# STATYSTYKA MIĘDZYNARODOWA

***Marcin SALAMAGA***

## Konkurencyjność eksportu krajów Unii Europejskiej[1]

W ostatnich latach w Unii Europejskiej (UE) miało miejsce szereg zmian o charakterze geopolitycznym i gospodarczym. Do najbardziej spektakularnych wydarzeń należy niewątpliwie poszerzenie Unii o nowe kraje członkowskie. Na

[1] Sformułowanie „eksport krajów UE" stosowane w artykule obejmuje zarówno eksport poza strefę celną UE, jak i handel wewnątrz Unii.

tym tle interesująca wydaje się ocena konkurencyjności gospodarki krajów UE w sferze międzynarodowej wymiany handlowej. Konkurencyjność towarów określonego kraju można postrzegać poprzez udział tych towarów w wymianie zagranicznej oraz zdolność badanego kraju do umacniania i rozszerzania międzynarodowej pozycji handlowej. Najprostszymi miernikami tak rozumianej konkurencyjności są wartość eksportu oraz udział eksportu w danym rynku (Jagiełło, 2003). Lepszym jednak miernikiem poziomu atrakcyjności eksportu kraju wydaje się wskaźnik ujawnionej przewagi komparatywnej *(Revealed Comparative Advantage Index — RCA)*. Uwzględnia on bowiem pozycję towarów danego kraju na rynku zagranicznym, a także pozycję konkurencyjnych towarów pochodzących z krajów trzecich (Misala, Pluciński, 2000).

W artykule podjęto próbę porównania krajów UE pod względem atrakcyjności ich eksportu, wykorzystując wartości wskaźnika *RCA* obliczone dla poszczególnych grup towarów, wyróżnionych według sekcji nomenklatury Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu (*Standard International Trade Classification* — SITC). Wyodrębniono grupy krajów UE podobne pod względem poziomu konkurencyjności eksportu wszystkich grup towarowych. Sprawdzono również, które kraje UE poprawiły konkurencyjność eksportu w latach 2003——2007.

Próbowano też zbadać, w jakim stopniu otrzymane rezultaty grupowania znajdują odzwierciedlenie w poziomie wyspecjalizowania się krajów w eksporcie towarów z określonych grup według sekcji SITC. Dane do obliczeń zaczerpnięto z raportów MOP za pośrednictwem bazy danych brytyjskiej firmy Euromonitor: *Global Market Information Database* (GMID). W obliczeniach uwzględniono dane pochodzące z lat 2003—2007.

## *STRUKTURA TOWAROWA WYMIANY HANDLOWEJ KRAJÓW UNIJNYCH*

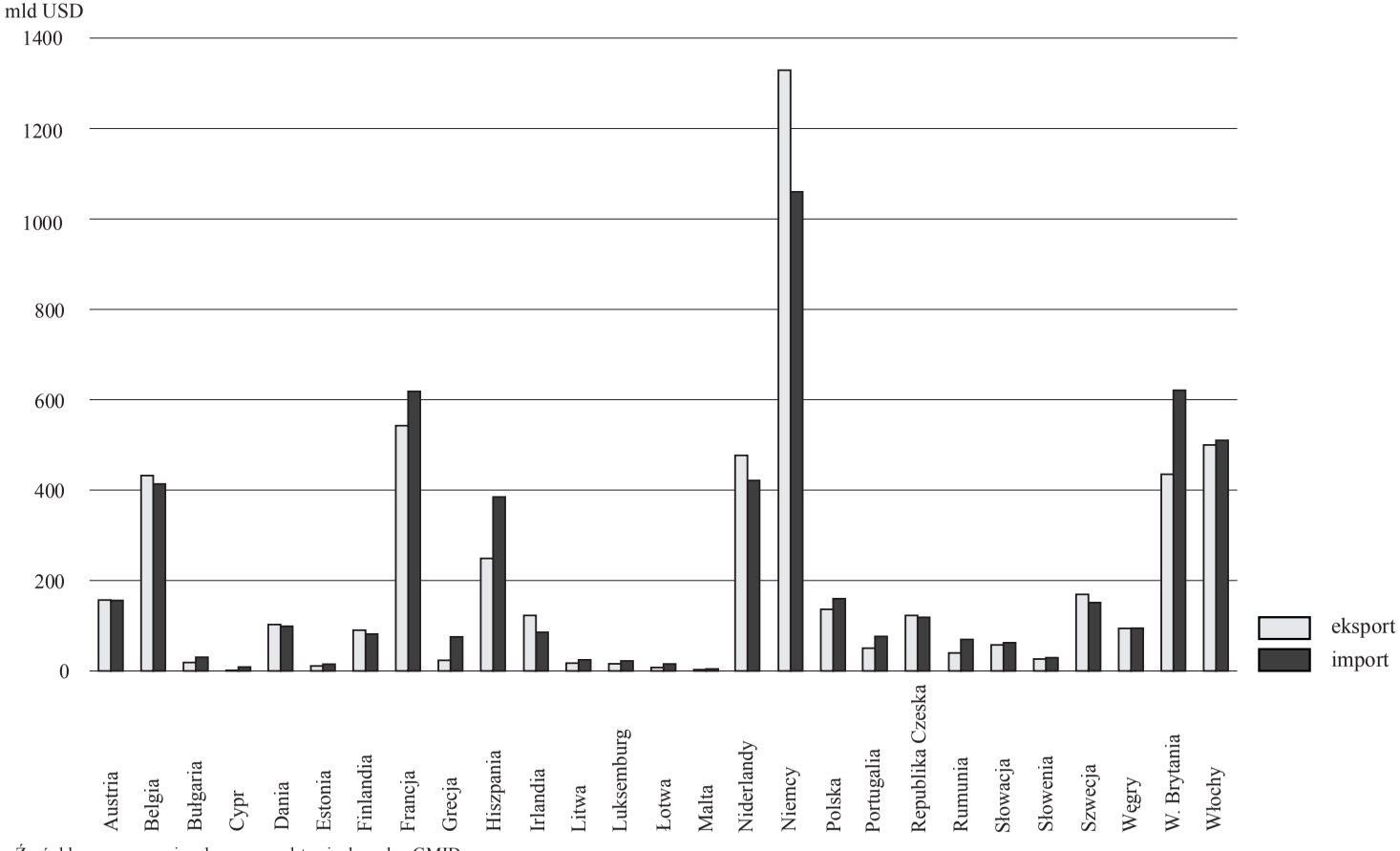
Do pełnej oceny poziomu konkurencyjności eksportu krajów UE konieczna jest znajomość m.in. ich struktury obrotów w handlu zagranicznym w ściśle ustalonym okresie (zazwyczaj w ciągu roku). Całkowitą wartość eksportu na warunkach FOB[2] i całkowitą wartość importu na warunkach CIF[3] poszczególnych państw UE przedstawiono na wykr. 1.

Na podstawie wykr. 1 można wnioskować, że dominującym eksporterem, jak i importerem towarów i usług wśród krajów UE były Niemcy (zrealizowana wartość eksportu wyniosła tam ok. 1329 mld USD, a wartość importu odpowiednio ok. 1060 mld USD).

[2] Free On Board — *franko statek*; klauzula Incoterms (międzynarodowych reguł handlu), w myśl której sprzedający ponosi koszty załadunku towarów na statek, a ryzyko zostaje przeniesione na kupującego w momencie, kiedy towary przekroczą burtę statku (Rymarczyk, 2005).

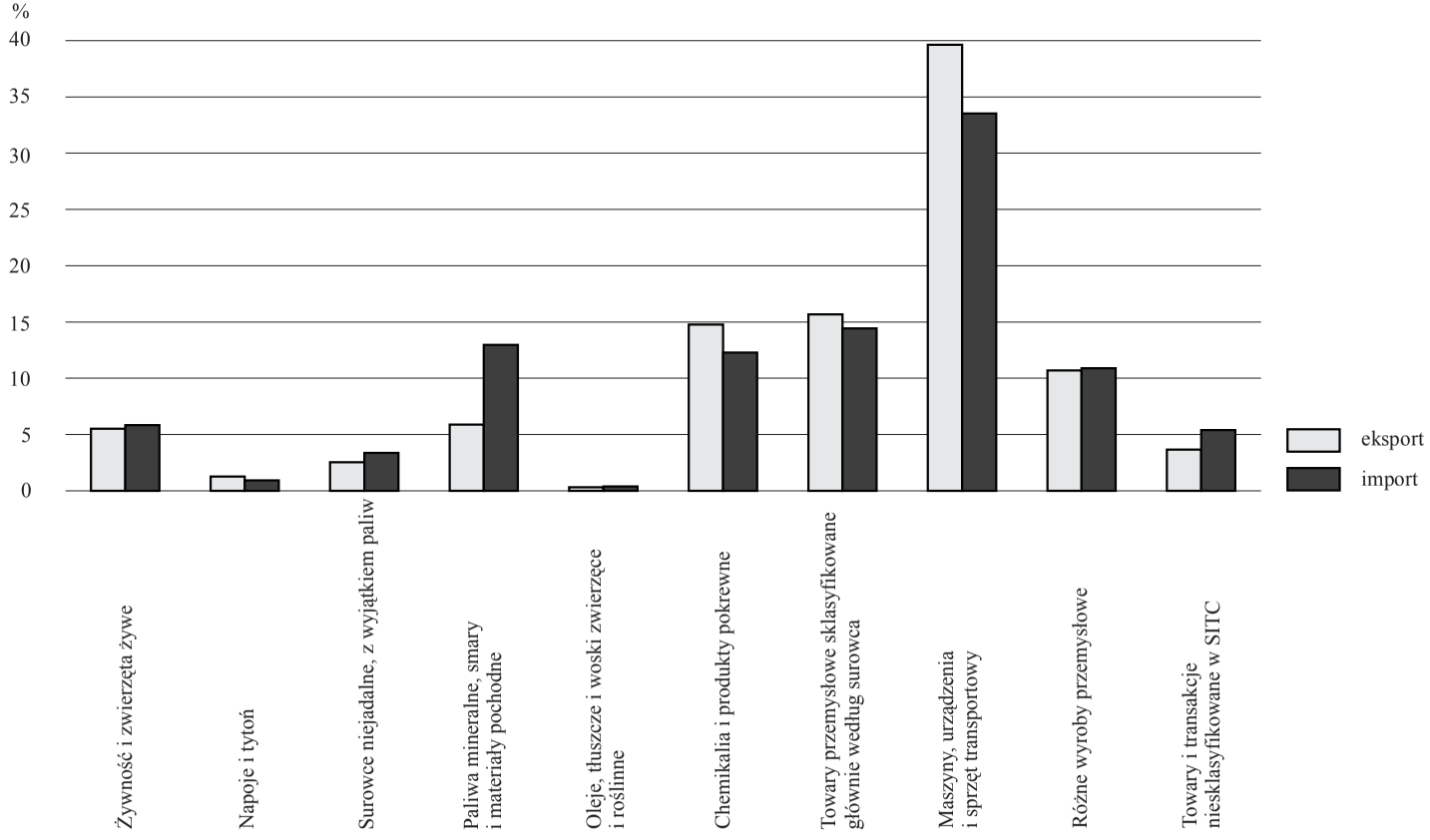
[3] Cost, Insurance and Freight — koszt, ubezpieczenie i fracht, klauzula Incoterms, w myśl której sprzedający ponosi koszty ubezpieczenia towarów do momentu rozładunku w porcie przeznaczenia (Rymarczyk, 2005).

**Wykr. 1. WARTOŚĆ EKSPORTU I IMPORTU DLA KRAJÓW UE W 2007 R.**




Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie danych z GMID.

**Wykr. 2. PRZECIĘTNA STRUKTURA TOWAROWA WYMIANY HANDLOWEJ KRAJÓW UE WEDŁUG SEKCJI SITC W 2007 R.**




Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie danych z GMID.

Szczególnie silna dysproporcja w poziomie obrotów handlowych z zagranicą występuje pomiędzy nowymi państwami członkowskimi Wspólnoty a większością „starych" państw członkowskich UE, które cechują się zwykle dużo wyższym poziomem eksportu i importu.

O pozycji kraju w zakresie konkurencyjności wymiany handlowej z zagranicą decyduje również struktura towarowa obrotów w handlu zagranicznym. Przeciętną strukturę towarową eksportu i importu dla krajów UE przedstawiono na wykr. 2.

Z wykr. 2 wynika, że największy udział w eksporcie UE mają *maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy* (39,6% całkowitej wartości eksportu krajów UE). Dominującą pozycję w imporcie do krajów członkowskich UE uzyskały również *maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy* (33,5% całkowitej wartości importu do krajów UE).

## *KONKURENCYJNOŚĆ EKSPORTU KRAJÓW UNIJNYCH*

Do oceny konkurencyjności eksportu zastosowano wskaźnik ujawnionej przewagi komparatywnej *RCA*, którego wartość dla *i*-tej grupy towarowej można obliczyć według następującej formuły:

$$RCA_i = \frac{X_{ij} \sum_{i=1}^{n} X_{iw}}{X_{iw} \sum_{j=1}^{n} X_{ij}} \tag{1}$$

gdzie:

$X_{ij}$ — wartość eksportu *i*-tej grupy towarowej z *j*-tego kraju do określonego regionu,
$X_{iw}$ — wartość światowego eksportu *i*-tej grupy towarowej do danego regionu,
$N$ — liczba grup towarowych.

Wskaźnik *RCA* wyraża przewagę *i*-tego towaru pochodzącego z *j*-tego kraju w światowym eksporcie tego towaru do określonego regionu (kraju) w stosunku do udziału całego eksportu *j*-tego kraju w całkowitym światowym eksporcie do danego regionu. Jeżeli wartość wskaźnika *RCA* przekracza 1, wówczas *j*-ty kraj zyskuje przewagę komparatywną w *i*-tej grupie towarowej nad zagranicą (Jagiełło, 2003). W przeciwnym wypadku rozpatrywany kraj nie zyskuje tej przewagi w eksporcie towarów z określonej grupy towarów według sekcji nomenklatury SITC. W tabl. 1 przedstawiono wartości wskaźnika *RCA* obliczone dla trzech grup towarowych o największym udziale w eksporcie UE.

**TABL. 1. WARTOŚCI WSKAŹNIKA *RCA* DLA WYBRANYCH GRUP TOWARÓW WEDŁUG SITC W 2007 R.**

| K r a j e | Chemikalia i produkty pokrewne | Towary przemysłowe sklasyfikowane głównie według surowca | Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy |
|---|---|---|---|
| Austria | 0,876 | 1,284 | 1,211 |
| Belgia | 1,188 | 1,246 | 1,002 |
| Bułgaria | 0,537 | 0,878 | 0,320 |
| Cypr | 0,288 | 0,057 | 0,221 |
| Dania | 1,112 | 0,631 | 0,768 |
| Estonia | 0,408 | 0,722 | 0,604 |
| Finlandia | 0,765 | 2,858 | 1,259 |
| Francja | 1,117 | 0,873 | 1,048 |
| Grecja | 0,301 | 0,432 | 0,144 |
| Hiszpania | 0,657 | 0,855 | 0,685 |
| Irlandia | 5,009 | 0,279 | 0,878 |
| Litwa | 0,560 | 0,529 | 0,505 |
| Luksemburg | 0,477 | 1,744 | 0,636 |
| Łotwa | 0,378 | 0,712 | 0,249 |
| Malta | 0,495 | 0,341 | 0,852 |
| Niemcy | 1,507 | 1,246 | 1,680 |
| Niderlandy | 1,485 | 0,957 | 1,000 |
| Portugalia | 0,381 | 0,834 | 0,710 |
| Republika Czeska | 0,583 | 1,014 | 1,288 |
| Rumunia | 0,332 | 0,536 | 0,561 |
| Słowacja | 0,578 | 1,346 | 1,133 |
| Słowenia | 1,025 | 0,998 | 1,048 |
| Szwecja | 1,248 | 1,473 | 1,252 |
| Węgry | 0,830 | 0,656 | 1,244 |
| W. Brytania | 1,117 | 0,700 | 0,943 |
| Włochy | 0,798 | 1,176 | 1,266 |

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie danych z GMID.

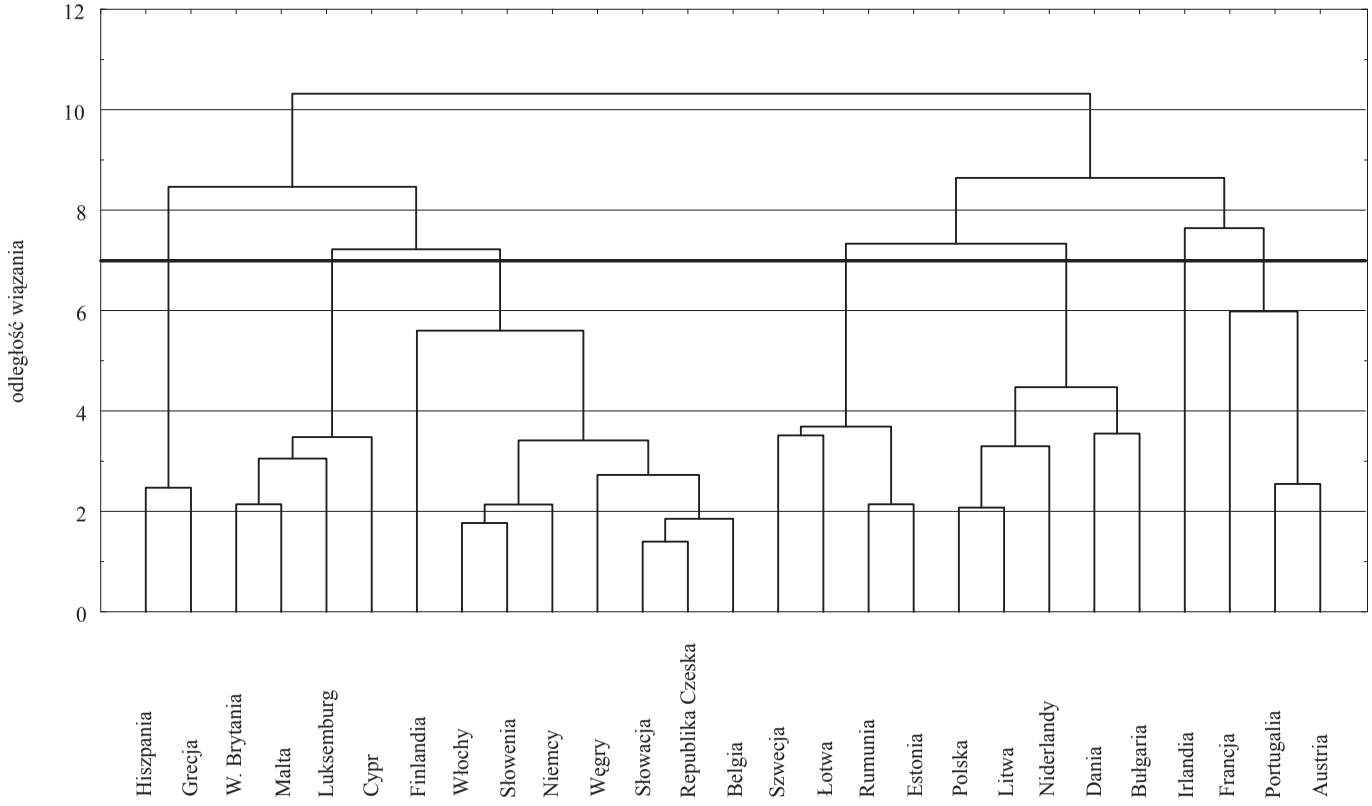
Najwyższą konkurencyjnością eksportu w zakresie *chemikaliów i produktów pośrednich* w roku 2007 cechowały się Irlandia (*RCA* = 5,009) i Niemcy (*RCA* = =1,509). Najmniej konkurencyjny eksport *chemikaliów i produktów pokrewnych* miał miejsce na Cyprze (0,228) i w Grecji (0,301).

W sekcji *towarów przemysłowych sklasyfikowanych głównie według surowca* największą przewagę komparatywną w eksporcie uzyskały Finlandia (2,858) i Luksemburg (1,744). Najniższą konkurencyjnością w sekcji *towarów przemysłowych* cechował się z kolei eksport Cypru (0,057) i Irlandii (0,279).

W eksporcie *maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego* najwyższą pozycję uzyskały Niemcy (1,68) i Republika Czeska (1,288). Z kolei najmniej konkurencyjny eksport *maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego* miały Grecja (0,144) i Cypr (0,221).

Aby zbadać, które kraje UE w roku 2007 były najbardziej podobne pod względem poziomu atrakcyjności eksportu we wszystkich sekcjach towarowych według nomenklatury SITC, pogrupowano je korzystając z metody Warda z odległością euklidesową (Dobosz, 2004). Wybór metody Warda wynikał z jej dużej efektywności potwierdzonej w licznych badaniach empirycznych (Sokołowski, 2002). Cechami wykorzystanymi w grupowaniu są wartości wskaźnika przewagi komparatywnej obliczone dla 10 grup towarowych według SITC. Rezultaty grupowania przedstawiono na wykr. 3.

**Wykr. 3. DENDROGRAM GRUPOWANIA KRAJÓW UE METODĄ WARDA ZE WZGLĘDU NA POZIOM KONKURENCYJNOŚCI EKSPORTU W 2007 R.**




Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

W celu wyodrębnienia grup krajów jednorodnych pod względem stopnia konkurencyjności eksportu wszystkich grup towarowych wyróżnionych według sekcji SITC, zdecydowano się odciąć dendrogram na wysokości wiązania równej 7. Otrzymano wówczas następujące skupienia (grupy) państw (por. wykr. 3):

1 — Hiszpania, Grecja,
2 — W. Brytania, Malta, Luksemburg, Cypr,
3 — Finlandia, Włochy, Słowenia, Niemcy, Węgry, Słowacja, Republika Czeska, Belgia,
4 — Szwecja, Łotwa, Rumunia, Estonia,
5 — Polska, Litwa, Niderlandy, Dania, Bułgaria,
6 — Irlandia,
7 — Francja, Portugalia, Austria.

Analiza składu powstałych grup pozwala zauważyć, że nowe kraje członkowskie UE mają poziom konkurencyjności eksportu podobny do niektórych krajów Europy Zachodniej. Taką sytuację obserwujemy np. w grupach: 3, 4 i 5. Pewnym zaskoczeniem może być fakt, że poziom atrakcyjności eksportu W. Brytanii jest podobny do poziomu konkurencyjności eksportu takich krajów Unii, jak Malta czy Cypr (grupa 2). W tych trzech państwach w większości grup towarowych obserwowano przewagę wartości importu nad eksportem, a proporcje pomiędzy tymi wielkościami były dobre.

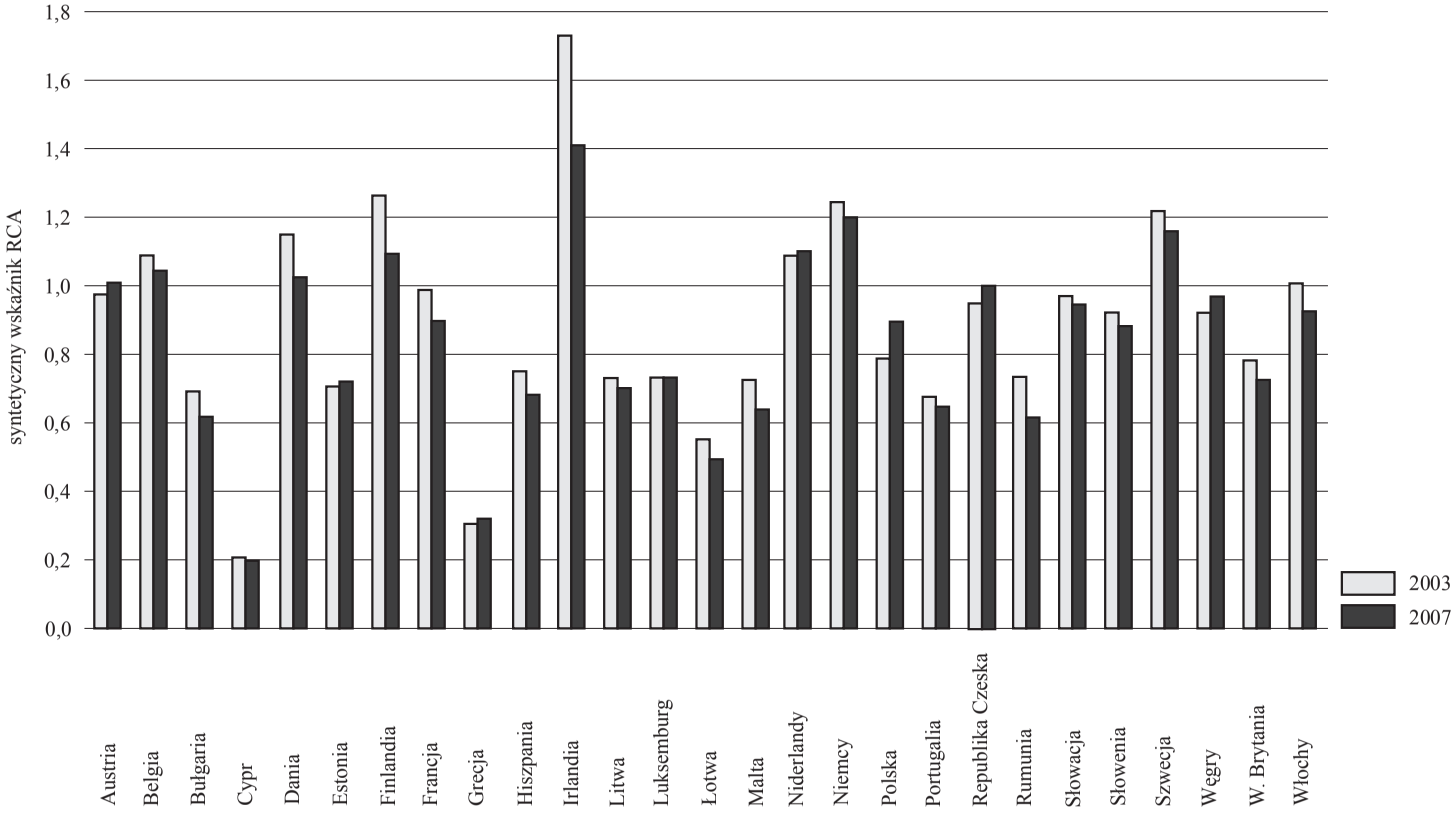
Aby sprawdzić, które grupy towarów w sposób statystycznie istotny różnicowały powstałe skupienia państw, przeprowadzono jednoczynnikową analizę wariancji ANOVA (tabl. 2).

**TABL. 2. WYNIKI JEDNOCZYNNIKOWEJ ANALIZY WARIANCJI DLA GRUP TOWAROWYCH WEDŁUG SEKCJI SITC W 2007 R.**

| Sekcje SITC | Średnia wartość wskaźnika *RCA* w grupach krajów | | | | | | | Wartość *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Żywność i zwierzęta żywe | 0,847 | 0,375 | 0,799 | 0,554 | 1,369 | 1,635 | 0,735 | 0,002 |
| Napoje i tytoń | 0,701 | 0,516 | 0,703 | 0,583 | 1,329 | 1,627 | 3,097 | 0,000 |
| Surowce niejadalne z wyjątkiem paliw | 0,632 | 0,450 | 0,654 | 2,044 | 0,987 | 1,339 | 0,836 | 0,000 |
| Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne | 0,248 | 0,282 | 0,344 | 0,470 | 1,085 | 0,122 | 0,302 | 0,019 |
| Oleje, tłuszcze i woski zwierzęce i roślinne | 2,847 | 0,147 | 0,824 | 0,579 | 0,681 | 0,108 | 0,499 | 0,000 |
| Chemikalia i produkty pokrewne | 0,479 | 0,594 | 0,909 | 0,591 | 0,835 | 5,009 | 0,792 | 0,000 |
| Towary przemysłowe sklasyfikowane głównie według surowca | 0,643 | 0,711 | 1,317 | 0,861 | 0,798 | 0,279 | 0,997 | 0,322 |
| Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy | 0,414 | 0,663 | 1,240 | 0,667 | 0,728 | 0,878 | 0,990 | 0,013 |
| Różne wyroby przemysłowe | 0,459 | 0,542 | 1,087 | 1,060 | 1,328 | 1,119 | 0,856 | 0,013 |
| Towary i transakcje niesklasyfikowane w SITC | 1,987 | 0,336 | 0,828 | 1,217 | 1,170 | 0,805 | 9,019 | 0,101 |

Ź r ó d ł o: obliczenia własne.

**Wykr. 4. WARTOŚCI SYNTETYCZNEGO WSKAŹNIKA RCA W KRAJACH UE W LATACH 2003 I 2007**




Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie danych z GMID.

Większość grup towarowych w sposób statystycznie istotny różnicuje powstałe grupy krajów UE, z wyjątkiem *towarów przemysłowych sklasyfikowanych głównie według surowca* oraz *towarów i transakcji niesklasyfikowanych w SITC*.

Aby ocenić, które kraje w najwyższym stopniu poprawiły konkurencyjność swojego eksportu, porównano zagregowane wartości miernika *RCA*[4] (uwzględniając jednocześnie wszystkie grupy towarowe według sekcji SITC) w dwóch okresach. Pod uwagę wzięto dane z roku 2003 i dane z roku 2007. Odpowiednie rezultaty przedstawiono na wykr. 4.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w 2007 r. w stosunku do 2003 r. część nowych krajów UE zdołała poprawić konkurencyjność swojego eksportu. Liderem była tu Polska, dla której dynamika wzrostu syntetycznego wskaźnika *RCA* wyniosła prawie 14% (wzrost wskaźnika *RCA* z 0,788 w 2003 r. na 0,895 w 2007 r.). Jednak w obu porównywanych okresach Polska nie wykazywała przewagi komparatywnej w eksporcie (wartości syntetycznego wskaźnika *RCA* były mniejsze od jedności).

Wzrost dynamiki wartości zagregowanego wskaźnika *RCA* odnotowano również m.in. w Republice Czeskiej (dynamika wzrostu wyniosła ok. 5,4%), na Węgrzech (5,1%) czy w Estonii (2,1%). W żadnym z tych krajów nie zaobserwowano w badanych okresach występowania przewagi komparatywnej w eksporcie (oprócz Republiki Czeskiej w 2007 r.).

Najwyższą konkurencyjnością eksportu cechują się przeważnie kraje Europy Zachodniej, jednak w większości przypadków mamy do czynienia ze znacznym zmniejszeniem tej konkurencyjności w porównywanych okresach. Przykładowo, wartość syntetycznego wskaźnika *RCA* w Danii zmniejszyła się z poziomu 1,15 w 2003 r. do poziomu 1,02 w 2007 r. Krajami, które odnotowały dodatnią dynamikę zmian wskaźnika *RCA* były Austria (wzrost o 3,6%), Grecja (5%) oraz Niderlandy (1,2%).

## *SPECJALIZACJA EKSPORTU KRAJÓW UNIJNYCH*

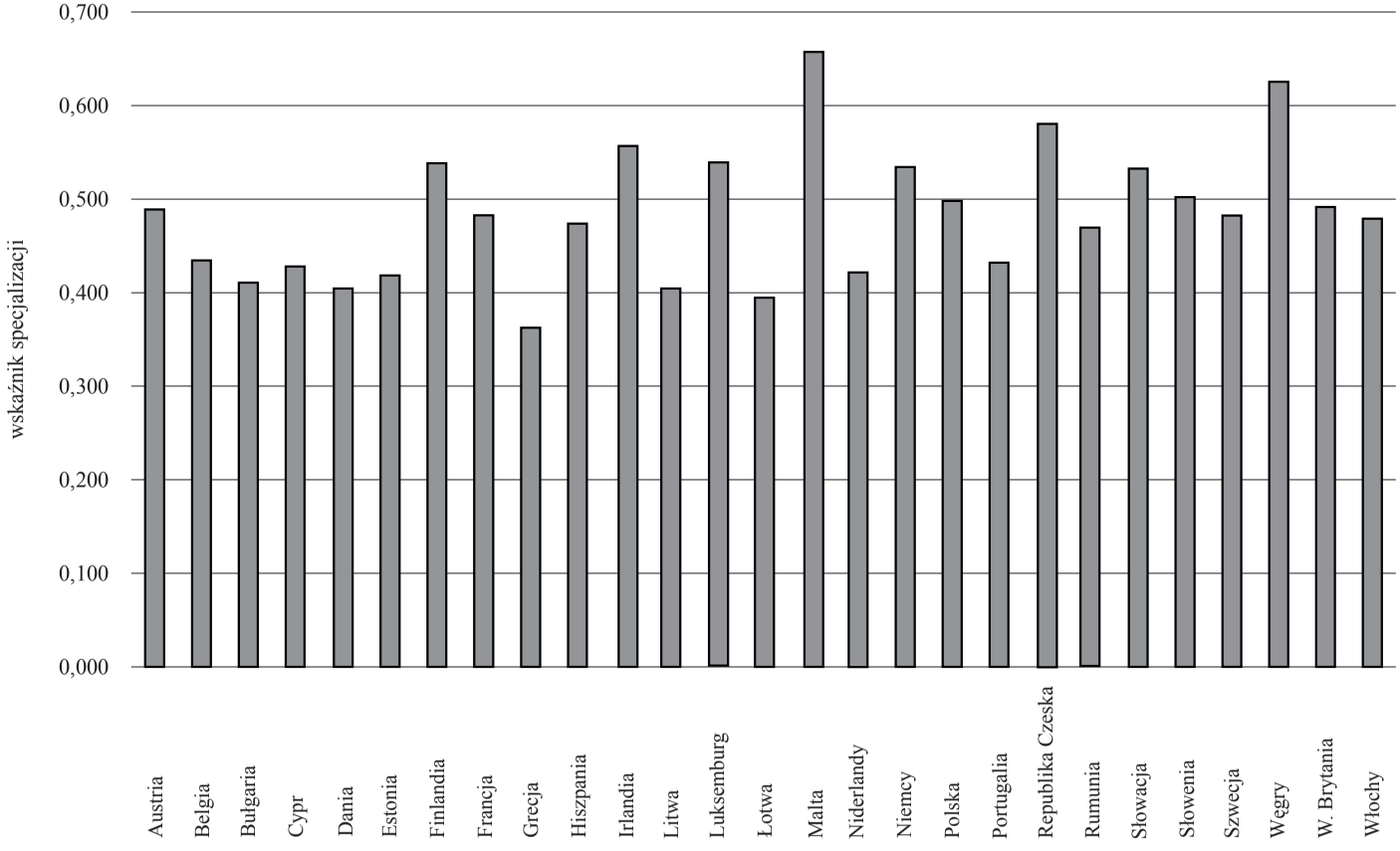
Interesujące wydaje się także pytanie, które kraje najbardziej wyspecjalizowały się w eksporcie towarów z określonych sekcji SITC. Do oceny poziomu wyspecjalizowania państw UE w eksporcie posłużono się wskaźnikiem specjalizacji (Kukuła, 2003):

$$s_p = \sqrt{\sum_{i=1}^{k} \alpha_{ip}^2} \qquad p = 1, 2, ..., m \tag{2}$$

gdzie:
$k$ — liczba składników struktury,
$m$ — liczba obiektów (państw).

[4] Zagregowane wartości wskaźnika *RCA* umożliwiły uzyskanie syntetycznej informacji o konkurencyjności całego eksportu konkretnego kraju.

**Wykr. 5. WARTOŚCI WSKAŹNIKA SPECJALIZACJI EKSPORTU KRAJÓW UE W 2007 R.**




Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie danych z GMID.

Miernik (2) przyjmuje wartości z przedziału $\left[\frac{1}{\sqrt{k}},1\right]$, przy czym im jego wartość jest wyższa, tym wyższy jest stopień specjalizacji jednostek. Odpowiednie wartości wskaźnika specjalizacji eksportu dla państw UE przedstawiono na wykr. 5.

Z wykr. 5 wynika, że najbardziej wyspecjalizowanymi krajami w eksporcie były Malta ($s_p$ = 0,549) i Węgry ($s_p$ = 0,625). Malta zawdzięcza swoją pozycję wysokiemu udziałowi eksportu *maszyn i sprzętu transportowego* (60,3%) w eksporcie ogółem, podobnie zresztą jak Węgry (62,8%). Najniższy poziom specjalizacji w eksporcie stwierdzono w Grecji ($s_p$ = 0,362) oraz na Łotwie ($s_p$ = 0,395).

Aby zbadać, w jakim stopniu otrzymane rezultaty grupowania krajów UE według konkurencyjności eksportu znajdują odzwierciedlenie w poziomie wyspecjalizowania się krajów w eksporcie towarów z określonych grup według nomenklatury SITC, wykonano następujące kroki:

— kraje UE uporządkowano liniowo według wartości wskaźnika specjalizacji eksportu,
— kraje UE podzielono na rozłączne grupy (według rosnących wartości wskaźnika specjalizacji),
— obliczając wartości wskaźników zgodności grupowań obiektów zweryfikowano przypuszczenie o istnieniu związku pomiędzy atrakcyjnością eksportu krajów UE a stopniem specjalizacji ich eksportu.

Uporządkowane liniowo (według wartości wskaźnika specjalizacji eksportu) kraje UE zostały podzielone na siedem grup (przyjęto analogiczną ilość skupień, jak w grupowaniu według poziomu konkurencyjności eksportu). Z uwagi na brak możliwości utworzenia grup jednako licznych zdecydowano, że sześć grup będzie zawierać po cztery państwa, natomiast jedna grupa będzie składać się z trzech krajów (Republika Czeska, Węgry i Malta). Do oceny stopnia podobieństwa rezultatów wymienionych grupowań wykorzystano wskaźniki zgodności podziałów zbioru obiektów Jaccarda (1908) oraz Fowlkesa i Mallowsa (1983), których wartości można obliczyć ze wzorów:

$$J = \frac{a}{a+b+c} \tag{3}$$

$$FM = \frac{a}{\sqrt{(a+b)(a+c)}} \tag{4}$$

gdzie:

$a$ — ilości par krajów, które występowały równocześnie w skupieniach utworzonych w obu grupowaniach,

*b* — ilości par krajów, które występowały w skupieniach utworzonych w pierwszym grupowaniu i jednocześnie nie występowały w żadnym skupieniu w drugim grupowaniu,

*c* — ilości par krajów, które występowały w skupieniach utworzonych w drugim grupowaniu i jednocześnie nie występowały w żadnym skupieniu w pierwszym grupowaniu.

Wymienione mierniki są unormowane w przedziale [0,1]. Im wyższą wartość przyjmują, tym wyższe jest podobieństwo wyników grupowań obiektów. Wartości wskaźników (3) oraz (4) są równe odpowiednio 0,069 oraz 0,131. Wskazuje to na niewielką zgodność wyników grupowania krajów UE według poziomu atrakcyjności eksportu oraz według poziomu wyspecjalizowania państw UE w eksporcie.

Aby przeanalizować szczegółowe zależności pomiędzy poziomem atrakcyjności eksportu państw UE a poziomem ich wyspecjalizowania w eksporcie, obliczono współczynniki korelacji pomiędzy wartościami wskaźników (1) i (2) w poszczególnych grupach towarowych w 2007 r. (tabl. 3).

**TABL. 3. WSPÓŁCZYNNIKI KORELACJI POMIĘDZY WSKAŹNIKAMI WYSPECJALIZOWANIA W EKSPORCIE A WSKAŹNIKAMI KONKURENCYJNOŚCI EKSPORTU WEDŁUG GRUP TOWAROWYCH SITC W 2007 R.**

| Sekcja SITC | Współczynnik korelacji | Wartość *p* |
|---|---|---|
| Żywność i zwierzęta żywe | –0,0663 | 0,743 |
| Napoje i tytoń | –0,1732 | 0,388 |
| Surowce niejadalne z wyjątkiem paliw | –0,3761 | 0,053 |
| Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne | –0,4374 | 0,023 |
| Oleje, tłuszcze i woski zwierzęce i roślinne | –0,2241 | 0,261 |
| Chemikalia i produkty pokrewne | 0,2256 | 0,258 |
| Towary przemysłowe sklasyfikowane głównie według surowca | 0,2062 | 0,302 |
| Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy | 0,6005 | 0,001 |
| Różne wyroby przemysłowe | 0,0496 | 0,806 |
| Towary i transakcje niesklasyfikowane w SITC | –0,0681 | 0,736 |

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie danych z GMID.

Z rezultatów przedstawionych w tabl. 3 wynika, że tylko w przypadku dwóch grup towarowych zależność pomiędzy stopniem specjalizacji w eksporcie i poziomem atrakcyjności eksportu była statystycznie istotna. Były to *maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy* (wartość $p$ = 0,001) oraz *paliwa mineralne, smary i materiały pochodne* (wartość $p$ = 0,023). W pierwszym przypadku rozpatrywana zależność była dodatnia: im wyższy poziom wyspecjalizowania kraju w eksporcie, tym wyższy poziom konkurencyjności eksportu *maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego*. W drugim przypadku rozważana zależność była ujemna: im wyższy poziom wyspecjalizowania kraju w eksporcie, tym niższa konkurencyjność eksportu *paliw mineralnych, smarów i materiałów pochodnych*.

## Podsumowanie

Kraje Europy Zachodniej o znacznym potencjale gospodarczym są głównymi eksporterami i importerami towarów i usług w UE. Syntetyczne wskaźniki przewagi komparatywnej pokazują również, że eksport tych krajów cechuje się na ogół wyższą konkurencyjnością niż eksport krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Jeżeli jednak wziąć pod uwagę konkurencyjność eksportu, mierzoną wskaźnikiem przewagi komparatywnej w poszczególnych grupach towarowych wyróżnionych według nomenklatury SITC, to okazuje się, że w przypadku niektórych towarów „starym" państwom członkowskim UE zaczynają dorównywać niektóre „nowe" kraje członkowskie UE. Potwierdzają to w szczególności wyniki grupowania krajów UE ze względu na poziom konkurencyjności eksportu we wszystkich grupach towarowych.

Dodatkowo wykazano, że nowe państwa członkowskie UE w wielu wypadkach w ciągu kilku lat potrafiły znacznie poprawić konkurencyjność eksportu. Może to świadczyć o tym, że niektóre nowe kraje członkowskie UE potrafiły wykorzystać szansę, jaką dało im członkostwo w Unii.

Przeprowadzone badania nie potwierdziły natomiast jednoznacznie przypuszczenia, że wyspecjalizowanie się krajów UE w eksporcie określonych towarów pozwala zwiększyć konkurencyjność ich całkowitego eksportu. W zasadzie, jedynie w przypadku grupy *maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego* przypuszczenie takie okazało się trafne.

---

**dr Marcin Salamaga** — *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*

**LITERATURA**

Dobosz M. (2004), *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa

Fowlkes E. B., Mallows C. L. (1983), *A Method for Comparing Two Hierarchical Clusterings*, „Journal of the American Statistical Association", No. 78

Jaccard P. (1908), *Nouvelles recherches sur la distribution florale*, Bull. Soc., „Vaudoise des Sciences Naturelles”, No 44

Jagiełło M. (2003), *Wskaźniki międzynarodowej konkurencyjności gospodarki*, Studia i materiały, IKiCHZ, nr 80

Kukuła K. (2003), *Elementy statystyki w zadaniach*, PWN, Warszawa

Misala J., Pluciński E. M. (2000), *Handel wewnątrzgałęziowy pomiędzy Polską a Unią Europejską. Teoria i praktyka*, SGH, Warszawa

Rymarczyk J. (red.) (2005), *Handel zagraniczny. Organizacja i technika*, PWE, Warszawa

Sokołowski A. (2002), *Metody stosowane w Data Mining*, StatSoft Polska

## *SUMMARY*

*Geopolitical and economic changes in European Union modify import/export directions as well as commodity structure of foreign trade. Due to the fact, the competitiveness evaluation of EU-country economics in international trade turnovers can be interesting. The aim of the article is to analyze the export attractiveness of EU-countries using Revealed Comparative Advantage Index (RCA). A research attempt was made, how the export competitiveness reflects in an export specializing level of countries by Standard International Trade Classification (SITC). Calculations were based on reports' data of the International Labour Organisation via data base of the British Company Euromonitor: Global Market Information Database (GMID).*

## *РЕЗЮМЕ*

*Геополитические и экономические изменения в Европейском союзе (ЕС) являются причиной того, что направления экспорта и импорта, а также товарная структура внешней торговли подвергаются постоянным модификациям. На этом фоне интересной кажется оценка конкурентоспособности экономики стран ЕС в области международного торгового обмена. Целью статьи является анализ привлекательности экспорта стран ЕС с использованием показателя обнаруженного компаративного перевеса (RCA — Revealed Comparative Advantage Index). Была предпринята попытка исследования, в какой степени конкурентоспособность экспорта находит отражение в уровне специализации стран в экспорте товаров по разделам классификации SITC (Standard International Trade Classification). В качестве источника данных для вычислений использовались информации из базы данных британской фирмы Евромонитор: Global Market Information Database (GMID), полученных из рапортов МОТ.*