Edward Molendowski*

Małgorzata Snarska**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Wydział Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych

Wpływ filarów konkurencyjności (GCI) na pozycję konkurencyjną krajów GW-4 (na tle UE-10) w latach 2004–2017***

Streszczenie

W artykule zaprezentowano wyniki badania, w ramach którego podjęto próbę określenia wpływu poszczególnych filarów konkurencyjności (GCI) na zmiany międzynarodowej pozycji konkurencyjnej krajów Grupy Wyszehradzkiej (GW-4) na tle UE-10. Okres badawczy obejmuje lata 2004–2017, jednak w przypadku braku porównywalnych danych został zawężony do okresu 2006–2017. W badaniu zastosowano analizę danych wtórnych, dotyczących filarów konkurencyjności gospodarki wyodrębnionych w Raportach „Global Competitiveness Report”, opracowywanych przez Światowe Forum Ekonomiczne. Artykuł kończy zestawienie najważniejszych wniosków wynikających z prezentowanej analizy.

Słowa kluczowe: międzynarodowa konkurencyjność gospodarki, pozycja konkurencyjna krajów GW-4, efekty członkostwa w UE

* Adres e-mail: edward.molendowski@uek.krakow.pl.

** Adres e-mail: malgorzata.snarska@uek.krakow.pl.

*** Prezentowane w artykule badanie zostało sfinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji nr DEC-2015/17/B/HS4/02075 (E. Molendowski) oraz ze środków przyznanych Wydziałowi Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego (M. Snarska).

Wprowadzenie

Kraje GW-4, podobnie jak i pozostałe nowe państwa członkowskie UE (UE-10) notowały w okresie poakcesyjnym wiele sukcesów i porażek. Akcesja stała się impulsem do kolejnych zmian zapoczątkowanych jeszcze na początku lat 90. XX wieku, a pierwsze lata członkostwa pozwoliły na zbudowanie w miarę trwałych i stabilnych podstaw do dalszego rozwoju oraz umacniania międzynarodowej pozycji konkurencyjnej ich gospodarek.

Celem artykułu jest prezentacja wyników analizy dotyczącej wpływu najważniejszych czynników (filarów) na międzynarodową pozycję oraz zdolność konkurencyjną gospodarek krajów GW-4 w porównaniu z UE-10 w latach 2004–2017. W badaniach postanowiono zweryfikować hipotezę, że kraje GW-4 powinny w większym stopniu kształtować międzynarodową pozycję konkurencyjną gospodarek przez czynniki projakościowe oraz proinnowacyjne. Pozycję konkurencyjną analizowanych gospodarek i jej zmiany określono wykorzystując raporty *Global Competitiveness Report (GCR)*, publikowane przez World Economic Forum. Analizę przeprowadzono porównując globalne i lokalne wskaźniki konkurencyjności do średniej dla UE-10 (Staudte, Sheather, 2011; Reiczigel i in., 2005), a lokalnych wskaźników konkurencyjności z uwzględnieniem zmian w czasie (Akben-Selcuk, 2016; Buckley i in., 1988; Amendola i in., 1993).

1. Przegląd literatury

Podejmując próby zdefiniowania międzynarodowej konkurencyjności gospodarki, najczęściej nawiązuje się do relatywnego poziomu narodowej produktywności (Krugman, 1994; Porter, Rivkin, 2012), atrakcyjności lokalizacji dla mobilnych czynników wytwórczych (Siebert, 2000; Kancs, 2011) oraz/lub zdolności do osiągnięcia wyższych (niż inne kraje) korzyści z udziału w światowym handlu (Weresa, 2012). Istotą zjawiska konkurencyjności jest też relatywna zdolność kraju do stabilnego zrównoważonego rozwoju w warunkach otwarcia gospodarki (Ezalea-Harrison, 2005; Thore, Tarverdyan, 2016). W ujęciu prezentowanym w niniejszym artykule konkurencyjność rozumiana jest jako zdolność osiągania celów rozwojowych. Za cel fundamentalny uznajemy zdolność do poprawy dobrobytu obywateli, co dla

gospodarki doganiającej wiąże się z tempem konwergencji, czyli domykania luki rozwojowej (Żmuda, 2016; Żmuda, Molendowski, 2016).

Ocena międzynarodowej konkurencyjności gospodarki polega na określeniu jej pozycji konkurencyjnej w ujęciu statycznym w danym momencie (Bossak, 2000) lub zdolności konkurencyjnej w ujęciu dynamicznym, jako zdolności do poprawy pozycji w czasie (Misala, Misztal, Młynarzewska, Siek, 2008). W ostatnich latach zaproponowano wiele mierników międzynarodowej konkurencyjności oraz metod jej pomiaru (Molendowski, 2017; Żmuda, 2017).

2. Materiały i metody

Za jeden z najbardziej kompleksowych i najczęściej cytowanych można uznać ranking konkurencyjności międzynarodowej gospodarek *Global Competitiveness Report* (GCR), który jest rezultatem corocznego badania porównawczego warunków rozwoju gospodarczego krajów, prowadzonego przez Światowe Forum Ekonomiczne (WEF)¹. W rankingu tym badane kraje są porządkowane według ich konkurencyjności. W tym celu opracowano wskaźnik, który jest ostatnio (2017 r.) wyliczany na bazie 114 czynników. Zestawiono je w 12 filarach i pogrupowano na trzy następujące kategorie (Schwab, 2017):

1. Podstawowe (*basic requirements*): filar 1 – otoczenie instytucjonalne, filar 2 – infrastruktura, filar 3 – otoczenie makroekonomiczne, filar 4 – zdrowie i szkolnictwo podstawowe.
2. Poprawiające efektywność (*efficiency enhancers*): filar 5 – szkolnictwo wyższe i edukacja, filar 6 – efektywność rynku dóbr, filar 7 – efektywność rynku pracy, filar 8 – rozwój rynku finansowego, filar 9 – gotowość technologiczna, filar 10 – wielkość rynku.
3. Innowacje i lokalne powiązania biznesowe (*innovation and sophistication factors*): filar 11 – kultura biznesu, filar 12 – innowacyjność.

¹ Raport ten po raz pierwszy opublikowano w 1979 r. Jest on systematycznie poszerzany o nowe państwa (w 2017 r. dotyczył 140 krajów). Początkowo był to ranking *Competitiveness Index*. W 2000 r. zmieniono jego nazwę na *Growth Competitiveness Index*, dla odróżnienia od bieżącego indeksu mikroekonomicznej konkurencyjności występującego pod różnymi nazwami w różnych raportach. Od 2004 r. został zastąpiony przez *Global Competitiveness Index* i jest opracowany przez World Economic Forum we współpracy z X. Sala-i-Martinem z wykorzystaniem badań M. Portera (WEF, 2017).

W ramach każdego filaru poszczególnym krajom przypisywane są oceny w przedziale 1–7, gdzie 1 oznacza najniższą ocenę, a 7 – najwyższą. Przy obliczaniu syntetycznego wskaźnika konkurencyjności duże znaczenie ma umiejscowienie danego kraju w odpowiednich grupach określających poziom rozwoju. Wagi przypisywane poszczególnym filarom zależą od wartości PKB *per capita* badanego kraju.

W rankingu WEF czynniki podstawowe mają kluczowe znaczenie w krajach, których rozwój oparty jest przede wszystkim na tradycyjnych czynnikach wytwórczych (ich PKB *per capita* nie przekracza 2 tys. USD), czynniki proefektywnościowe w tych, których rozwój oparty jest głównie na inwestycjach (PKB *per capita* w przedziale 3 tys.–17 tys. USD), zaś czynniki proinnowacyjne i zwiększające zaawansowanie technologiczne w gospodarkach, których rozwój napędzany jest przez innowacje. Są to kraje znajdujące się na najwyższym (trzecim) poziomie rozwoju gospodarczego (ich PKB *per capita* przekracza 17 tys. USD). Wśród determinant pozycji konkurencyjnej kraju relatywnie największą wagę przypisano jednak czynnikom sprzyjającym podnoszeniu efektywności.

3. Rezultaty i dyskusja

3.1. Zmiany pozycji konkurencyjnej krajów GW-4 na tle krajów UE-10

Z badań konkurencyjności gospodarek przeprowadzonej przez WEF wynika, że pozycja i konkurencyjność krajów GW-4 oraz UE-10 na arenie międzynarodowej była w pierwszych latach po akcesji relatywnie niska. Zajmowały one w 2004 roku miejsca od 39 do 60 wśród 140 państw objętych badaniem (por. rys. 1).

W rankingach tych Polska i pozostałe kraje GW-4, mimo że ich sytuacja gospodarcza w okresie poakcesyjnym kształtowała się podobnie, uzyskiwały dość zróżnicowane wyniki. W 2004 roku najgorzej była oceniana konkurencyjność Polski (60 miejsce), podczas gdy Czechy, Węgry i Słowacja zajmowały odpowiednio: 40, 39 oraz 43 miejsce. Korzystniejszą pozycję zanotowała też większość krajów UE-10, zajmując przeciętnie 44 miejsce. W kolejnych latach Polska nadal zajmowała gorszą pozycję niż pozostałe kraje GW-4. Dopiero w 2008 roku Polska wyprzedziła Węgry, a w 2009 roku – Słowację i taka sytuacja utrzymała się już do 2017 roku. W badanym okresie tylko Czechy uzyskiwały w rankingu wyższą pozycję niż Polska, jednak na tle badanych krajów Polska odnotowała największe sukcesy w poprawie

Rysunek 1. Zmiany pozycji konkurencyjnej krajów GW-4 na tle UE-10 w latach 2004–2017

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *The Global Competitiveness Index Historical Dataset 2005–2015*; Schwab (2017).

międzynarodowej pozycji konkurencyjnej. W rankingu WEF poprawiła bowiem aż o 21 miejsc swoją pozycję, podczas gdy Czechy tylko o dziewięć. Równocześnie Węgry pogorszyły swoją pozycję aż o 21 miejsc a Słowacja – o 16. W rezultacie Polska z kraju, który w 2004 roku zajmował wśród krajów GW-4 najgorszą pozycję, w 2017 roku stała się krajem o znacznie korzystniejszej pozycji w porównaniu z Węgrami i Słowacją a nawet większością krajów UE-10.

3.2. Zmiany wartości wskaźników konkurencyjności według GCR

Dane dotyczące wpływu poszczególnych czynników na pozycję konkurencyjną krajów GW-4 na tle UE-10 w latach 2006–2017 zestawiono w tabeli 1. Wynika z nich, że w 2006 roku najbardziej istotny wpływ na pozycję konkurencyjną państw GW-4 miały czynniki podstawowe. W tej kategorii uzyskały relatywnie najwyższą wartość indeksu GCI (4,52). Podobna sytuacja dotyczyła poszczególnych krajów GW-4, a także UE-10. Na drugiej pozycji znalazły się czynniki proefektywnościowe (4,48 pkt dla GW-4 oraz 4,35 pkt dla UE-10). Najmniejszą rolę odgrywały natomiast czynniki proinnowacyjne (wartości indeksów wynosiły odpowiednio: 4,0 pkt oraz 3,83 pkt).

Tabela 1. Wartość indeksów czynników określających pozycję konkurencyjną krajów GW-4 oraz UE-10 w 2006 i 2017 roku²

Czynniki	2006						2017					
	CZ	HU	PL	SK	GW-4*	UE-10*	CZ	HU	PL	SK	GW-4*	UE-10*
Wartość indeksu GCI												
GCI – ogółem	4,67	4,49	4,39	4,54	4,52	4,43	4,77	4,33	4,59	4,33	4,51	4,51
Czynniki podstawowe	4,94	4,71	4,62	4,76	4,76	4,77	5,35	4,65	4,99	4,83	4,96	5,01
Czynniki proefektywnościowe	4,59	4,48	4,33	4,50	4,48	4,35	4,86	4,44	4,65	4,46	4,60	4,54
Czynniki proinnowacyjne	4,39	4,06	3,73	3,82	4,00	3,83	4,24	3,52	3,75	3,76	3,82	3,82
Pozycja												
GCI – ogółem	31	38	45	36	38	45	31	60	39	59	47	48
Czynniki podstawowe	39	50	54	47	48	49	30	64	45	52	48	46
Czynniki proefektywnościowe	28	32	40	31	33	40	29	45	34	44	38	43
Czynniki proinnowacyjne	27	33	48	43	38	47	32	79	59	56	57	59

* Średnia arytmetyczna dla całej grupy krajów GW-4 lub UE-10.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych jak na rys. 1.

W okresie do 2017 roku sytuacja ta nie uległa poprawie. Co więcej, kraje GW-4 jako całość nawet pogorszyły pozycję konkurencyjną aż o 10 miejsc w rankingu WEF (głównie wskutek znacznego pogorszenia pozycji Węgier i Słowacji). Czynniki podstawowe nadal odgrywały największą rolę w kształtowaniu pozycji konkurencyjnej badanych krajów. Średnia wartość indeksu GCI zwiększyła się nawet o 0,2 p.p., podczas gdy w przypadku czynników proefektywnościowych wzrost wynosił 0,13 p.p., natomiast dla czynników proinnowacyjnych odnotowano spadek o 0,18 p.p. Zmiany te należy uznać za zdecydowanie niekorzystne. Według autorów raportu GCR kraje GW-4, w których PKB *per capita* kształtował się w badanym okresie w przedziale 3000–17 000 USD powinny budować swoją pozycję konkurencyjną

² Dane zestawione w tabeli obejmują okres tylko od 2006 r., gdyż w rankingach za poprzednie lata stosowano inną klasyfikację czynników determinujących pozycję konkurencyjną badanych krajów.

na podstawie czynników poprawiających efektywność gospodarowania. Niestety w ciągu ostatnich 10 lat sytuacja w tym zakresie nie uległa zmianie.

3.3. Czynniki determinujące pozycję konkurencyjną krajów GW-4 na tle krajów UE-10

W celu zweryfikowania zaobserwowanych tendencji prezentowane w artykule badanie podzielono na kilka etapów. W pierwszej kolejności wyznaczono wskaźniki względnych przewag komparatywnych dla badanych państw, czyli udział każdego z 12 filarów przypisanych do jednej z trzech grup determinujących wartość indeksu GCI, według wzoru (Amendola i in., 1993; Buckley i in., 1988):

$$RCI_{it} = \frac{F_{it}^j}{GCI_t},$$

gdzie:

- RCI_{it} – wskaźnik przewagi komparatywnej i -tego państwa w roku t ,
- F_{it}^j – wartość j -ego czynnika dla i -tego państwa w roku t , który obejmuje 4 czynniki podstawowe, 6 proefektywnościowych i 2 proinnowacyjne,
- GCI_t – wartość indeksu ogółem w roku t .

W następnym etapie indywidualne wartości poszczególnych czynników zastąpiono uśrednionymi wskaźnikami w każdej z 3 grup wskaźników i oszacowano tzw. międzygrupowe wskaźniki przewag komparatywnych według wzoru (Amendola i in., 1993; Akben-Selcuk, 2016):

$$GRCI_{it} = \frac{\bar{F}_{it}^g}{GCI_t},$$

gdzie:

- $GRCI_{it}$ – międzygrupowy wskaźnik przewagi komparatywnej i -tego państwa w roku t , właściwego dla danej grupy czynników g ,
- $\bar{F}_{it}^g$ – wartość g -tej grupy wskaźników, dla i -tego państwa w roku t , przy czym $g \in \{\text{podstawowe, proefektywnościowe, proinnowacyjne}\}$.

W celu określenia czy między poszczególnymi państwami GW-4 nastąpiły istotne zmiany w strukturze konkurencyjności względem grupy odniesienia, którą

stanowiła średnia wartość wyznaczona dla wszystkich państw UE-10, zastosowano test t Welcha o równości dwóch średnich w przypadku, gdy próby są sparowane a wariancje niejednorodne, dla którego statystyka testowa ma postać (Reiczigel i in, 2005; Staudte i Sheather, 2011):

$$t = \frac{\beta_i^1 - \beta_i^2}{\sqrt{\frac{D^2(\beta_i^1)}{T_1} + \frac{D^2(\beta_i^2)}{T_2}}} \sim t(v),$$

gdzie: T_1 , T_2 są rozmiarami prób, β_i^1 , β_i^2 i oznaczają wartość średnią analizowanego wskaźnika konkurencyjności dla danego kraju GW-4 oraz UE-10, zaś $D^2(\beta_i^1)$, $D^2(\beta_i^2)$, oznaczają wariancje z próby. Stopnie swobody v szacuje się na podstawie równania Welcha-Satterthwaite'a, przyjmując przy tym poprawkę na niejednorodność wariancji. Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wpływ czynników determinujących konkurencyjność krajów GW-4 na tle krajów UE-10 w latach 2006–2017

Czynniki/ filary	Średnia UE-10	Średnia	t-Studenta	Wart.p	Średnia	t-Studenta	Wart. p
		Czechy			Polska		
1	2	3	4	5	6	7	8
Podst.	1,0939	1,0822	−1,10440	0,2833	1,0523	−4,20700	0,0004
1	0,8895	0,8412	−5,85720	0,0000	0,8854	−0,35941	0,7243
2	0,9449	0,9944	1,80410	0,0850	0,8426	−2,50410	0,0227
3	1,1744	1,1711	−0,14000	0,8904	1,1079	−3,23050	0,0046
4	1,3666	1,3220	−4,69580	0,0001	1,3732	0,58350	0,5669
Proefekt.	1,0050	1,0144	1,84480	0,0788	1,0258	3,26390	0,0042
5	1,0970	1,0887	−1,06570	0,2982	1,1003	0,44070	0,6638
6	1,0088	1,0042	−0,78562	0,4410	0,9856	−4,17820	0,0004
7	1,0077	0,9849	−1,42280	0,1690	0,9779	−1,54780	0,1381
8	0,9768	0,9787	0,12040	0,9055	0,9945	0,87860	0,3891
9	1,0381	1,0576	0,51870	0,6091	0,9518	−2,18930	0,0395
10	0,9015	0,9724	8,20650	0,0000	1,1447	35,31100	<0,0001
Proinnow.	0,8552	0,9147	7,33550	0,0000	0,8352	−2,65270	0,0169
12	0,9314	0,9930	5,45240	0,0000	0,9270	−0,35380	0,7272
13	0,7790	0,8364	8,14270	0,0000	0,7434	−6,11950	<0,0001

1	2	3	4	5	6	7	8
Słowacja				Węgry			
Podstaw.	1,0939	1,0954	0,14920	0,8830	1,0764	–2,02110	0,0558
1	0,8895	0,8392	–4,81300	0,0002	0,8708	–1,19550	0,2532
2	0,9449	0,9522	0,24130	0,8116	0,9888	1,59020	0,1261
3	1,1744	1,2039	1,83820	0,0797	1,0948	–3,03370	0,0082
4	1,3666	1,3865	1,07230	0,3028	1,3511	–1,74610	0,0953
Proefekt.	1,0050	1,0309	4,11390	0,0006	1,0123	1,49010	0,1504
5	1,0970	1,0516	–3,27220	0,0050	1,0751	–2,04500	0,0553
6	1,0088	1,0452	5,46780	<0,0001	0,9990	–1,36520	0,1893
7	1,0077	1,0189	0,49400	0,6277	0,9977	–0,79290	0,4378
8	0,9768	1,0868	6,64020	<0,0001	0,9741	–0,13170	0,8964
9	1,0381	1,0465	0,24080	0,8120	1,0266	–0,32660	0,7472
10	0,9015	0,9366	3,08910	0,0068	1,0011	13,59000	<0,0001
Proinnow.	0,8552	0,8544	–0,13750	0,8919	0,8582	0,28680	0,7785
12	0,9314	0,9644	3,75370	0,0014	0,9006	–1,80440	0,0903
13	0,7790	0,7445	–3,81010	0,0023	0,8158	5,74770	0,0001

Oznaczenia filarów, jak wyżej (w pkt 1).

Źródło: opracowanie własne na podstawie Schwab (2017).

W analizowanym okresie udział czynników o charakterze podstawowym zarówno w Polsce, jak i na Węgrzech kształtował się statystycznie istotnie poniżej średniej UE-10, natomiast udział czynników o charakterze proefektywnościowym był w Polsce, Czechach i na Słowacji wyższy niż w przypadku średniej dla krajów UE-10. Efektu tego nie można natomiast potwierdzić w przypadku gospodarki Węgier. Z kolei grupa czynników o charakterze proinnowacyjnym miała znacząco wyższy udział w kształtowaniu się indeksu konkurencyjności w przypadku Czech i statystycznie niższy w Polsce niż średnia w UE-10. Słowacja i Węgry nie odbiegały natomiast w tym przypadku znacząco od średniej UE-10.

W celu zbadania wpływu poszczególnych czynników determinujących pozycję konkurencyjną państw GW-4 na tle UE-10, dla Czech, Polski, Słowacji i Węgier wyliczono grupowe i indywidualne wskaźniki konkurencyjności bazując na wzorze (Amendola i in., 1993; Akben-Selcuk, 2016) w postaci:

$$LCI_t^k = \begin{cases} \frac{RCI_{kt}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N RCI_{it}} & \text{– dla poszczególnych czynników} \\ \frac{GRCI_{kt}}{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N GRCI_{it}} & \text{– dla danej grupy czynników } g \end{cases}$$

Jeżeli $LCI_t^k = 1$, to w danym roku t brakuje istotnych różnic między wartością wyliczoną dla danego kraju, a średnią wartością wyliczoną dla UE-10. Z kolei $LCI_t^k > (LCI_t^k < 1)$, to wówczas udział danego filaru w indeksie konkurencyjności ogółem dla danego kraju jest silniejszy (słabszy) niż średnio w UE-10 w tym samym roku t . Otrzymane wyniki pokazano na rysunkach 2–5. Na ich podstawie można sformułować kilka wniosków.

Rysunek 2. Wpływ czynników podstawowych, proefektywnościowych oraz proinnowacyjnych na kształtowanie konkurencyjności gospodarek państw GW-4 w latach 2006–2017 (na tle państw UE-10)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Schwab (2017).

Po pierwsze, w latach 2006–2009 rola czynników podstawowych w Polsce i w Czechach w porównaniu ze średnią UE-10 systematycznie malała, jednak po 2012 roku w Polsce oraz 2013 roku w Czechach tendencja ta odwróciła się. W rezultacie w roku 2017 udział tych czynników w określaniu konkurencyjności Czech

uksztaltał się powyżej średniej UE-10, a Polski był nadal poniżej średniej UE-10. W Słowacji natomiast czynniki te w badanym okresie odgrywały znacznie większą rolę niż w krajach UE-10, a na Węgrzech podlegały dość istotnym wahaniom, przez co w 2017 roku ich udział był niższy niż w 2006 roku.

Po drugie, w przypadku czynników proefektywnościowych systematyczny wzrost udziału notowano w Polsce i na Słowacji tylko do lat 2011–2012. W kolejnych latach ich udział malał. W rezultacie w 2017 roku czynniki te w Polsce miały podobne znaczenie jak w roku 2006, a w Słowacji niewiele większe. Z kolei w Czechach analizowane filary aż do roku 2009 odgrywały najmniejszą rolę wśród wszystkich krajów GW-4, zaś po tym okresie ich rola systematycznie rosła. W przypadku Węgier (z wyjątkiem lat 2006–2008) obserwowany był systematyczny spadek znaczenia tych czynników, jednak po roku 2014 nastąpił gwałtowny wzrost ich udziału, przez co na koniec 2017 roku był już wyższy niż w 2006 roku. Warto też podkreślić, że w całym badanym okresie kraje GW-4 charakteryzowały się na ogół wyższym niż średnia w UE-10 udziałem grupy czynników proefektywnościowych w indeksie konkurencyjności GCI.

Wreszcie po trzecie, czynniki proinnowacyjne relatywnie najważniejszą rolę odgrywały w kształtowaniu konkurencyjności gospodarek Czech i Słowacji, a najmniejszą Polski i Węgier. Przy czym Czechy w całym analizowanym okresie znajdowały się powyżej średniej UE-10, zaś w Polsce jedynie w 2009 roku.

Z danych pokazanych na rysunku 3 wynika, że wśród czynników podstawowych stopniowe zmniejszanie się znaczenia odnotowano w GW-4 w odniesieniu do otoczenia instytucjonalnego. W przypadku Czech rola tego czynnika kształtowała się na poziomie zbliżonym do średniej UE-10, zaś w pozostałych krajach udział był niższy od tej średniej. Zauważalny był również wyraźny spadek udziału otoczenia makroekonomicznego w kształtowaniu globalnej konkurencyjności w Polsce oraz poprawa na Węgrzech. W Czechach i na Słowacji udział tego czynnika był z kolei na poziomie zbliżonym do przeciętnego w UE-10. Podobne wnioski można sformułować odnośnie do wpływu czynników – infrastruktura oraz zdrowie i edukacja podstawowa, ponieważ w ich przypadku badane kraje zbliżyły się również do średniej UE-10. Najbardziej wyraźne zmiany czynnika infrastruktura (znaczący wzrost) odnotowano w Polsce, natomiast czynnika otoczenie makroekonomiczne na Węgrzech. Charakterystyczny dla Węgier był również spadek znaczenia czynnika

otoczenie instytucjonalne. W Słowacji nastąpiła z kolei znacząca poprawa udziału czynnika zdrowie i edukacja podstawowa.

Rysunek 3. Wpływ poszczególnych czynników podstawowych na kształtowanie konkurencyjności gospodarek państw GW-4 w latach 2006–2017 (na tle państw UE-10)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Schwab (2017).

Rysunek 4. Wpływ poszczególnych czynników proefektywnościowych na kształtowanie konkurencyjności gospodarek państw GW-4 w latach 2006–2017 (na tle państw UE-10)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Schwab (2017).

Z rysunku 4 wynika, że w przypadku czynników proefektywnościowych Polska znacząco odstaje od pozostałych z GW-4 i UE-10 pod względem rozmiaru rynku. W zakresie efektywności rynku pracy najbardziej widoczna poprawa nastąpiła na Węgrzech, a pogorszenie na Słowacji. Rola czynnika gotowości technologicznej w budowaniu globalnej przewagi konkurencyjnej była zbliżona do średniej UE-10, przy czym w Czechach i na Słowacji był on nieco wyższy od tej średniej, zaś w Polsce nieco niższy.

Rysunek 5. Wpływ poszczególnych czynników proinnowacyjnych na kształtowanie konkurencyjności gospodarek państw GW-4 w latach 2006–2017 (na tle państw UE-10)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Schwab (2017).

Wyniki analogicznych wyliczeń dla czynników proinnowacyjnych pokazano na rysunku 5. W przypadku czynnika kultura biznesu sytuacja Polski była znacznie gorsza niż Czech i Słowacji oraz nieco gorsza niż Węgry. W roku 2017 nastąpiła jednak nieznaczna poprawa w tym zakresie w stosunku do 2006 roku. Jeśli chodzi natomiast o innowacyjność, to Polska w całym analizowanym okresie wypadła zdecydowanie najgorzej wśród krajów GW-4. Podobnie niski poziom udziału innowacji w strukturze innowacyjności prezentowała Słowacja. Powyżej średniej UE-10

były zaś Węgry oraz Czechy. Ten ostatni kraj dominował również w przypadku kultury biznesowej i innowacyjności nad pozostałymi z grupy GW-4 i UE-10.

Podsumowanie

Akcesja do Unii Europejskiej zapewniła Polsce i pozostałym krajom GW-4 szybki wzrost gospodarczy, przy jednoczesnej restrukturyzacji i modernizacji. Miało to istotny wpływ na poprawę międzynarodowej pozycji konkurencyjnej ich gospodarek. Z przeprowadzonej analizy wynika jednoznacznie, że w latach 2006–2017 Polska zanotowała w tym zakresie największe sukcesy. Zarówno jednak Polska, jak i pozostałe badane kraje budowały w analizowanym okresie pozycję konkurencyjną głównie opartą na filarach zaliczanych do kategorii podstawowych. Ze względu na poziom rozwoju gospodarczego (mierzonego wartością PKB *per capita*) kraje te w coraz większym stopniu powinny jednak bazować na czynnikach proefektywnościowych lub proinnowacyjnych. Z porównania wskaźników konkurencyjności krajów GW-4 na tle średniej dla UE-10 oraz zmian struktury konkurencyjności na podstawie lokalnych wskaźników konkurencyjności wynika również, że w badanym okresie pozycja konkurencyjna Polski, Czech i Węgier była kształtowana przede wszystkim przez czynniki podstawowe. Nieco większe – niż w krajach UE-10 – znaczenie miały też czynniki o charakterze proefektywnościowym. Wpływ czynników o charakterze proinnowacyjnym był natomiast znacząco wyższy od średniej UE-10 tylko w Czechach. W tej sytuacji celowe wydaje się bardziej szczegółowe zbadanie tych zależności. Zaprezentowane w artykule rozważania mogą więc stanowić punkt wyjścia do dalszego etapu badań, w ramach którego przewiduje się szczegółową analizę ewolucji wartości składowych (filarów) indeksu konkurencyjności globalnej i ich powiązań m.in. z fazą cyklu koniunkturalnego.

Bibliografia

- Akben-Selcuk, E. (2016). Factors affecting firm competitiveness: Evidence from an emerging market. *International Journal of Financial Studies*, 4 (2), 1–10. DOI: 10.3390/ijfs4020009.
- Amendola, G., Dosi, G., Papagni, E. (1993). The dynamics of international competitiveness. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 3 (129), 451–471.

- Bossak, J. (2000). Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki kraju i przedsiębiorstwa. Zagadnienia teoretyczne i metodologiczne. W: J. Bossak, W. Bieńkowski (red.), *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską*. Warszawa: Wydawnictwo SGH.
- Buckley, P., Pass, C., Prescott, K. (1988). Measures of international competitiveness: a critical survey. *Journal of Marketing Management*, 2 (4), 175–200.
- Ezalea-Harrison, F. (2005). On the competing notion of international competitiveness. *Advances in Competitiveness Research*, 1 (13), 80–87.
- Kancs, D. (2011). The economic geography of labour migration: Competition, competitiveness and development. *Applied Geography*, 1 (31), 191–200.
- Krugman, P. (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*, 2 (73), 28–44.
- Misala, J., Misztal, P., Młynarzewska, I., Siek, E. (2008). *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki Polski w okresie 1990–2007*. Radom: Politechnika Radomska.
- Molendowski, E. (2017). An Internationally Competitive Economy: Poland Compared to The Visegrad Group Countries in The Post-Accession Period. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 4 (20), 5–17.
- Molendowski, E., Żmuda, M. (2013). Changes In Competitiveness Among The Visegrad Countries After Accession To The European Union: A Comparative Analysis Based On A Generalized Double Diamond Model. *Comparative Economic Research. Central Eastern Europe*, 4 (16), 121–153.
- Porter, M., Rivkin, J. (2012). The Looming Challenge to U.S. Competitiveness. *Harvard Business Review*, 3 (90). Pobrane z: <https://hbr.org/2012/03/the-looming-challenge-to-us-competitiveness>.
- Reiczigel, J., Zakariás, I., Rózsa, L. (2005). A bootstrap test of stochastic equality of two populations. *The American Statistician*, 2 (59), 156–161.
- Schwab, K. (red.). (2017). *The Global Competitiveness Report 2017–2018*. Geneva: World Economic Forum.
- Siebert, H. (2000). *Zum Paradigma des Standortwettbewerbs*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Staudte, R., Sheather, S. (2011). *Robust estimation and testing*. New York: Wiley.
- Thore, S., Tarverdyan, R. (2016). The sustainable competitiveness of nations. *Technological Forecasting and Social Change*, 106, 108–114.
- Weresa, M.A. (2012). *Systemy innowacyjne we współczesnej gospodarce światowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Żmuda, M. (2016), Strategie pobudzania konkurencyjności Singapuru i Irlandii w świetle koncepcji państwa rozwojowego – wnioski dla gospodarek doganiających. *Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae*, 3 (20/2), 249–257.
- Żmuda, M. (2017), Towards a Taxonomy of International Competitiveness. *Journal of Management and Business Administration. Central Europe*, 25, 97–116.
- Żmuda, M., Molendowski, E. (2016), W poszukiwaniu istoty konkurencyjności gospodarki narodowej: studium interdyscyplinarne. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 3 (81).

PILLARS OF COMPETITIVENESS (GCI) INFLUENCE ON V4 COUNTRIES' COMPETITIVE POSITION (IN COMPARISON TO UE-10) IN 2004–2017

Abstract

The article is a presentation of the results of the study, which attempted to determine the impact of individual pillars of competitiveness (GCI) on changes in the international competitive position of the Visegrad Group countries (GW-4) against the EU-10. The research period covers the years 2004–2017, but due to the absence of comparable data, it was narrowed to the period 2006–2017. The study analyzed the secondary data on the pillars of competitiveness of the economy distinguished in the “Global Competitiveness Report”, prepared by the World Economic Forum. The article ends with a summary of the most important conclusions resulting from the presented analysis.

Keywords: international competitiveness of the economy, competitive position of GW-4 countries, effects of EU membership

JEL codes: E2, E6, F4, F5