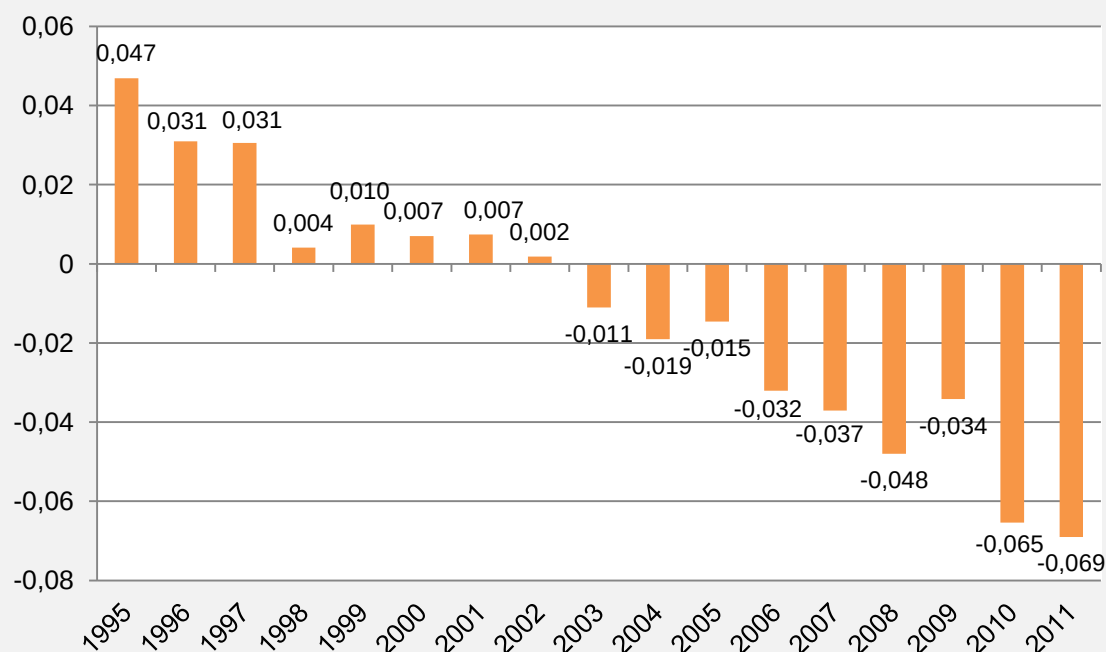


Sprzęt elektryczny i optyczny

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

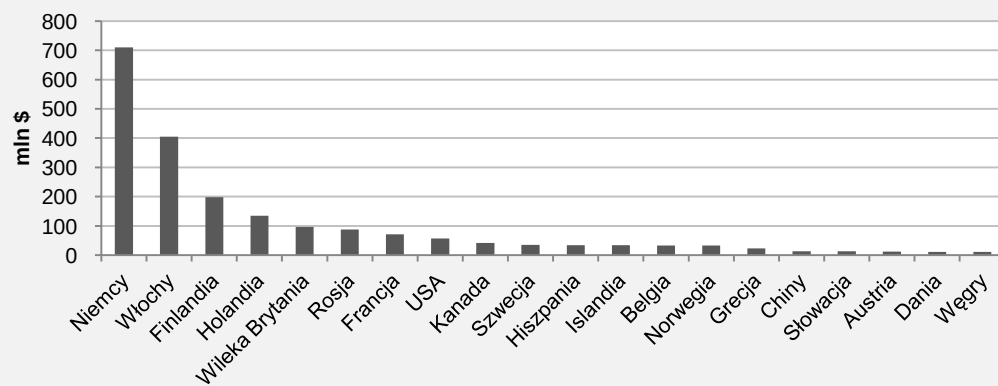
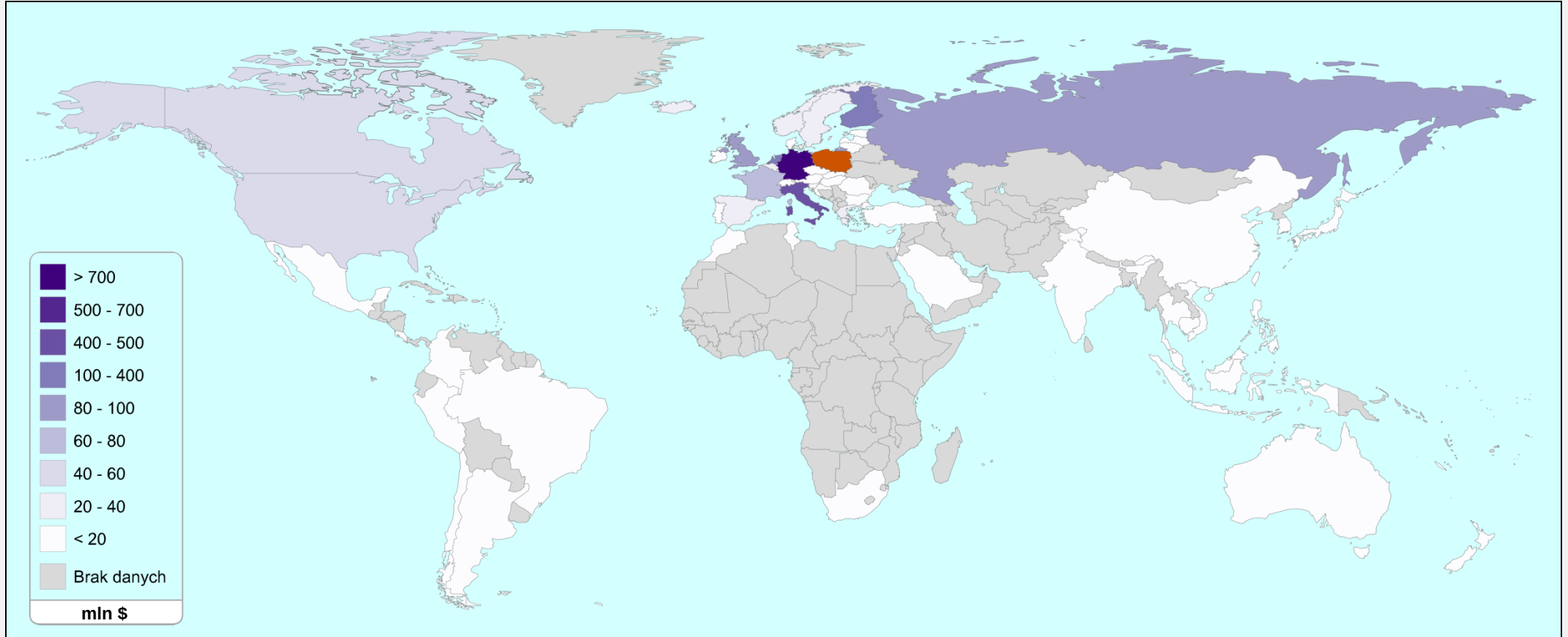


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

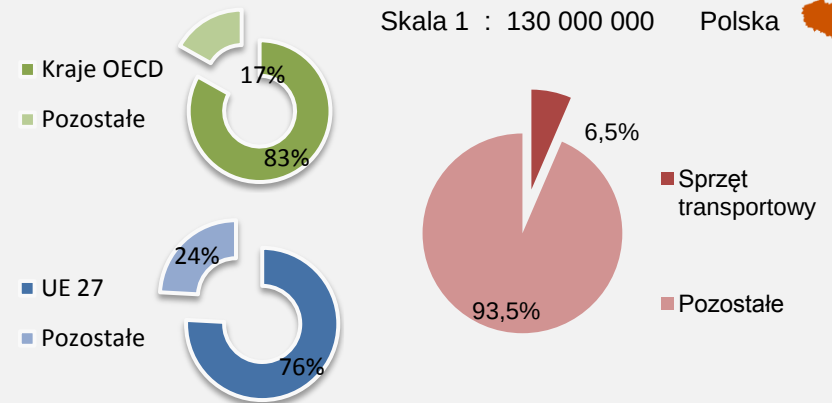


Sprzęt transportowy

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

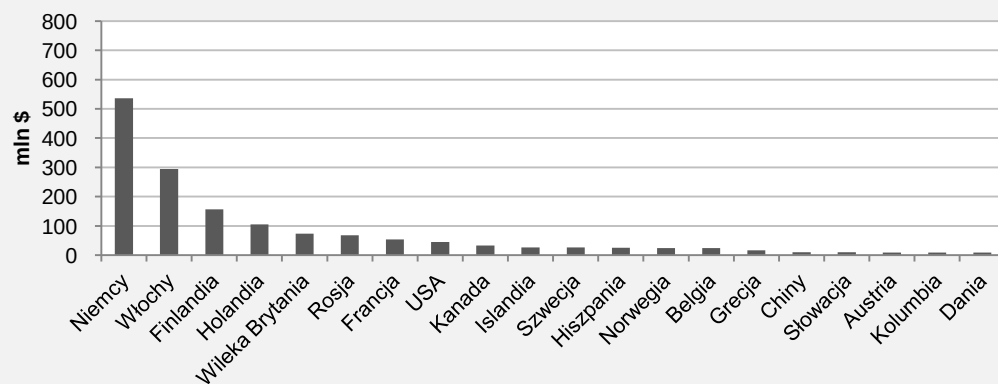
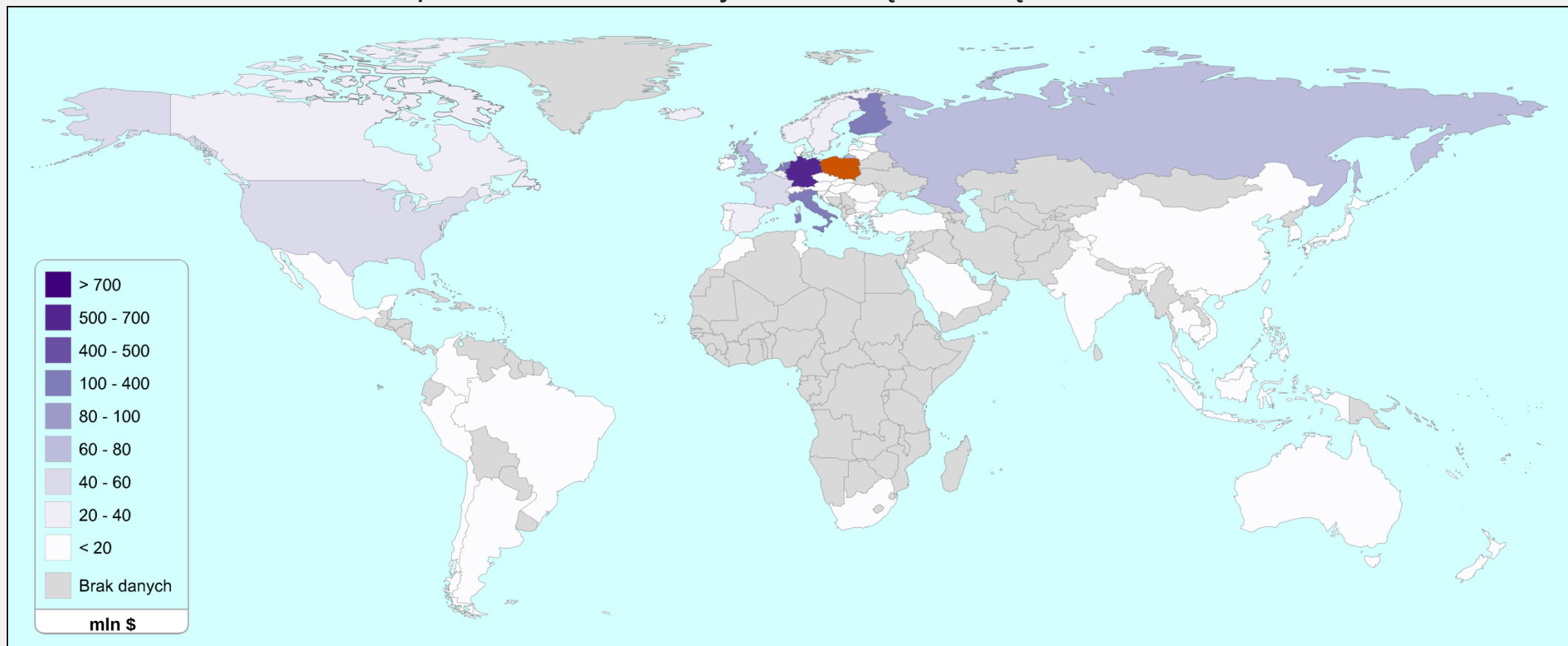


Struktura eksportu Polski

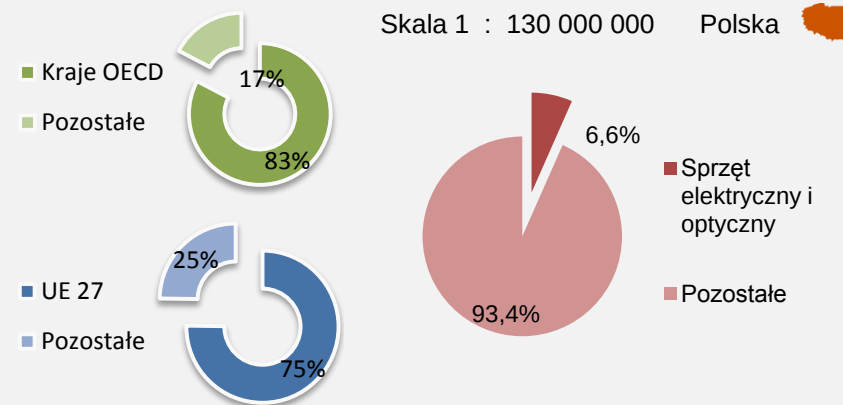


Sprzęt transportowy

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

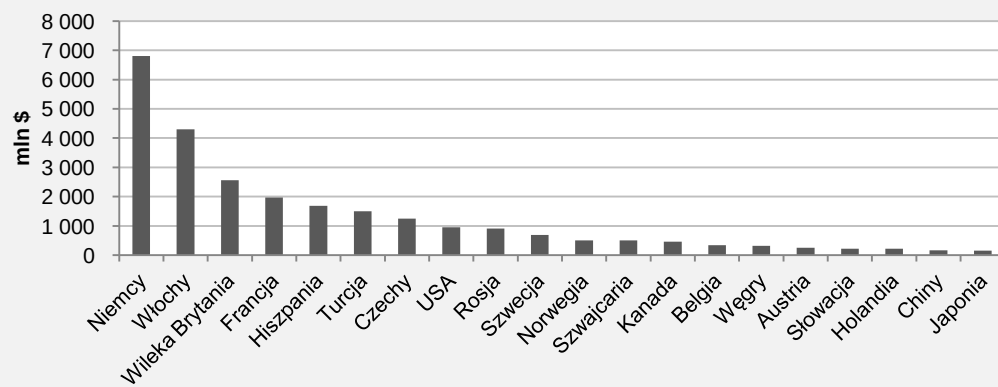
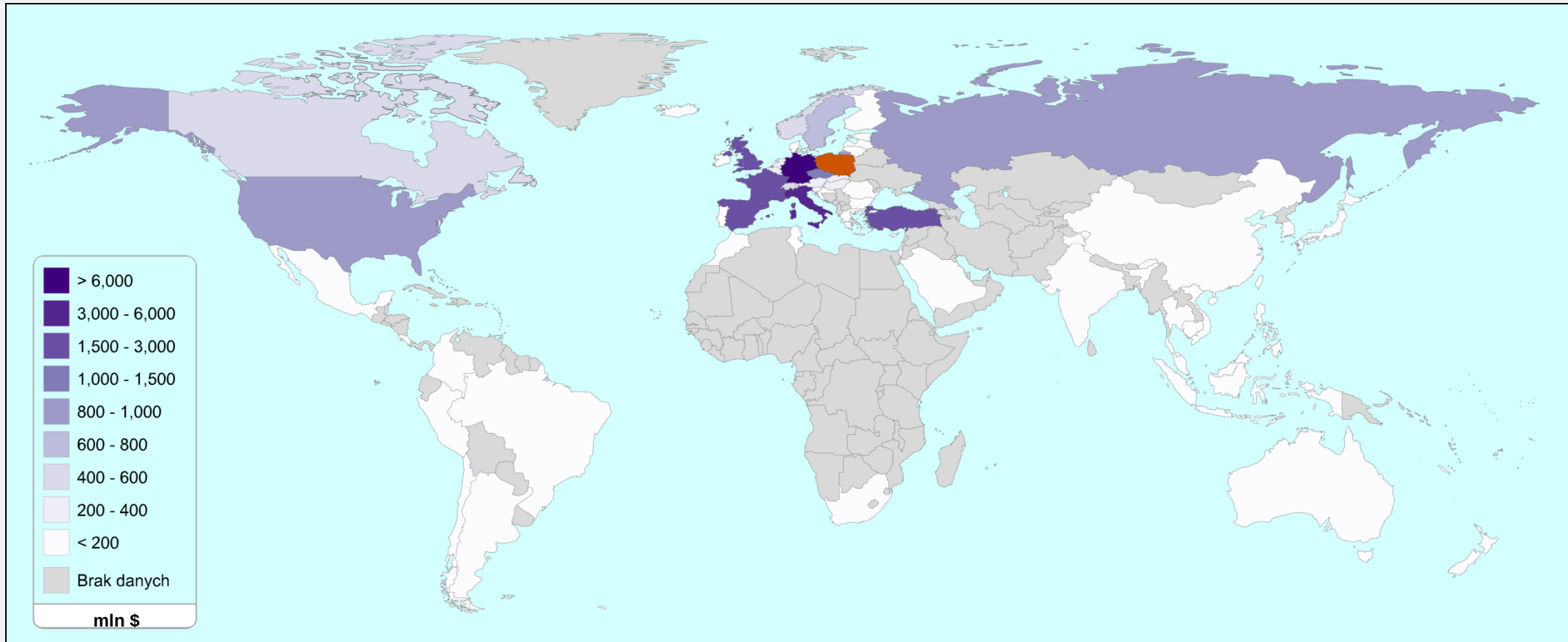


Struktura eksportu Polski

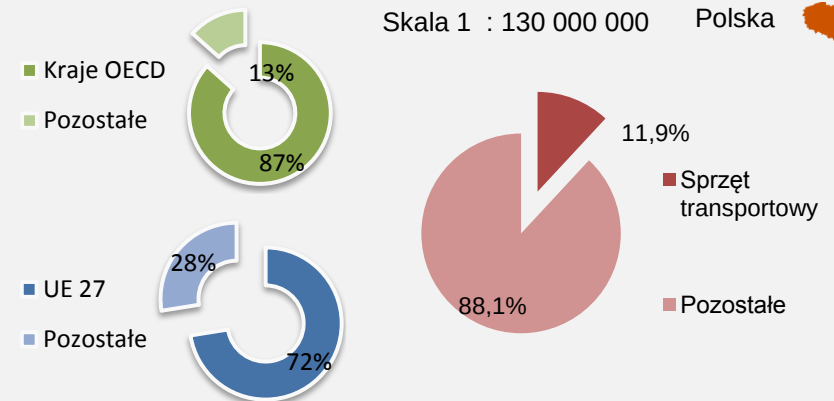


Sprzęt transportowy

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku

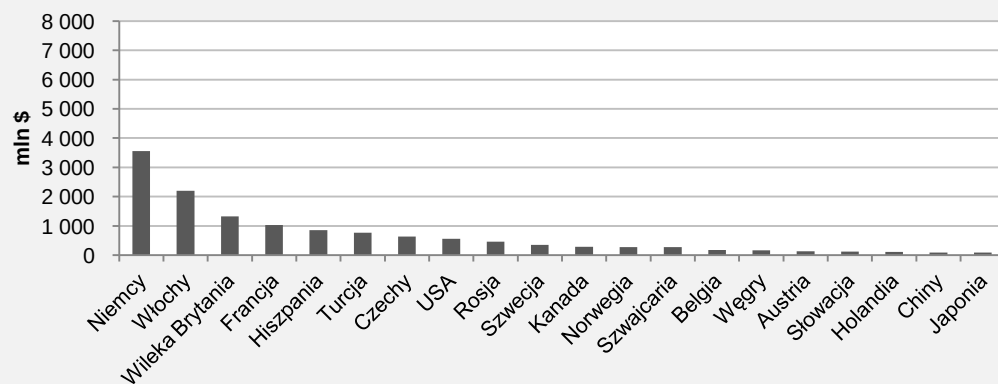
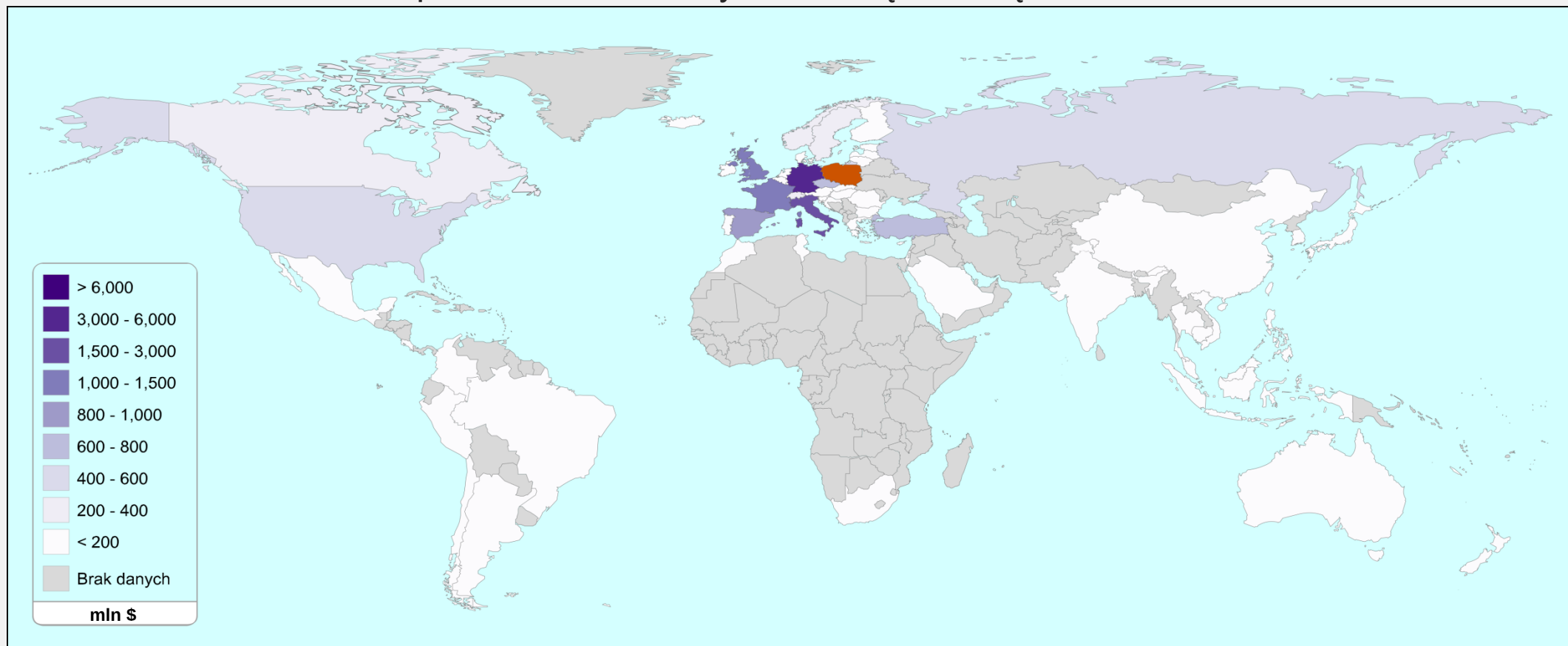


Struktura eksportu Polski

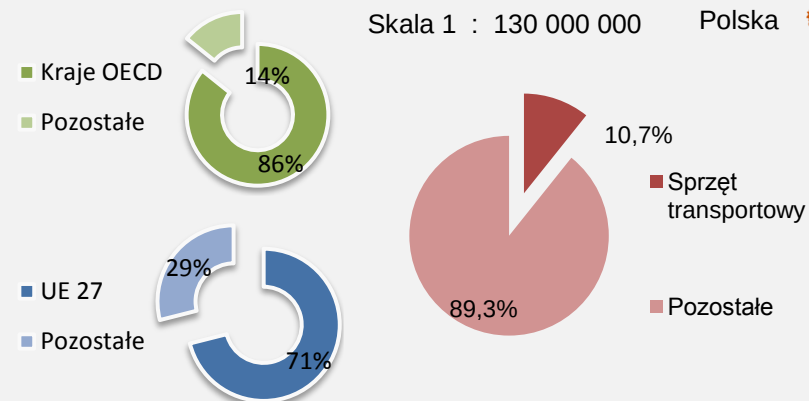


Sprzęt transportowy

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu Polski

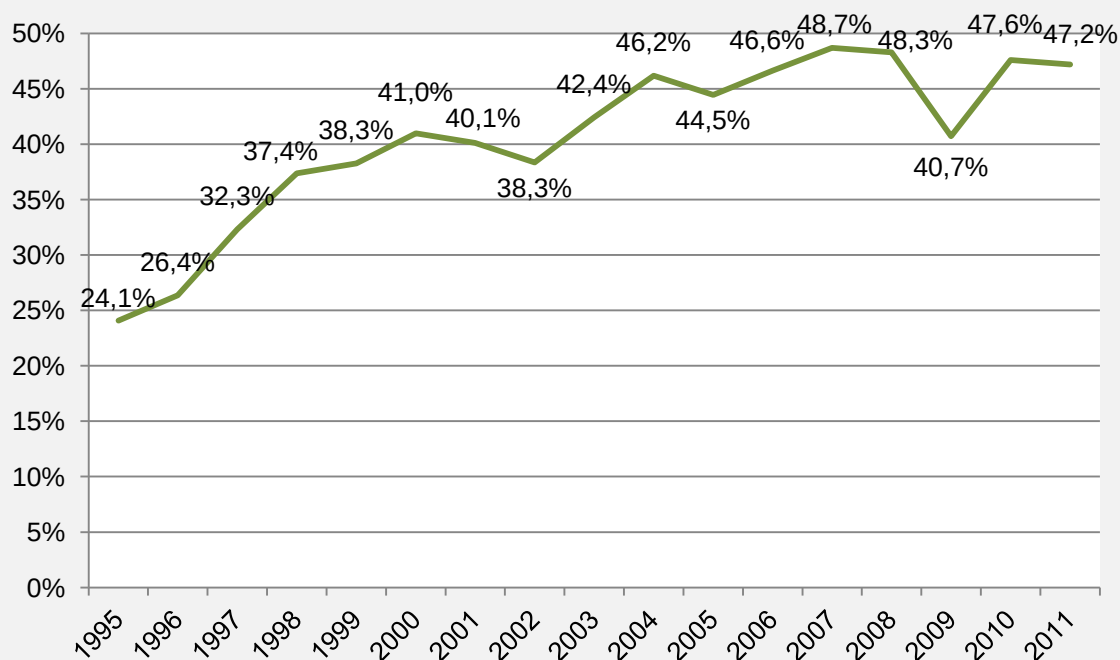


Sprzęt transportowy

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną
w latach 1995–2011

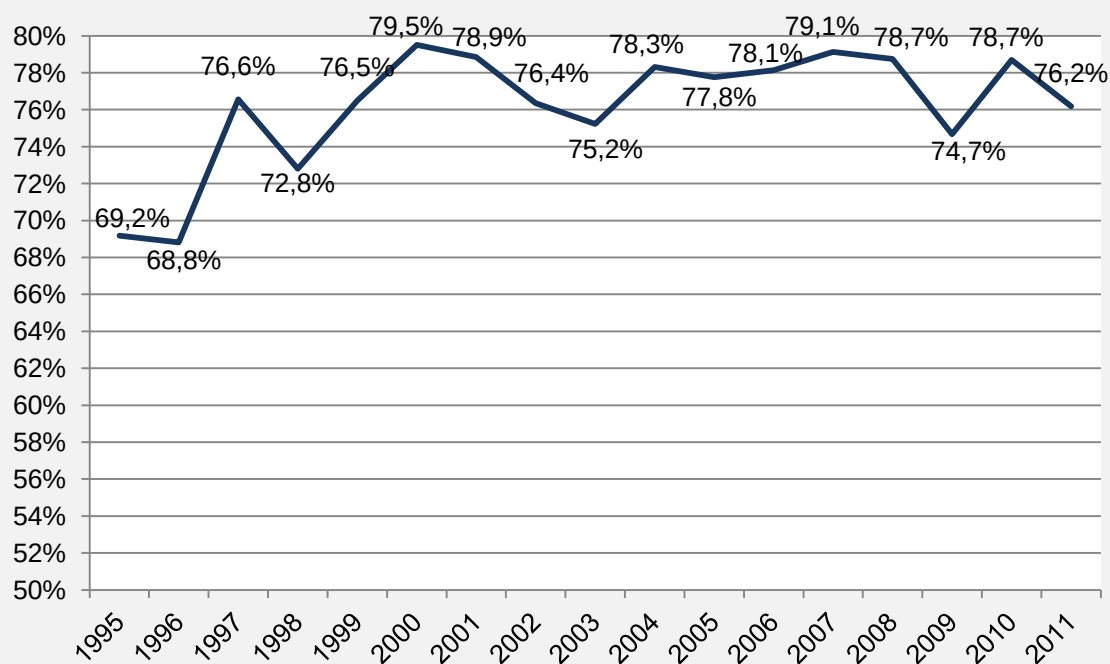


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski
w latach 1995–2011

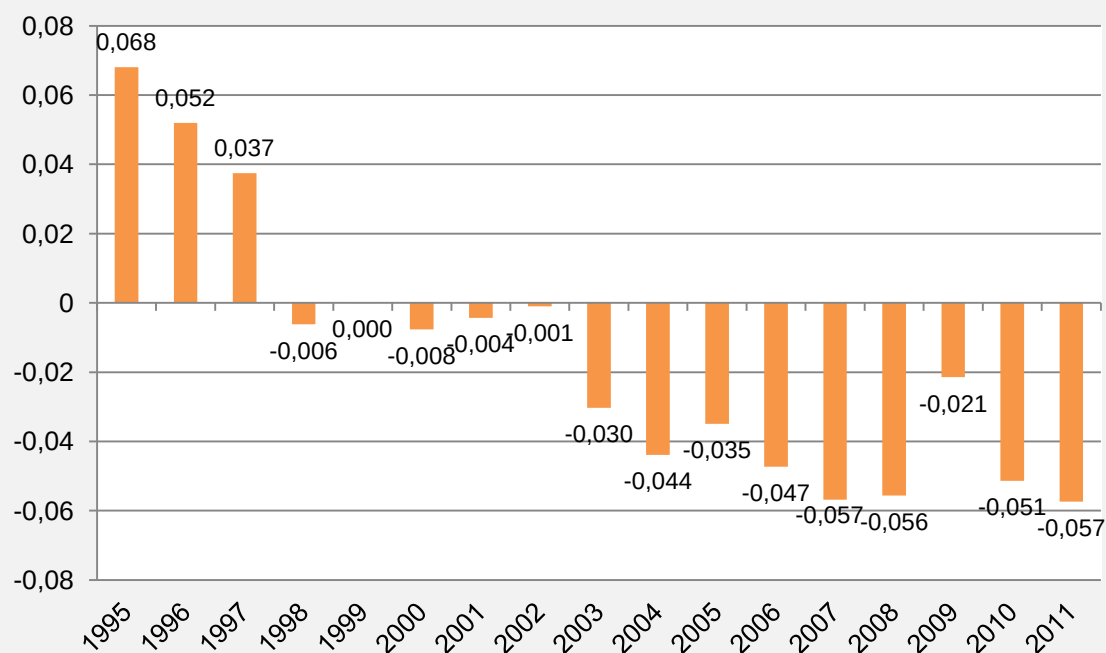


Sprzęt transportowy

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

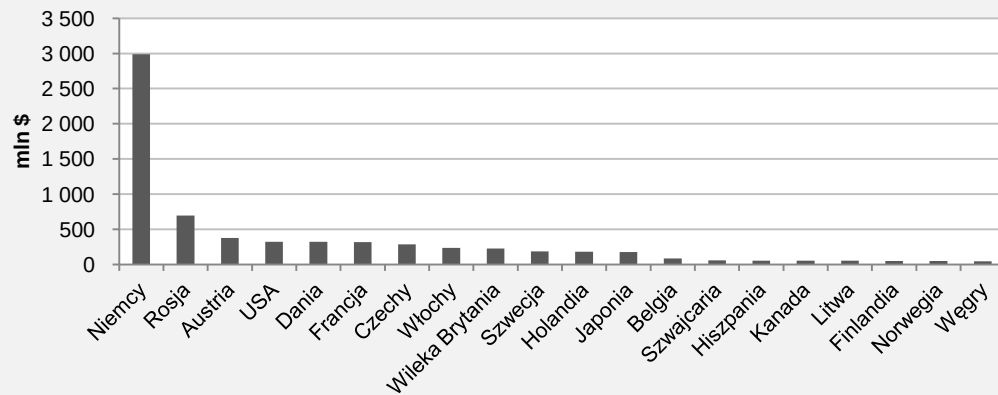
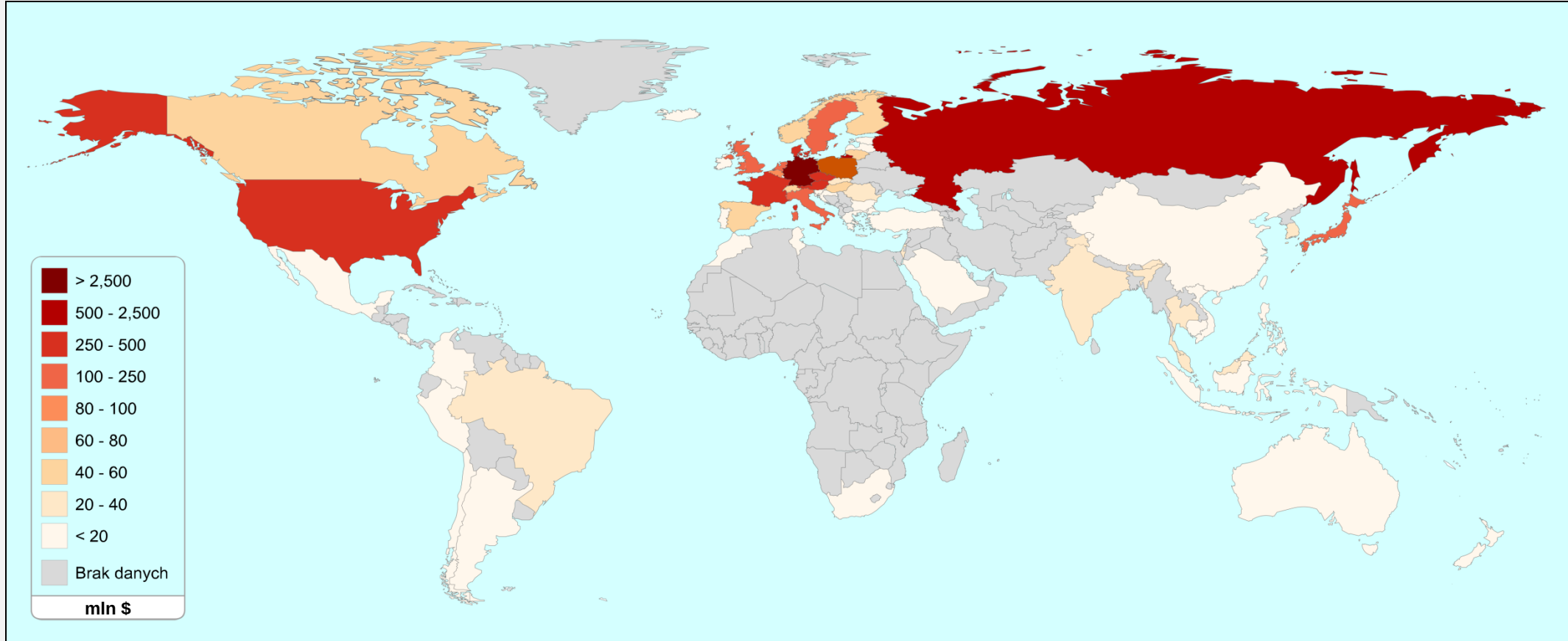


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

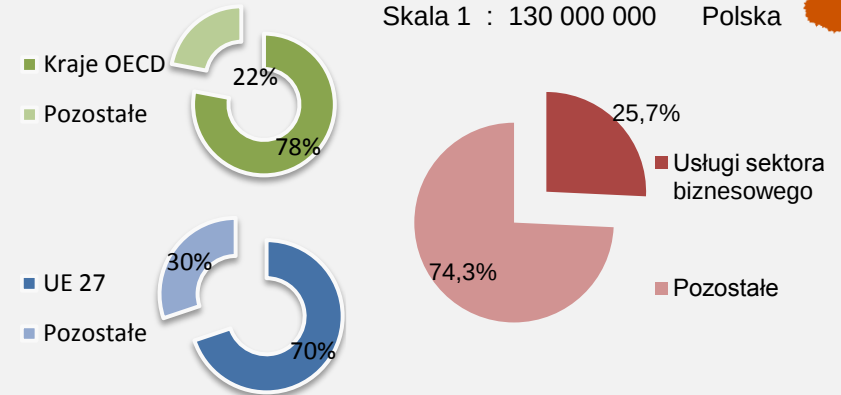


Usługi sektora biznesowego

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku

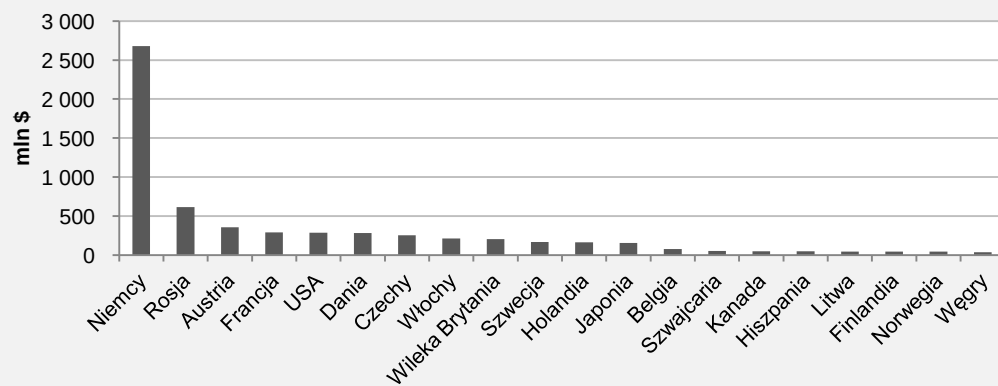
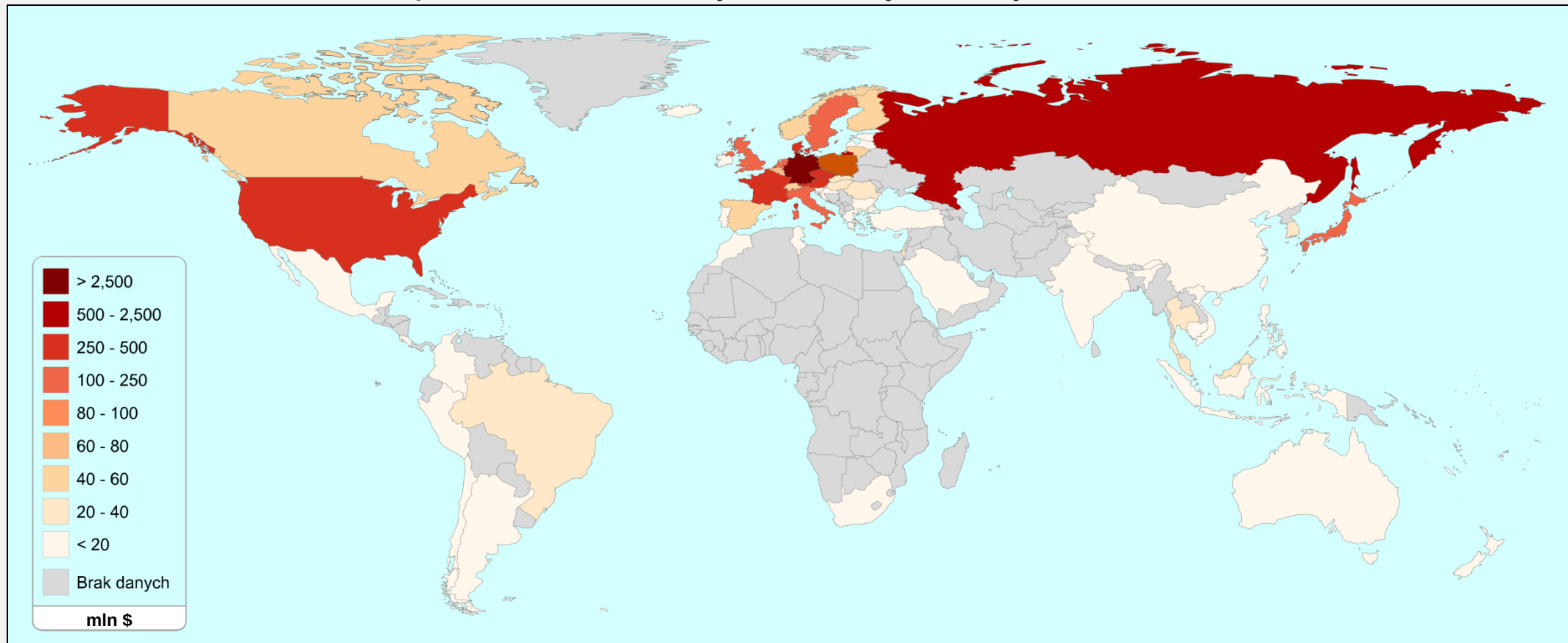


Struktura eksportu Polski

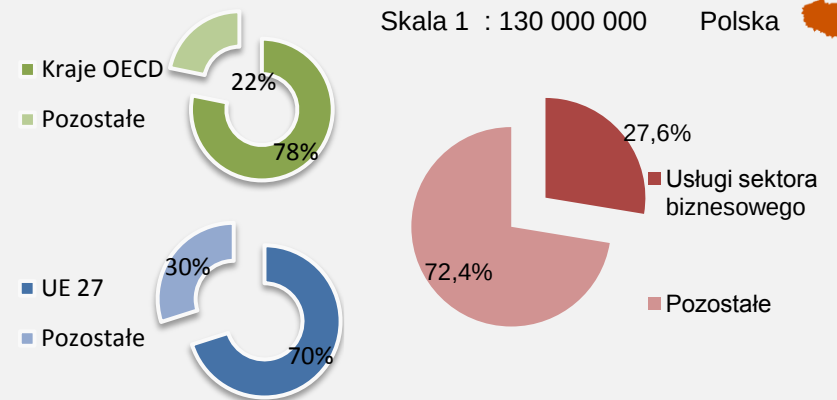


Usługi sektora biznesowego

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku

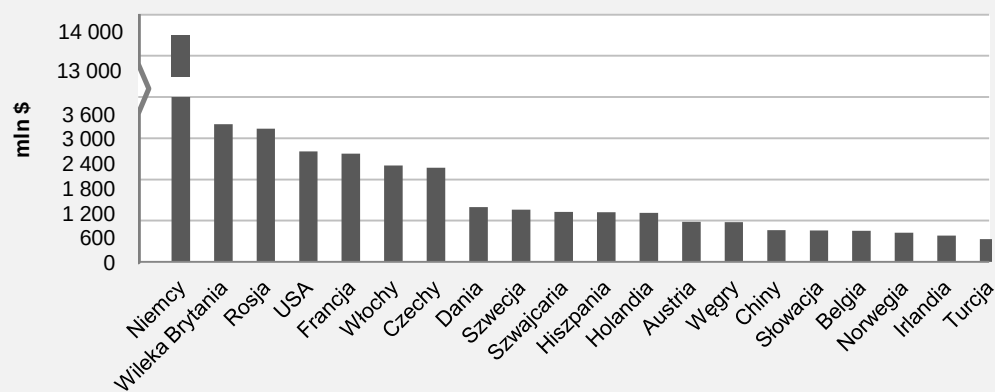
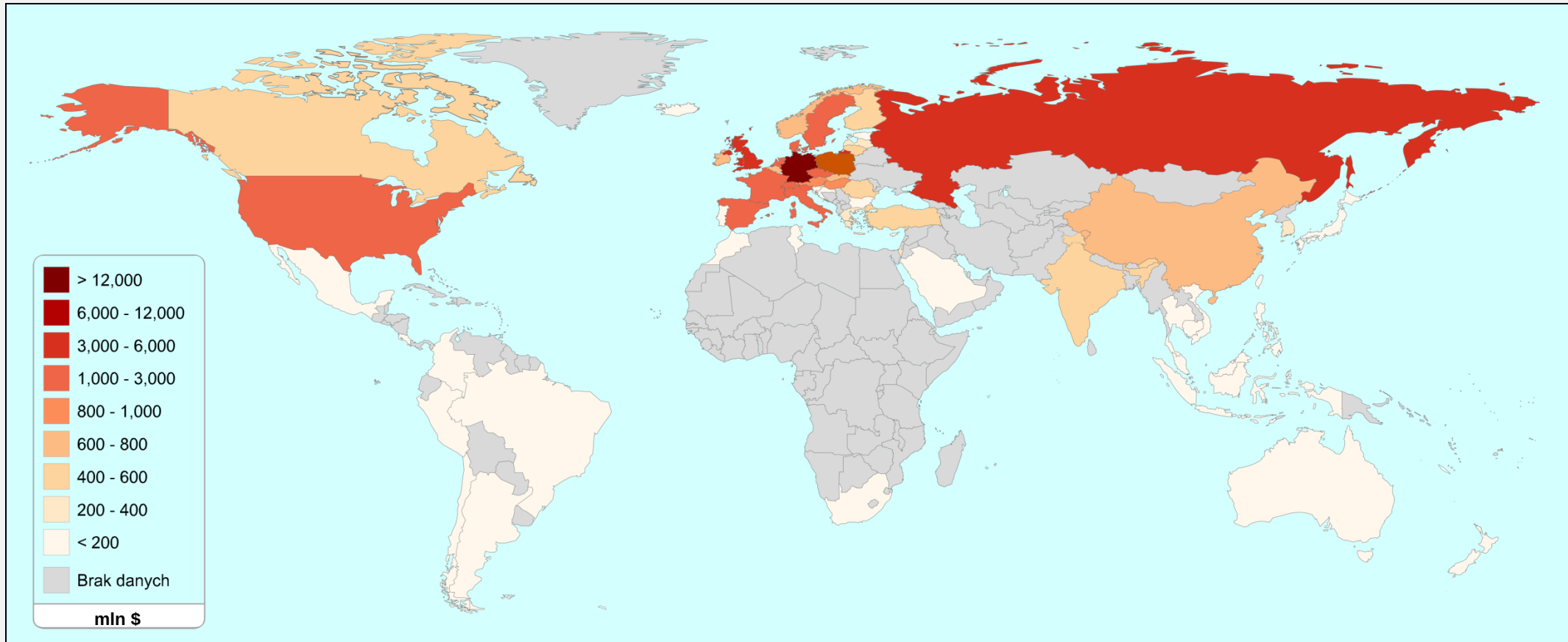


Struktura eksportu Polski



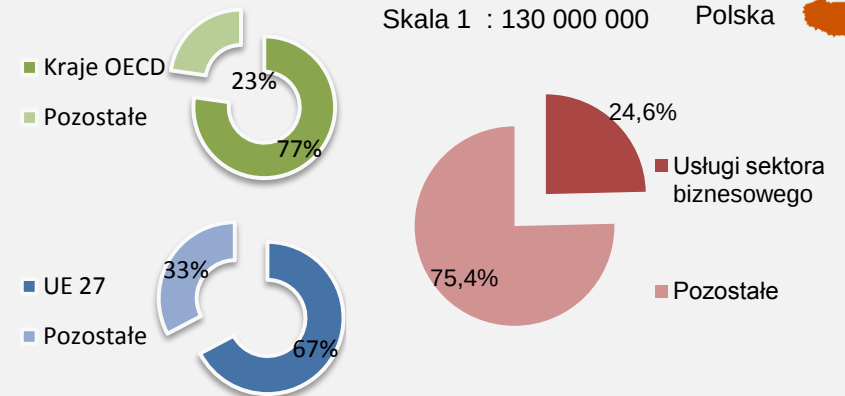
Usługi sektora biznesowego

Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku



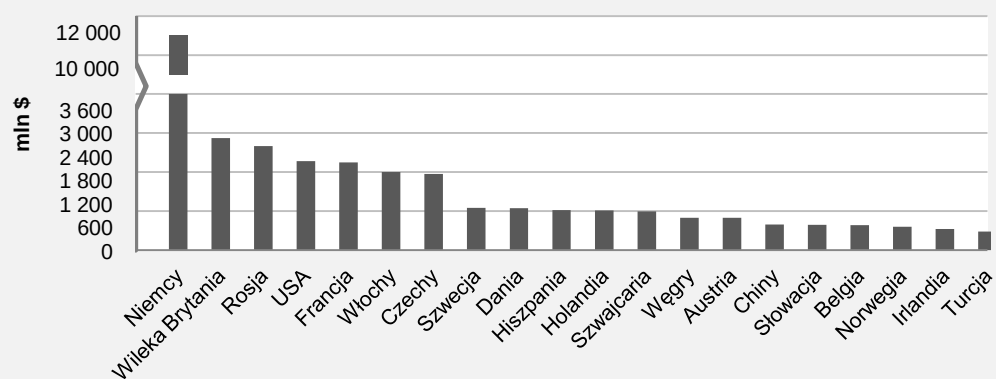
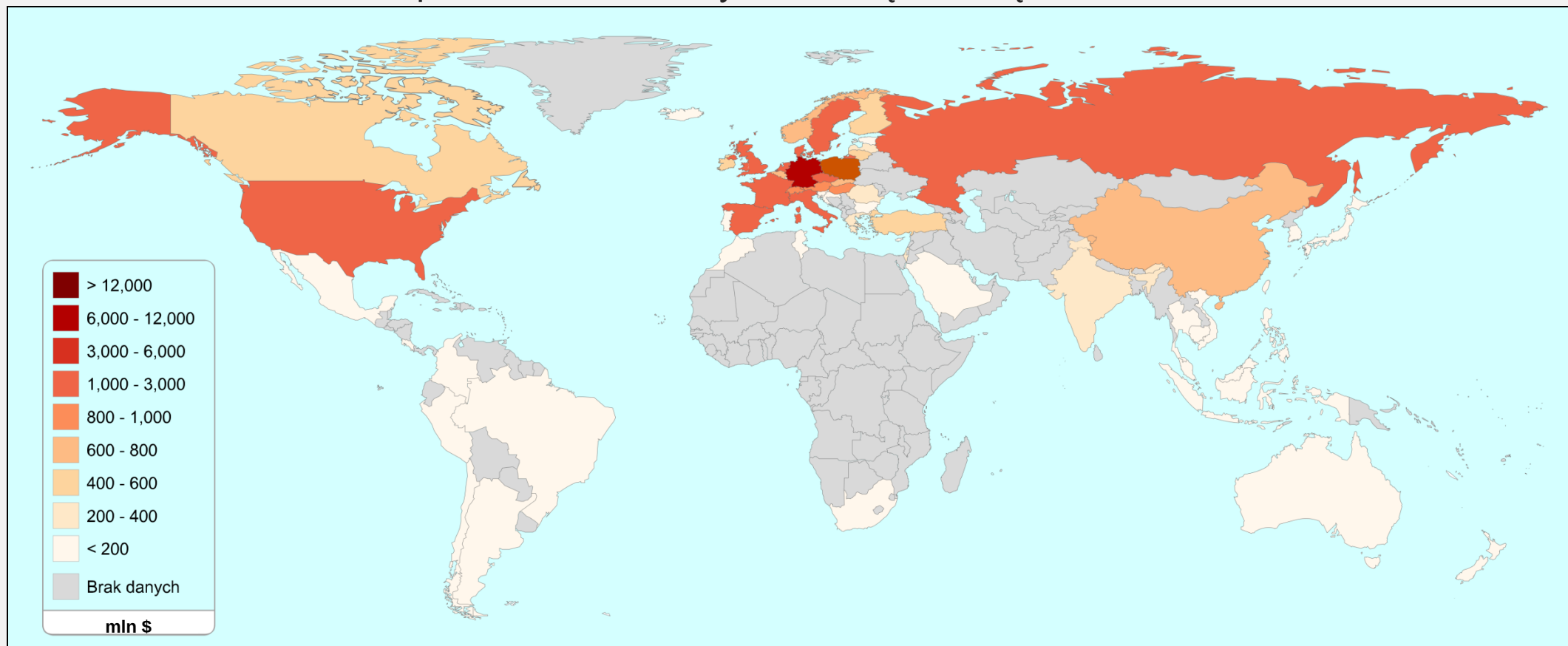
Struktura eksportu

Polski



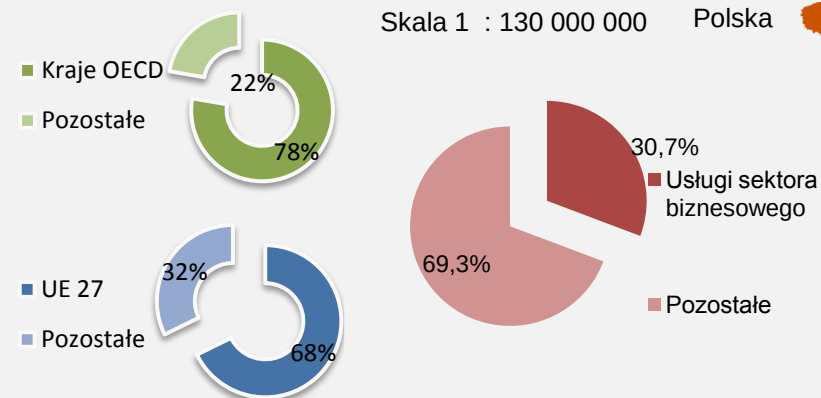
Usługi sektora biznesowego

Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu

Polski

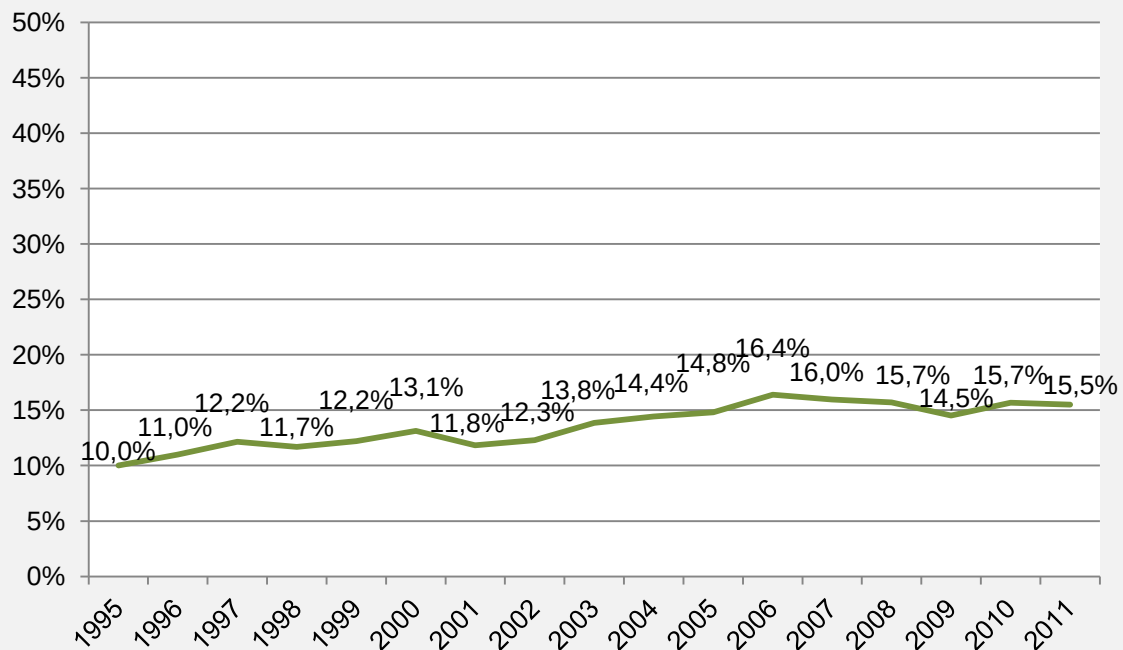


Usługi sektora biznesowego

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

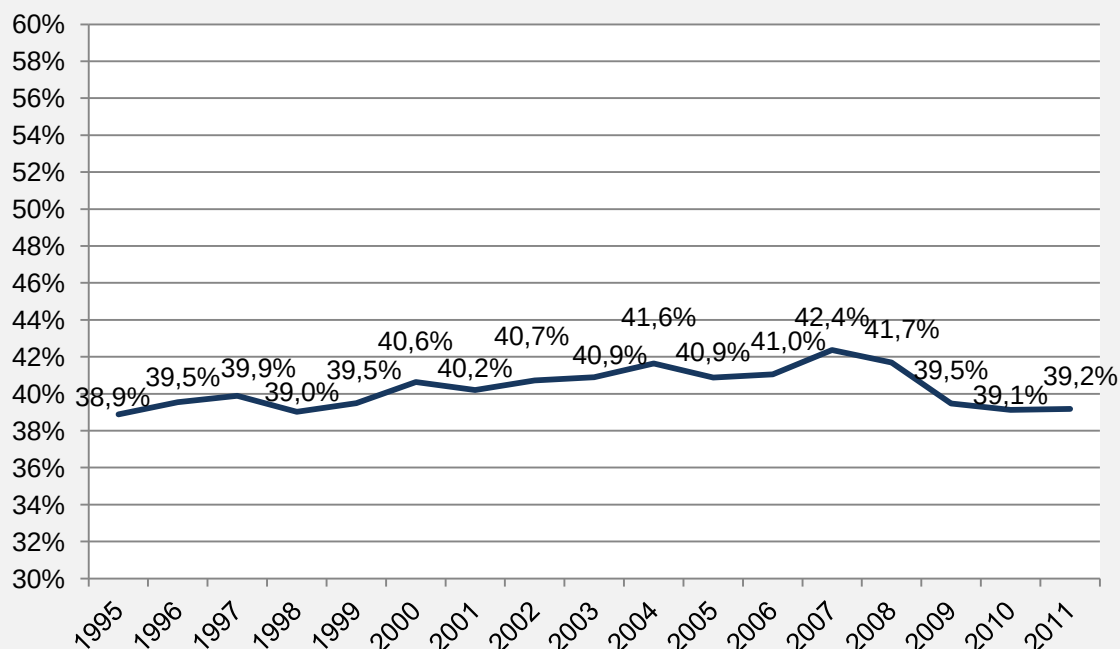


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

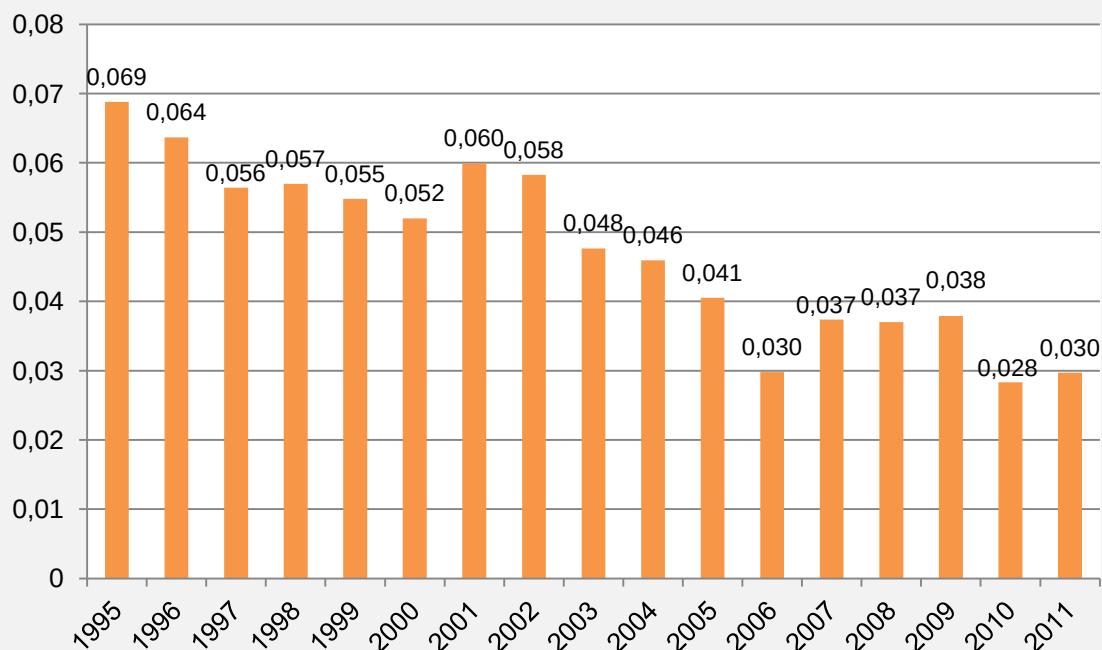


Usługi sektora biznesowego

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

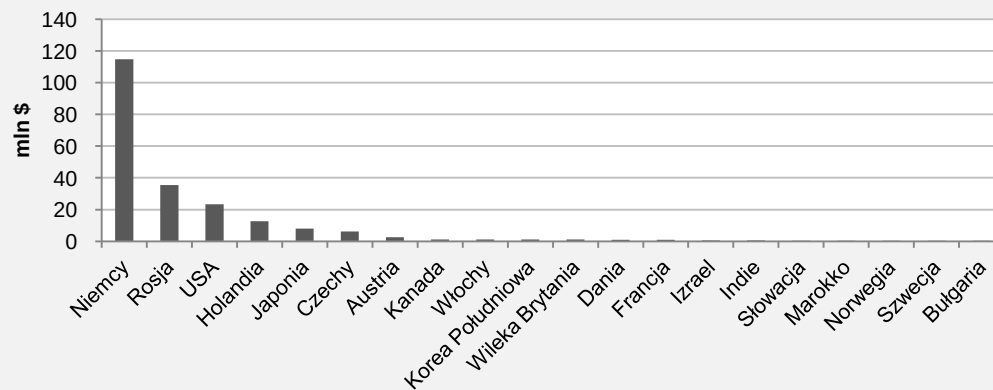
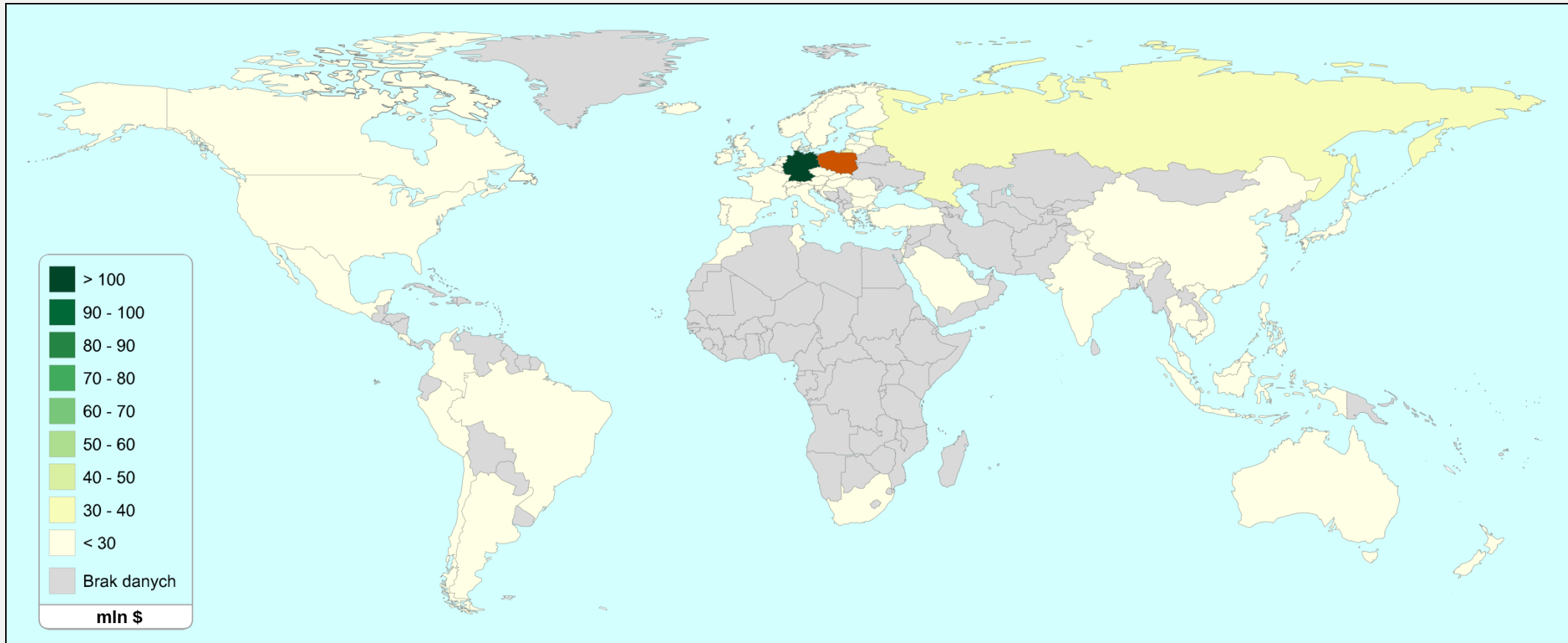


Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011

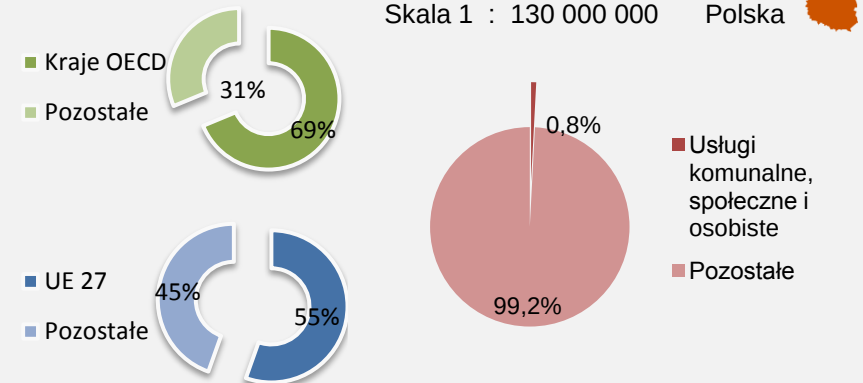


Usługi komunalne, społeczne i osobiste

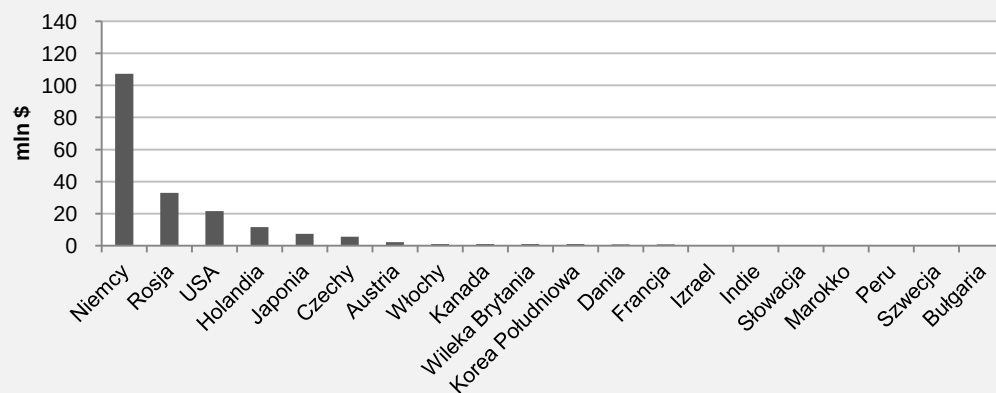
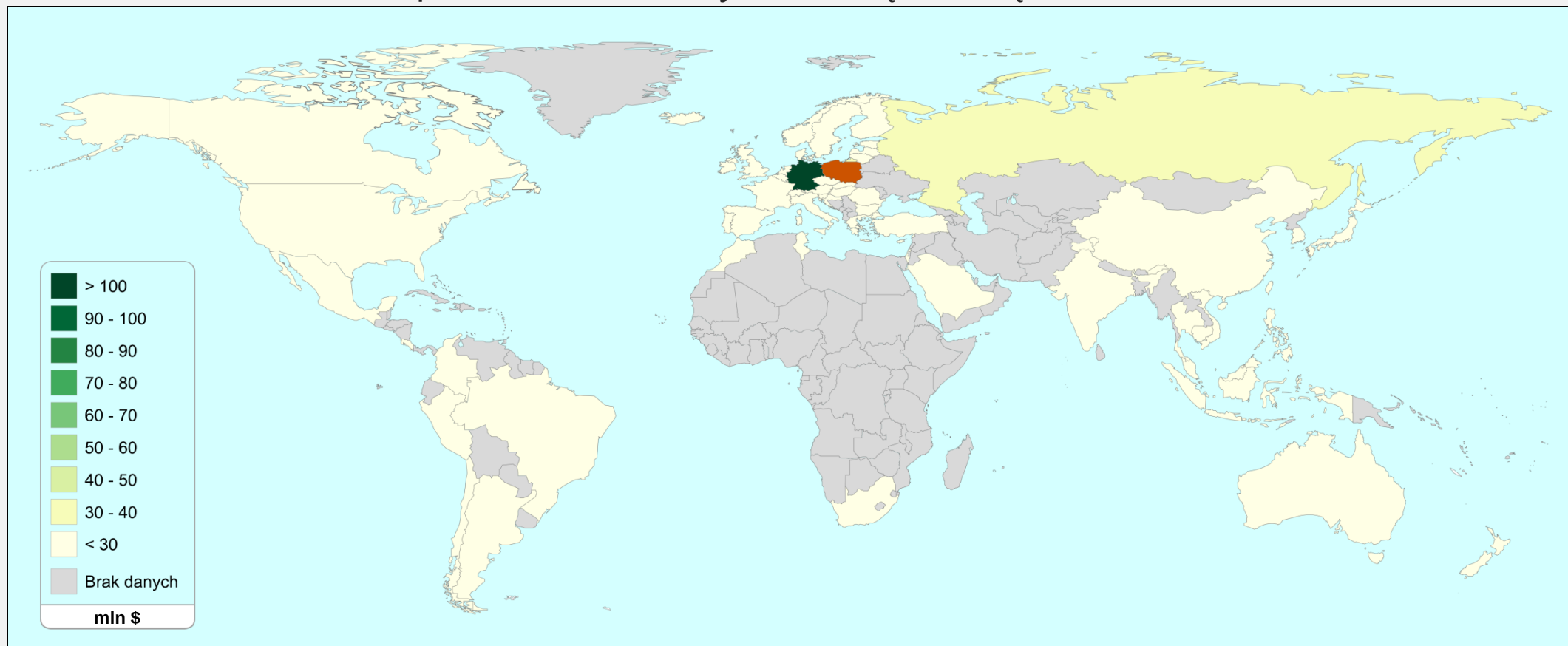
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku



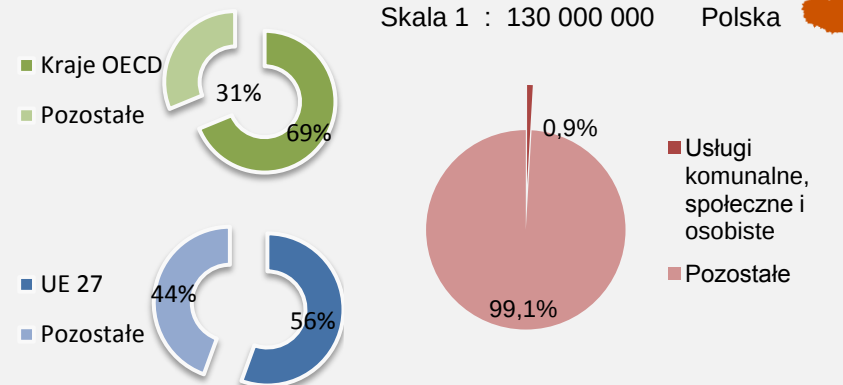
Struktura eksportu Polski



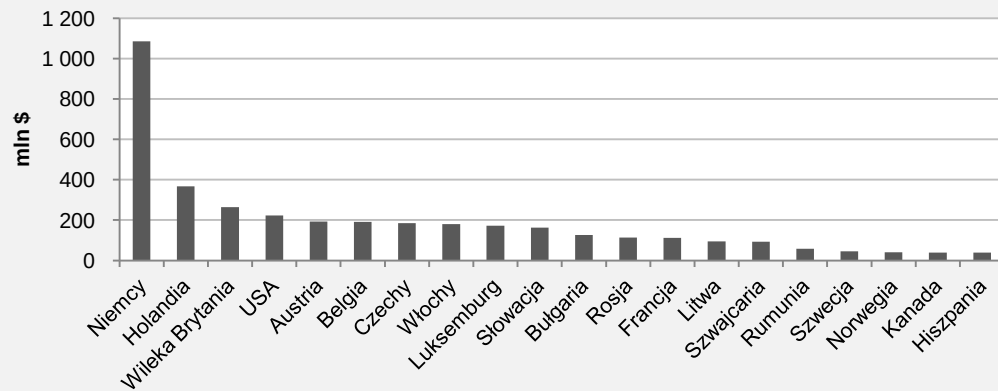
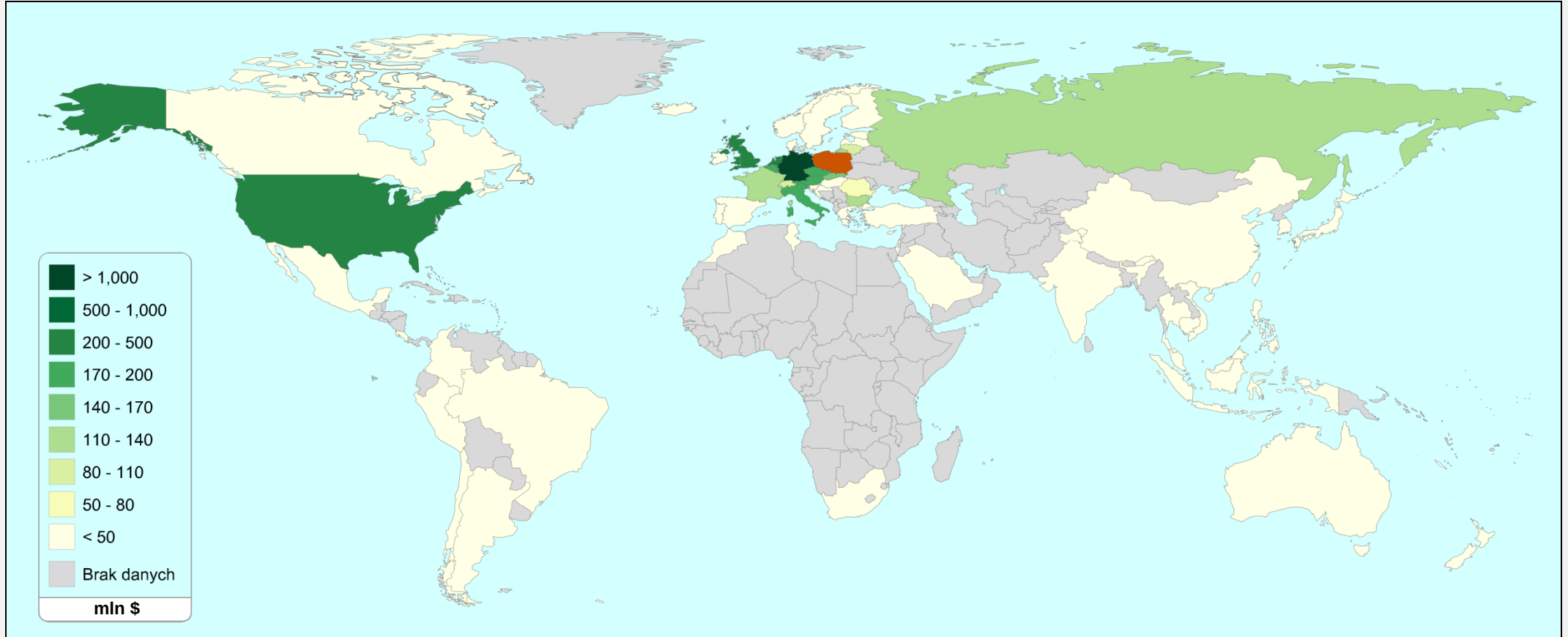
Usługi komunalne, społeczne i osobiste Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku



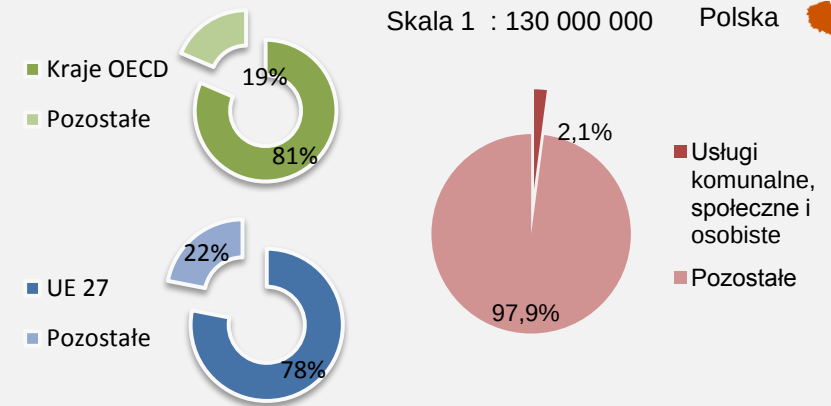
Struktura eksportu Polski



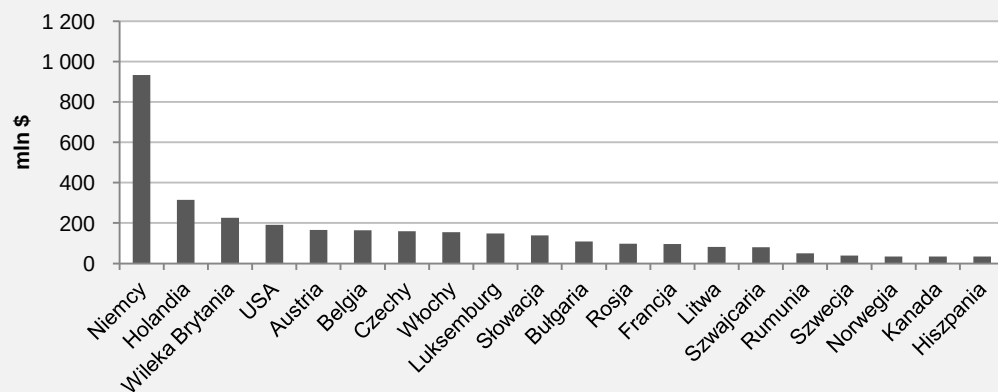
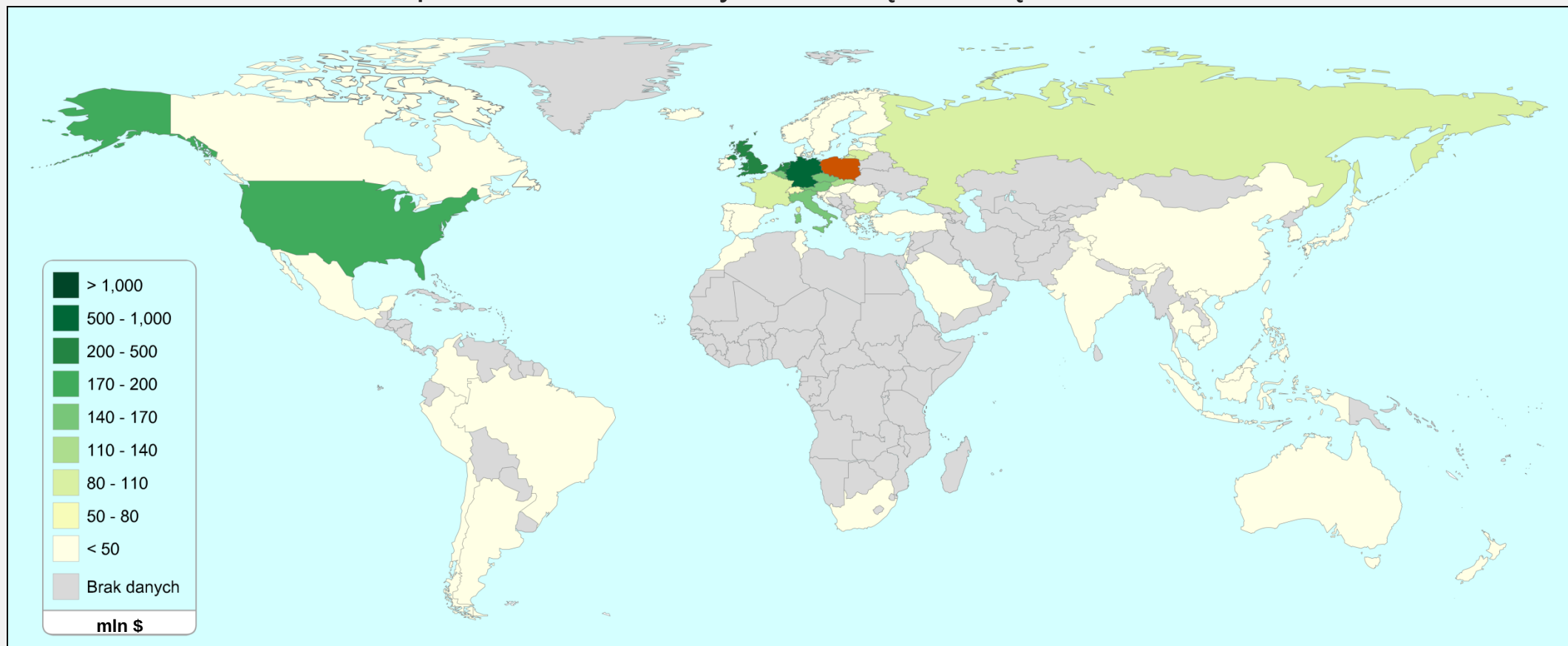
Usługi komunalne, społeczne i osobiste Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku



Struktura eksportu Polski

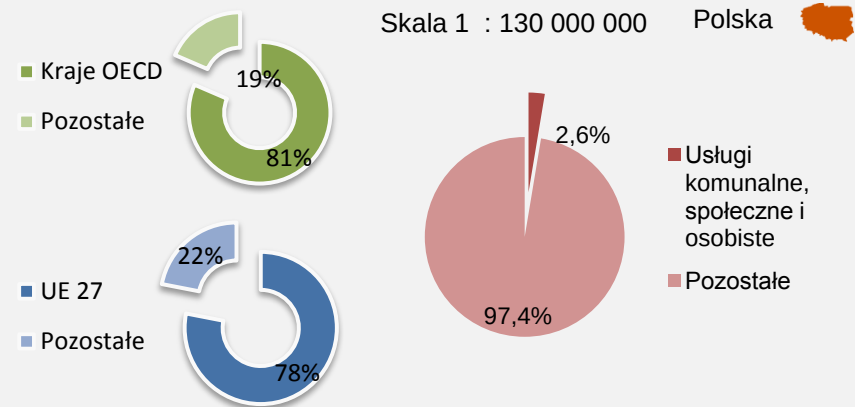


Usługi komunalne, społeczne i osobiste Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku



Struktura eksportu

Polski

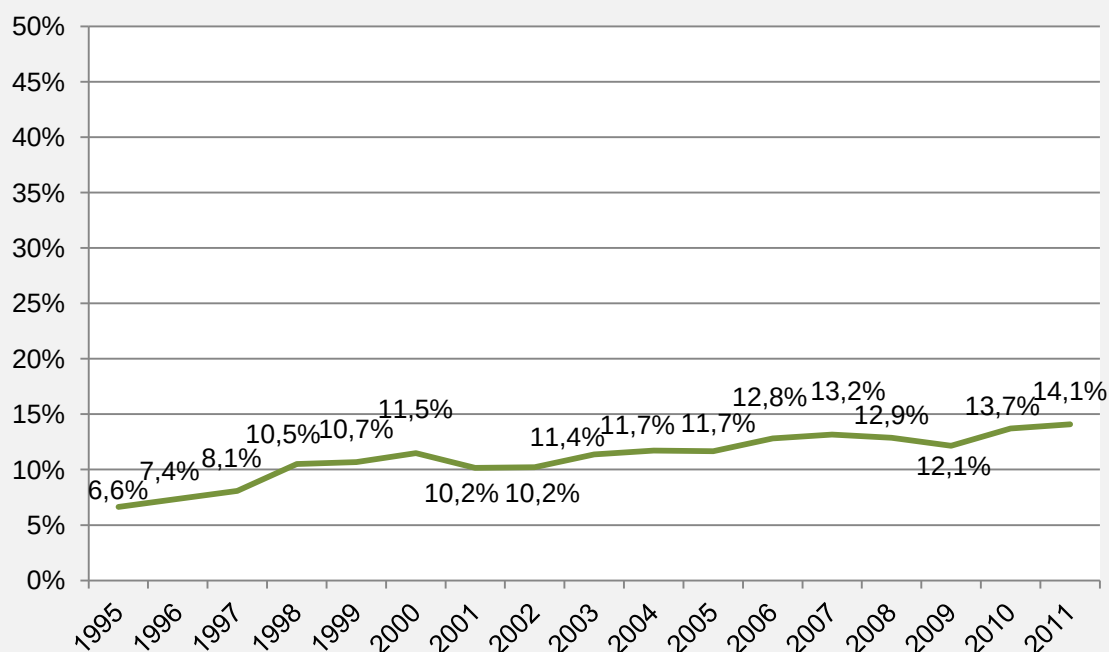


Usługi komunalne, społeczne i osobiste

Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011

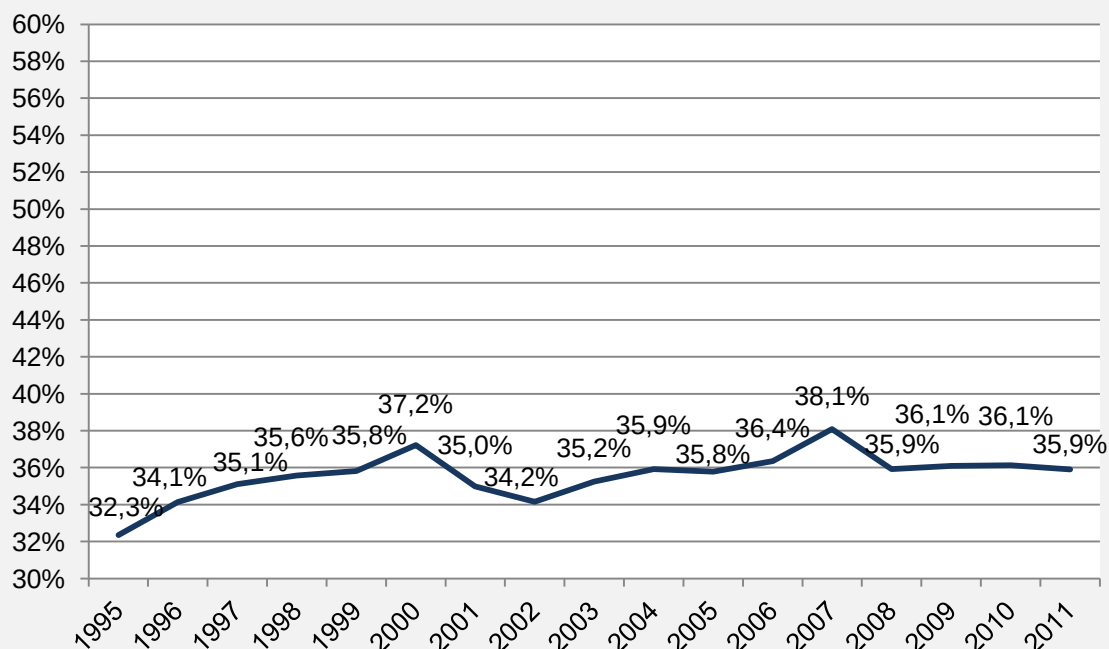


Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011

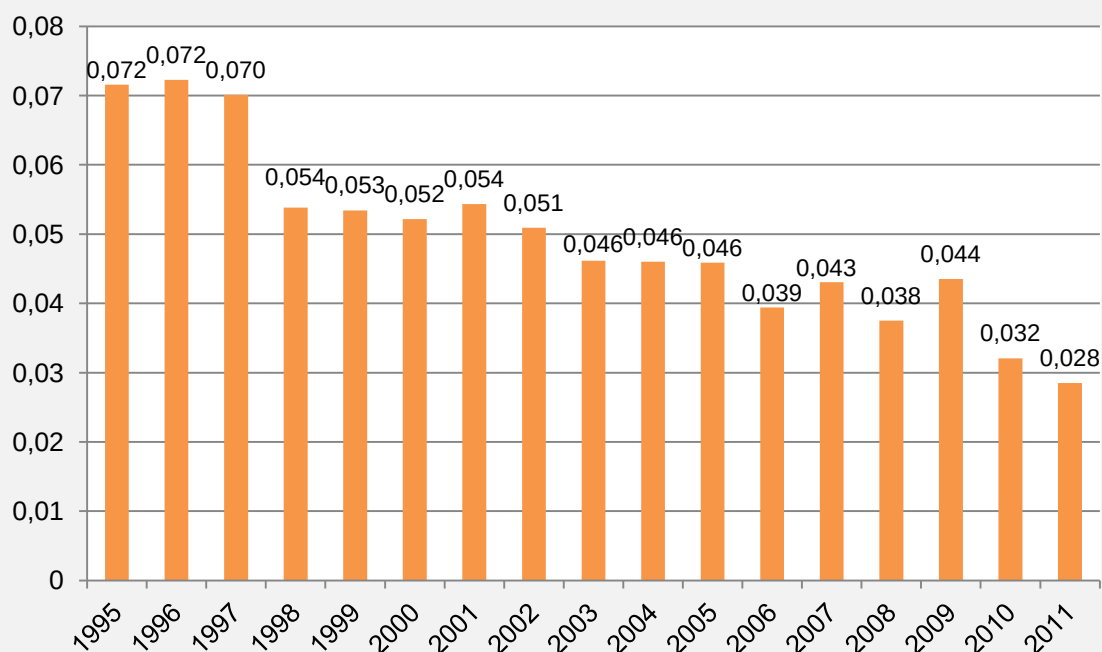


Usługi komunalne, społeczne i osobiste

Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011



Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011



Spis map

Eksport ogółem.....	28
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	28
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	29
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	30
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	31
Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo	34
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	34
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	35
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	36
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	37
Górnictwo i wydobywanie	40
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	40
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	41
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	42
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	43
Produkty spożywcze, napoje i tytoń	46
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	46
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	47
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	48
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	49
Tekstylia, wyroby włókiennicze, skóra i obuwie	52
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	52
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	53
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	54
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	55

Drewno, papier, wyroby papierowe, poligrafia i wydawnictwa	58
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	58
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	59
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	60
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	61
Chemikalia i niemetaliczne produkty mineralne	64
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	64
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	65
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	66
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	67
Podstawowe metale i wytwarzane wyroby metalowe	70
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	70
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	71
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	72
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	73
Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niewymienione.....	76
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	76
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	77
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	78
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	79
Sprzęt elektryczny i optyczny	82
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	82
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	83
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	84
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	85
Sprzęt transportowy	88
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	88
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	89
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	90
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	91

Usługi sektora biznesowego	94
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	94
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	95
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	96
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	97
Usługi komunalne, społeczne i osobiste	100
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 1995 roku	100
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 1995 roku	101
Eksport Polski mierzony według wartości brutto w 2011 roku	102
Eksport Polski mierzony wartością dodaną w 2011 roku	103

Spis wykresów

Eksport ogółem.....	32
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	32
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	32
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	33
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	33
Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybołówstwo	38
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	38
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	38
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	39
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	39
Górnictwo i wydobywanie	44
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	44
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	44
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	45
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	45
Produkty spożywcze, napoje i tytoń	50
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	50
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	50
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	51
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	51
Tekstylia, wyroby włókiennicze, skóra i obuwie	56
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	56
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	56
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	57
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	57

Drewno, papier, wyroby papierowe, poligrafia i wydawnictwa	62
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	62
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	62
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	63
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	63
Chemikalia i niemetaliczne produkty mineralne	68
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	68
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	68
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	69
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	69
Podstawowe metale i wytwarzane wyroby metalowe	74
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	74
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	74
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	75
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	75
Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niewymienione.....	80
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	80
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	80
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	81
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	81
Sprzęt elektryczny i optyczny	86
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	86
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	86
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	87
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	87
Sprzęt transportowy	92
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	92
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	93
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	93
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	93

Usługi sektora biznesowego.....	98
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011.....	98
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	98
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	99
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011	99
Usługi komunalne, społeczne i osobiste	104
Eksport Polski mierzony wg wartości brutto i wartością dodaną w latach 1995–2011...	104
Udział zagranicznej wartości dodanej w eksporcie Polski w latach 1995–2011	104
Indeks udziału Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011 ..	105
Indeks pozycji Polski w globalnych łańcuchach wartości (GVC) w latach 1995–2011 ..	105

