

## Innowacyjność krajów członkowskich Unii Europejskiej w kontekście znaczenia czynnika społecznego

Marcin Gryczka\*

**Streszczenie:** Celem artykułu jest ukazanie znaczenia czynnika społecznego w rozwoju innowacyjności krajów członkowskich Unii Europejskiej. W literaturze przedmiotu innowacyjność jest zazwyczaj analizowana w odniesieniu do mierników nakładowych oraz uzyskiwanych rezultatów działalności badawczo-rozwojowej, natomiast w niewielkim stopniu akcentuje się rolę czynnika społecznego, który może przyczyniać się do tworzenia krajowego środowiska sprzyjającego absorpcji i dyfuzji wiedzy, intensyfikacji procesów innowacyjnych oraz komercjalizacji ich rezultatów. W pracy wykorzystano analizy literatury przedmiotu oraz danych statystycznych. Wyniki badań wskazują, że czynnik społeczny, analizowany w oparciu o wskaźnik rozwoju społecznego, wskaźnik percepcji korupcji oraz wskaźnik zaufania, ma pozytywny wpływ na poziom innowacyjności gospodarki, a ewentualne wyjątki są związane ze specyfiką systemu ekonomiczno-społecznego danego kraju.

**Słowa kluczowe:** innowacyjność, czynnik społeczny, mierniki innowacyjności

### Wprowadzenie

We współczesnej gospodarce światowej intensyfikacja krajowych procesów innowacyjnych ma korzystny wpływ na rolę, jaką pełni dany kraj w międzynarodowym podziale pracy i wymianie międzynarodowej. Jednym z najważniejszych czynników, jakie w powszechnej opinii mają wpływ na innowacyjność gospodarki, jest wielkość wydatków na prace badawczo-rozwojowe (GERD). Celem artykułu jest ukazanie – niedocenianego w literaturze przedmiotu – wpływu czynnika społecznego na innowacyjność gospodarki na przykładzie krajów członkowskich Unii Europejskiej. Za punkt wyjścia przyjęto założenie, że o dynamice procesów innowacyjnych w gospodarce nie decyduje wyłącznie podaż innowacji, ale w coraz większym stopniu także popyt na innowacje. W przeprowadzonych badaniach zastosowano metody statystyki opisowej, a wykorzystane dane statystyczne pochodzą z raportów publikowanych przez instytucje międzynarodowe (United Nations Development Programme, World Intellectual Property Organization, Transparency International, International Institute of Social Studies) oraz z bazy Eurostat.

---

\* dr inż. Marcin Gryczka, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Katedra Handlu Zagranicznego i Międzynarodowych Stosunków Ekonomicznych, e-mail: gryczka@wneiz.pl.

## 1. Wydatki na B + R a innowacyjność gospodarki

Współczesna pozycja konkurencyjna jest w znacznym stopniu odzwierciedleniem intensywności procesów innowacyjnych zachodzących w gospodarce. Od strony metodologicznej trudno jednak dokonać kompleksowej oceny innowacyjności gospodarki, ponieważ działalność innowacyjna może być rozpatrywana zarówno w kontekście technologicznym, ekonomicznym, jak i społecznym, a zatem niezmiernie trudno ją określić za pomocą jednego syntetycznego miernika (Weresa, 2007; Pangsy-Kania, 2008). Z jednej strony występuje bowiem szereg mierników odzwierciedlających nakłady poniesione na tworzenie nowej wiedzy i jej zastosowanie, z drugiej natomiast – grupa mierników opisujących efekty (wyniki) poniesionych nakładów. W konsekwencji można zatem wyróżnić zdolność innowacyjną, którą opisują wskaźniki nakładowe, a także pozycję innowacyjną odzwierciedlającą wyniki działalności innowacyjnej. Zdolność innowacyjna, czyli potencjalne możliwości danego kraju w zakresie tworzenia i komercjalizacji nowych rozwiązań, zależy przede wszystkim od zasobów ludzkich (m.in. liczby absolwentów kierunków inżynierskich i technicznych), zasobów finansowych (m.in. wielkości prywatnych i publicznych nakładów na B + R) oraz środowiska wspierającego innowacje (m.in. skali współpracy między firmami, rozwoju infrastruktury telekomunikacyjno-informatycznej). Z kolei pozycja innowacyjna jest bezpośrednią konsekwencją wyników działalności innowacyjnej, takich jak wielkość zatrudnienia w branżach wysokiej techniki oraz w tak zwanych przemysłach kreatywnych, efekty działalności badawczo-rozwojowej (liczba patentów i innych form własności intelektualnej) oraz efekty komercjalizacji wiedzy (np. udział eksportu towarów wysokiej techniki w eksporcie ogółem) (Grossman, Helpman, 1990; Dodgson, Rothwell, 1994; Fagerberg i in., 2006).

Od kilku lat podobna metodologia jest stosowana przy obliczaniu globalnego wskaźnika innowacyjności (*Global Innovation Index* – GII). Do wchodzącego w jego skład wskaźnika *Innovation Input Sub-Index* zaliczono pięć grup mierników nakładowych, dotyczących instytucji, kapitału ludzkiego i badań, infrastruktury, stopnia rozwoju rynku i stopnia rozwoju sfery biznesowej. Z kolei do wskaźnika *Innovation Output Sub-Index* należą dwie grupy mierników efektów działalności innowacyjnej – związane z tworzeniem i dyfuzją wiedzy i technologii oraz opisujące tak zwane przemysły kreatywne. Należy podkreślić, że takie podejście umożliwia dokonanie oceny efektywności działalności innowacyjnej (*Innovation Efficiency Ratio* – IER), która stanowi stosunek subindeksu mierników wyjściowych do mierników wejściowych (*The Global Innovation Index*, 2015).

W tabeli 1 przedstawiono wartości GII i IER dla krajów Unii Europejskiej w 2015 roku. Spośród wszystkich krajów członkowskich najbardziej innowacyjne są kraje tzw. starej piętnastki, przy czym aż 7 z nich sklasyfikowano w pierwszej dziesiątce globalnego rankingu innowacyjności obejmującego 141 krajów. Nowe kraje członkowskie UE zajęły miejsca przede wszystkim w trzeciej i czwartej dziesiątce, choć trzeba podkreślić, że Estonia i Czechy zostały sklasyfikowane wyżej niż niektóre kraje „starej Unii” (zwłaszcza najbardziej

dotknięte ostatnim kryzysem kraje południowej Europy). Polska, sklasyfikowana na odległym, 46. miejscu, wyprzedziła jedynie Rumunię; co więcej, w porównaniu z rankingiem 2014 spadła o jedną pozycję (*The Global Innovation Index*, 2015).

**Tabela 1**

Globalny wskaźnik innowacyjności oraz indeks efektywności innowacyjnej dla krajów UE-28 w 2015 roku

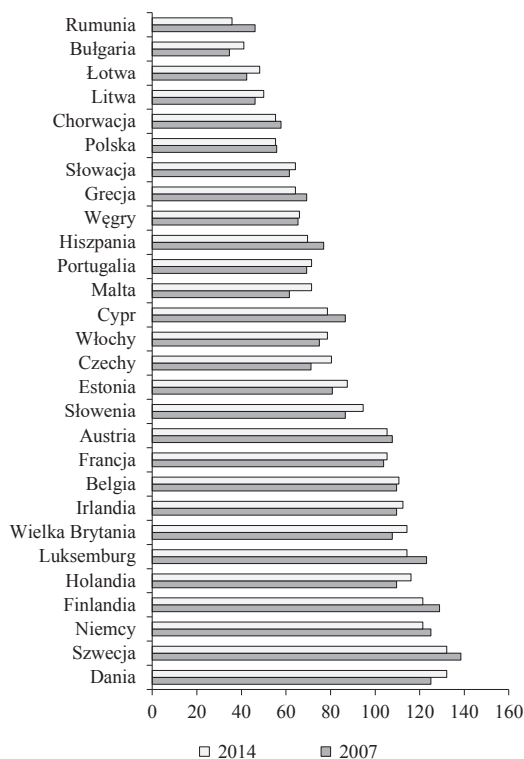
Wyszczególnienie	GII 2015		IER 2015		
	miejsce	wartość	wartość znormalizowana*	miejsce	wartość znormalizowana*
Wielka Brytania	2.	62,4	0,99	18.	0,86
Szwecja	3.	62,4	0,99	16.	0,86
Holandia	4.	61,6	0,98	8.	0,92
Finlandia	6.	60,0	0,96	41.	0,77
Irlandia	8.	59,1	0,95	12.	0,88
Luksemburg	9.	59,0	0,94	3.	1,00
Dania	10.	57,7	0,94	49.	0,75
Niemcy	12.	57,1	0,92	13.	0,87
Austria	18.	54,1	0,88	37.	0,77
Francja	21.	53,6	0,86	51.	0,75
Estonia	23.	52,8	0,84	17.	0,86
Czechy	24.	51,3	0,84	11.	0,89
Belgia	25.	50,9	0,83	59.	0,74
Malta	26.	50,5	0,82	7.	0,95
Hiszpania	27.	49,1	0,81	67.	0,72
Słowenia	28.	48,5	0,81	22.	0,82
Portugalia	30.	46,6	0,79	62.	0,73
Włochy	31.	46,4	0,79	57.	0,74
Łotwa	33.	45,5	0,77	26.	0,81
Cypr	34.	43,5	0,76	90.	0,66
Węgry	35.	43,0	0,76	35.	0,78
Słowacja	36.	43,0	0,75	48.	0,76
Litwa	38.	42,3	0,74	74.	0,70
Bułgaria	39.	42,2	0,73	21.	0,83
Chorwacja	40.	41,7	0,72	50.	0,75
Grecja	45.	40,3	0,69	98.	0,65
Polska	46.	40,2	0,68	93.	0,66
Rumunia	54.	38,2	0,62	58.	0,74

\* Dzięki normalizacji danych możliwe było porównanie wartości obydwu wskaźników.

Źródło: *The Global Innovation Index* (2015), s. xxx–xxxii.

Jeśli chodzi o ocenę wskaźnika IER, należy stwierdzić, że w przypadku większości krajów UE-28 efektywność działalności innowacyjnej jest stosunkowo niska, a pozytywnie wyróżniają się jedynie Luksemburg, Malta, Holandia, Czechy i Irlandia. Oznacza to, że często przy relatywnie wysokich nakładach ponoszonych na rozwój tej sfery uzyskiwane

efekty nie zawsze są do nich adekwatne. Efektywność innowacyjna Polski była bardzo niska, co potwierdza fakt, że na 141 krajów nasz kraj zajął bardzo odległą, 93. pozycję (spośród krajów UE gorsza była jedynie Grecja). Jakkolwiek trudno jednoznacznie wskazać przyczyny tak niskiej efektywności innowacyjnej polskiej gospodarki, wynikało to z niewielkich nakładów na działalność innowacyjną w porównaniu z uzyskiwanymi efektami (*The Global Innovation Index*, 2015, s. 263).



**Rysunek 1.** Porównanie krajów członkowskich UE pod względem wartości wskaźnika *Summary Innovation Index* w latach 2007 i 2014 (UE-28 = 100)

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

Warto podkreślić, że niekiedy mierniki nakładów na działalność innowacyjną oraz jej efektów są analizowane dość selektywnie, czego przykładem są postanowienia Unii Europejskiej zawarte w *Strategii Europa 2020*. Dokument ten, określany jako strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, ma być odpowiedzią Unii Europejskiej na współczesne zagrożenia o charakterze ekonomicznym, społecznym i ekologicznym. Jednym z trzech priorytetów strategii jest rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach (tzw. wzrost inteligentny), przy czym do najważniejszych

działań w tym zakresie zaliczono zwiększenie nakładów na działalność badawczo-rozwojową do 3% PKB (w sektorze publicznym i prywatnym łącznie) oraz zwiększenie do 40% odsetka osób w wieku 30–34 lat legitymujących się wykształceniem wyższym<sup>1</sup>. Oznacza to, że w ramach strategii przyjęto cele dotyczące nakładów na działalność innowacyjną, natomiast nie zapisano w niej żadnych docelowych wskaźników opisujących efekty takiej działalności, mimo że pojawiają się w niej takie sformułowania sugerujące dążenie Wspólnoty do poprawy efektywności innowacyjnej, jak „innowacje społeczne” czy „zacieśnianie powiązań między sferą naukową, badawczą i biznesową”.

O tym, że realizacja celów nakreślonych w *Strategii Europa 2020* jest nadal odległa, świadczą dane zaprezentowane na rysunku 1. W latach 2007–2014 zaledwie 11 krajów członkowskich osiągnęło poziom innowacyjności wyższy niż średnia dla całej Unii, przy czym były to wyłącznie kraje „piętnastki”. Co więcej, jedynie połowa z nich odnotowała poprawę wskaźnika SII w tym okresie (największa wystąpiła w Danii, Wielkiej Brytanii i Holandii).

W środku stawki znajdują się Słowenia, Estonia, Czechy, Włochy, Cypr, Malta, Portugalia i Hiszpania, których wartość wskaźnika SII kształtowała się w 2014 roku w przedziale 70–95% średniej unijnej. Należy jednak podkreślić, że nowe kraje członkowskie z tej grupy (poza Cyprem) odnotowały wyraźną poprawę wskaźnika innowacyjności, co może po części wynikać z dobrego wykorzystania środków unijnych przeznaczonych na wspieranie procesów innowacyjnych.

Ostatnią grupę stanowią kraje, których poziom innowacyjności wyrażony za pomocą wskaźnika SII nie przekroczył w 2014 roku 70% średniej unijnej. Większość z nich odnotowała poprawę innowacyjności (w szczególności dotyczy to Litwy, Łotwy i Bułgarii), jednak trudno uznać to osiągnięcie za satysfakcjonujące w świetle wspomnianych strategicznych planów przekształcenia Unii Europejskiej w obszar wiodący pod względem konkurencyjności oraz zdolności do tworzenia i dyfuzji wiedzy.

O tym, że wzrost nakładów na B + R nie zawsze przekłada się na poprawę innowacyjności gospodarki, świadczą dane przedstawione w tabeli 2. W okresie 2007–2014 wartość wskaźnika SII dla całej Unii Europejskiej wzrosła o 7%, natomiast wydatki na B + R zwiększyły się o 14%, przy czym w 2014 roku najbardziej innowacyjne były kraje „starej Unii”, w szczególności – kraje skandynawskie, Niemcy, kraje Beneluksu, Wielka Brytania i Irlandia. Należy jednak podkreślić, że w tej grupie zmiany wartości analizowanych wskaźników były często nieproporcjonalne. Przykładowo, takie kraje jak Belgia, Irlandia czy Dania zwiększyły nakłady na B + R o około 1/4, jednak poprawa wskaźnika SII była znacznie mniejsza. Z drugiej strony, nakłady na B + R w Luksemburgu, Finlandii i Szwecji zmniejszyły się w badanym okresie (w pierwszym z wymienionych krajów aż o 23%), lecz mimo to ich poziom innowacyjności nie uległ pogorszeniu.

---

<sup>1</sup> Jeśli chodzi o Polskę, to w myśl strategii do 2020 roku nakłady na B + R powinny osiągnąć poziom 1,7% PKB, a odsetek osób z wykształceniem wyższym powinien wynieść 45% (Eurostat).

**Tabela 2**

Porównanie wskaźnika *Summary Innovation Index* (SII) oraz wielkości nakładów na B + R dla krajów Unii Europejskiej w latach 2007 i 2014

Wyszczególnienie	SII		dynamika (2007 = 100)	Nakłady brutto na B + R (% PKB)			Zmiana względna (c × 100/f)
	2007	2014		2007	2014	dynamika (2007 = 100)	
	a	b	c	d	e	f	
UE-28	0,52	0,56	107	1,78	2,03	114	94
Dania	0,65	0,74	114	2,51	3,08	123	93
Szwecja	0,72	0,74	102	3,26	3,16	97	106
Niemcy	0,65	0,68	104	2,45	2,84	116	90
Finlandia	0,67	0,68	101	3,35	3,17	95	106
Holandia	0,57	0,65	113	1,69	1,97	117	97
Luksemburg	0,64	0,64	100	1,61	1,24	77	130
Wielka Brytania	0,56	0,64	113	1,69	1,72	102	111
Irlandia	0,57	0,63	110	1,24	1,55	125	88
Belgia	0,57	0,62	108	1,84	2,46	134	81
Francja	0,54	0,59	108	2,02	2,26	112	97
Austria	0,56	0,59	105	2,43	2,99	123	85
Słowenia	0,45	0,53	120	1,42	2,39	168	71
Estonia	0,42	0,49	116	1,07	1,46	136	85
Czechy	0,37	0,45	120	1,31	2,00	153	78
Włochy	0,39	0,44	112	1,13	1,29	114	98
Cypr	0,45	0,44	99	0,40	0,47	118	84
Malta	0,32	0,40	122	0,55	0,85	155	79
Portugalia	0,36	0,40	111	1,12	1,29	115	96
Hiszpania	0,40	0,39	97	1,23	1,20	98	100
Węgry	0,34	0,37	110	0,97	1,38	142	77
Grecja	0,36	0,36	101	0,58	0,83	143	70
Słowacja	0,32	0,36	114	0,45	0,89	198	58
Polska	<b>0,29</b>	<b>0,31</b>	107	0,56	0,94	168	64
Chorwacja	0,30	0,31	106	0,79	0,79	100	106
Litwa	0,24	0,28	116	0,80	1,02	128	91
Łotwa	0,22	0,27	126	0,56	0,68	121	104
Bułgaria	0,18	0,23	124	0,44	0,80	182	68
Rumunia	0,24	0,20	85	0,52	0,38	73	117

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu oraz Hollanders, Es-Sadki, Kanerva (2015), s. 92.

Jeśli chodzi natomiast o nowe kraje członkowskie UE, w większości z nich wystąpił znaczny wzrost nakładów na B + R (największy w Słowacji, Bułgarii, Słowenii, Polsce i Czechach), przy czym w różnym stopniu przełożyło się to na poprawę wskaźnika innowacyjności. W latach 2007–2014 jego znaczna poprawa wystąpiła w Słowenii, Czechach i Bułgarii, natomiast GII dla Polski wzrósł o zaledwie 7%.

W celu lepszego zilustrowania tego zjawiska, w ostatniej kolumnie tabeli 2 przedstawiono względną zmianę obydwu analizowanych wskaźników w badanym okresie. Poprawa

innowacyjności gospodarki była szybsza niż zmiana wielkości nakładów na B + R jedynie w Luksemburgu, Wielkiej Brytanii, Finlandii i Szwecji, a w nowych krajach członkowskich – w Chorwacji i na Łotwie<sup>2</sup>. W pozostałych krajach UE wzrostowi nakładów na B + R towarzyszyła znacznie słabsza reakcja w postaci wzrostu wskaźnika innowacyjności SII, czego skrajnym przykładem były Słowacja i Polska.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że oprócz aspektów technologicznych i ekonomicznych kompleksowa analiza determinant procesów innowacyjnych w gospodarce powinna uwzględniać również czynniki społeczne. Wynika to z faktu, że w przypadku nowoczesnego społeczeństwa znacznie łatwiej realizować politykę innowacyjną, a nakłady ponoszone na tworzenie, dyfuzję i komercjalizację nowej wiedzy powinny przynieść większe efekty w postaci rosnącej grupy konsumentów innowacyjnych produktów i usług (w tym tak zwanych e-usług), wzrostu produkcji i eksportu wyrobów wysokiej techniki (w tym także produktów pochodzących z branż kreatywnych), a w szczególności – rozwoju krajowego ekosystemu sprzyjającego kreatywności i innowacyjności. To wszystko, wraz z rozwiniętym kapitałem społecznym (Czapiński, Panek, 2015), dostępnością technologii telekomunikacyjno-informatycznych (ICT) oraz powszechnymi w społeczeństwie umiejętnościami efektywnego korzystania z tych technologii, powinno przełożyć się na większą innowacyjność gospodarki oraz jej wyższą konkurencyjność międzynarodową.

## 2. Wybrane wskaźniki rozwoju społecznego a innowacyjność krajów UE

Jednym z najczęściej analizowanych mierników rozwoju społeczno-ekonomicznego kraju jest publikowany od 1990 roku wskaźnik rozwoju społecznego (*Human Development Index* – HDI). W tabeli 3 przedstawiono porównanie najnowszych wartości wskaźnika HDI 2014 oraz wskaźnika innowacyjności GII 2015 dla krajów członkowskich Unii Europejskiej.

Jak można zauważyć, wraz ze spadkiem wartości wskaźnika HDI zmniejsza się zazwyczaj poziom innowacyjności wyrażony wskaźnikiem GII. Kraje członkowskie Unii Europejskiej charakteryzują się w miarę wyrównanym, bardzo wysokim rozwojem społecznym (wyjątek stanowią Rumunia i Bułgaria), jednak konsekwencje tego stanu w postaci wysokiego poziomu innowacyjności dostrzec można zwłaszcza w krajach „piętnastki” (świadczy o tym niewielka różnica między znormalizowanymi wartościami obydwu wskaźników)<sup>3</sup>. Z kolei w krajach południowej Europy (Hiszpania, Słowenia, Włochy, Grecja, Cypr) oraz w części krajów Europy Środkowo-Wschodniej (Litwa, Polska, Słowacja) bezwzględne różnice znormalizowanych wartości przekraczają 0,20, co oznacza, że wysokiemu rozwojowi społecznemu nie towarzyszy poprawa innowacyjności. Na podstawie dotychczasowych

<sup>2</sup> W Rumunii wartość tego wskaźnika wzrosła o 17%, przy czym w przeciwieństwie do innych krajów wynikało to z mniejszego spadku innowacyjności w porównaniu ze spadkiem nakładów na B + R.

<sup>3</sup> Najmniejsze różnice (na poziomie 0,05) występują w przypadku Szwajcarii, Szwecji, Wielkiej Brytanii i Finlandii.

rozważań można przypuszczać, że może to być spowodowane słabymi efektami procesów innowacyjnych, a niekoniecznie deficytem czynników nakładowych.

**Tabela 3**

Wskaźniki rozwoju społecznego (HDI) i innowacyjności (GII) dla krajów UE-28

Wyszczególnienie	HDI		GII		Moduł różnicy wartości znormalizowanej
	2014	wartość znormalizowana	2015	wartość znormalizowana	
Dania	0,92	1,00	57,7	0,92	0,08
Holandia	0,92	1,00	61,6	0,99	0,01
Niemcy	0,92	0,99	57,1	0,92	0,07
Irlandia	0,92	0,99	59,1	0,95	0,04
Szwecja	0,91	0,98	62,4	1,00	0,02
Wielka Brytania	0,91	0,98	62,4	1,00	0,02
Luksemburg	0,89	0,97	59,0	0,95	0,02
Belgia	0,89	0,96	50,9	0,82	0,14
Francja	0,89	0,96	53,6	0,86	0,10
Austria	0,89	0,96	54,1	0,87	0,09
Finlandia	0,88	0,96	60,0	0,96	0,00
Słowenia	0,88	0,95	48,5	0,78	0,17
Hiszpania	0,88	0,95	49,1	0,79	0,16
Włochy	0,87	0,95	46,4	0,74	0,19
Czechy	0,87	0,94	51,3	0,82	0,12
Grecja	0,87	0,94	40,3	0,65	0,29
Estonia	0,86	0,93	52,8	0,85	0,08
Cypr	0,85	0,92	43,5	0,70	0,22
Słowacja	0,84	0,91	43,0	0,69	0,22
Polska	0,84	0,91	40,2	0,64	0,27
Litwa	0,84	0,91	42,3	0,68	0,23
Malta	0,84	0,91	50,5	0,81	0,10
Portugalia	0,83	0,90	46,6	0,75	0,15
Węgry	0,83	0,90	43,0	0,69	0,21
Łotwa	0,82	0,89	45,5	0,73	0,16
Chorwacja	0,82	0,89	41,7	0,67	0,22
Rumunia	0,79	0,86	38,2	0,61	0,25
Bułgaria	0,78	0,85	42,2	0,68	0,17
UE-28	0,87*	0,94	49,8*	0,80	0,14

\* Mediana dla 28 krajów członkowskich.

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie *The Global Innovation Index* (2015), s. xxx–xxxi; UNDP (2015), s. 208–211.

W tabeli 4 przedstawiono porównanie wartości wskaźnika percepcji korupcji (CPI) i wskaźnika GII dla wybranych krajów. Podobnie jak w przypadku wcześniejszej analizy, również w tym wypadku zachodzi wyraźna korelacja między poziomem korupcji a innowacyjnością, tj. im dany kraj jest postrzegany jako mniej narażony na korupcję (wysoka



**Tabela 4**

Wskaźniki percepcji korupcji (CPI) i innowacyjności (GII) dla krajów UE-28

Wyszczególnienie	CPI		GII		Moduł różnicy wartości znormalizowanej
	2014	wartość znormalizowana	2015	wartość znormalizowana	
Dania	92	1,00	57,7	0,92	0,08
Finlandia	89	0,97	60,0	0,96	0,01
Szwecja	87	0,95	62,4	1,00	0,05
Holandia	83	0,90	61,6	0,99	0,09
Luksemburg	82	0,89	59,0	0,95	0,06
Niemcy	79	0,86	57,1	0,92	0,06
Wielka Brytania	78	0,85	62,4	1,00	0,15
Belgia	76	0,83	50,9	0,82	0,01
Irlandia	74	0,80	59,1	0,95	0,15
Austria	72	0,78	54,1	0,87	0,09
Estonia	69	0,75	52,8	0,85	0,10
Francja	69	0,75	53,6	0,86	0,11
Cypr	63	0,68	43,5	0,70	0,02
Portugalia	63	0,68	46,6	0,75	0,07
Polska	61	0,66	40,2	0,64	0,02
Hiszpania	60	0,65	49,1	0,79	0,14
Litwa	58	0,63	42,3	0,68	0,05
Słowenia	58	0,63	48,5	0,78	0,15
Łotwa	55	0,60	45,5	0,73	0,13
Malta	55	0,60	50,5	0,81	0,21
Węgry	54	0,59	43,0	0,69	0,10
Czechy	51	0,55	51,3	0,82	0,27
Słowacja	50	0,54	43,0	0,69	0,15
Chorwacja	48	0,52	41,7	0,67	0,15
Bułgaria	43	0,47	42,2	0,68	0,21
Grecja	43	0,47	40,3	0,65	0,18
Włochy	43	0,47	46,4	0,74	0,27
Rumunia	43	0,47	38,2	0,61	0,14
UE-28	62*	0,67	49,8*	0,80	0,13

\* Mediana dla 28 krajów członkowskich.

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie *The Global Innovation Index* (2015), s. xxx–xxxi; *Corruption Perception Index* (2014).

wartość CPI), tym wyższy jest jego globalny wskaźnik innowacyjności GI<sup>4</sup>. W krajach o wskaźniku CPI wyższym od mediany można zauważyć, że wskaźnik innowacyjności jest również wysoki (o czym świadczy mała różnica wartości znormalizowanych; wyjątek stanowią jedynie Wielka Brytania i Irlandia). W wypadku krajów o wskaźniku CPI niższym od mediany, można zaobserwować znacznie większe różnice między wartościami znormalizowanymi analizowanych indeksów.

<sup>4</sup> Współczynnik korelacji dla krajów członkowskich UE wynosi 0,87.

Postrzegany poziom korupcji jest stosunkowo trudno mierzalny i wyznaczany na podstawie tzw. danych miękkich (wyników badań ankietowych), dlatego w kontekście jego wpływu na poziom innowacyjności nie można mówić o jednoznacznych prawidłowościach. Tym niemniej można zaobserwować, że niski poziom korupcji sprzyja wysokiej innowacyjności gospodarki (co widać zwłaszcza w większości krajów „starej Unii”). Istnieją także przykłady krajów członkowskich, które mimo niskiego wskaźnika postrzegania korupcji charakteryzują się relatywnie wysokimi wartościami GII (dotyczy to zwłaszcza Hiszpanii, Czech i Włoch). Natomiast w wypadku niektórych nowych krajów członkowskich, takich jak Cypr, Polska i Litwa, relatywnie niskim wartościom wskaźnika CPI towarzyszy również niski poziom innowacyjności. Może to wynikać z faktu, że poziom postrzegania korupcji odzwierciedla z jednej strony społeczne odczucia w tej kwestii, natomiast z drugiej jest determinowany wieloma czynnikami o charakterze politycznym (ustrój polityczny, zakres swobód obywatelskich, zakres wpływu państwa na sferę społeczno-gospodarczą itd.).

Dla porównania, w tabeli 5 przedstawiono wartości wskaźnika zaufania (*Interpersonal Safety and Trust Index*) oraz wskaźnika GII. Podobnie jak we wcześniejszych analizach, również w tym przypadku można dostrzec pozytywną współzależność między poziomem zaufania a innowacyjnością gospodarki. Jest to szczególnie widoczne w pierwszej grupie, tj. powyżej mediany dla UE-28 (zwłaszcza w krajach skandynawskich), a wyjątek stanowią Słowenia i Cypr. W drugiej grupie dostrzec można podobną prawidłowość, tj. niskiemu poziomowi zaufania towarzyszy niska innowacyjność, o czym świadczą niewielkie różnice między wartościami znormalizowanymi. Jest to szczególnie widoczne w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, takich jak Polska, Rumunia i Węgry, w których niskiemu poziomowi zaufania towarzyszy niska innowacyjność.

Należy zaznaczyć, że – zwłaszcza w przypadku polskiej gospodarki – niski poziom zaufania może stanowić poważną przeszkodę w budowaniu przyszłych przewag konkurencyjnych. Wynika to z faktu, że poziom zaufania oraz intensywność relacji interpersonalnych są szczególnie istotne w kształtowaniu jakości kapitału społecznego, a w konsekwencji mają niebagatelny wpływ na przebieg procesów innowacyjnych w gospodarce. Kraje „piętnastki” charakteryzują się wysokim kapitałem społecznym (co odzwierciedla m.in. wysoki zazwyczaj poziom zaufania i poczucie bezpieczeństwa), co z kolei ułatwia nawiązywanie różnorodnych relacji interpersonalnych, tak ważnych z punktu widzenia działalności innowacyjnej. Z kolei kraje członkowskie z Europy Środkowo-Wschodniej (w tym Polska) oraz Południowej (zwłaszcza Grecja, Portugalia i Włochy) charakteryzują się niskim poziomem zaufania, który może wynikać z historyczno-społecznych uwarunkowań rozwojowych tych regionów, lecz niewątpliwie niekorzystnie oddziałuje na możliwości osiągnięcia sukcesów w globalnym wyścigu innowacyjnym i technologicznym.

**Tabela 5**

Wskaźniki zaufania (ISTI) i innowacyjności (GII) dla krajów UE-28

Wyszczególnienie	ISTI		GII		Moduł różnicy wartości znormalizowanej
	2010	wartość znormalizowana	2015	wartość znormalizowana	
Dania	0,64	1,00	57,7	0,92	0,08
Finlandia	0,63	1,00	60,0	0,96	0,04
Szwecja	0,62	0,97	62,4	1,00	0,03
Słowenia	0,61	0,96	48,5	0,78	0,18
Belgia	0,61	0,96	50,9	0,82	0,14
Irlandia	0,59	0,93	59,1	0,95	0,02
Austria	0,59	0,93	54,1	0,87	0,06
Malta	0,58	0,91	50,5	0,81	0,10
Cypr	0,57	0,90	43,5	0,70	0,20
Niemcy	0,57	0,89	57,1	0,92	0,03
Luksemburg	0,57	0,89	59,0	0,95	0,06
Holandia	0,57	0,89	61,6	0,99	0,10
Hiszpania	0,56	0,87	49,1	0,79	0,08
Chorwacja	0,55	0,87	41,7	0,67	0,20
Czechy	0,55	0,86	51,3	0,82	0,04
Wielka Brytania	0,54	0,85	62,4	1,00	0,15
Francja	0,54	0,85	53,6	0,86	0,01
Grecja	0,52	0,82	40,3	0,65	0,17
Portugalia	0,52	0,82	46,6	0,75	0,07
Węgry	0,51	0,81	43,0	0,69	0,12
Estonia	0,51	0,80	52,8	0,85	0,05
Słowacja	0,50	0,79	43,0	0,69	0,10
Polska	<b>0,50</b>	0,79	<b>40,2</b>	0,64	0,15
Włochy	0,49	0,77	46,4	0,74	0,03
Łotwa	0,49	0,76	45,5	0,73	0,03
Litwa	0,47	0,74	42,3	0,68	0,06
Rumunia	0,47	0,74	38,2	0,61	0,13
Bułgaria	0,44	0,69	42,2	0,68	0,01
UE-28	0,55*	0,86	49,8*	0,80	0,07

\* Mediana dla 28 krajów członkowskich.

Źródło: obliczenia i opracowanie własne na podstawie *The Global Innovation Index (2015)*, s. xxx–xxxii; *Indices of Social Development (2016)*.

## Uwagi końcowe

W kontekście zachodzących w gospodarce procesów innowacyjnych analizowane są zazwyczaj czynniki nakładowe oraz mierniki efektów takiej działalności. Na podstawie przeprowadzonych badań można zauważyć, że przywiązywanie zdecydowanie największej wagi do nakładów ponoszonych w związku z działalnością innowacyjną jest nie do końca

uzasadnione, a na pewno nie można oczekiwać, że dalszy wzrost nakładów na prace badawczo-rozwojowe będzie wystarczającą determinantą efektywności innowacyjnej. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają, że kraje dysponujące wysokim kapitałem społecznym charakteryzują się z reguły wyższym poziomem innowacyjności i większą efektywnością procesów innowacyjnych (tj. skutecznością w przekształcaniu wiedzy w skomercjalizowane produkty czy nowe usługi). Oznacza to tym samym, że korzystniejsze może być stopniowe odejście od tradycyjnego modelu innowacyjności (*innovation push*), w którym to przedsiębiorstwa i sektor publiczny są głównymi uczestnikami procesów innowacyjnych i podmiotami ponoszącymi największy wysiłek w komercjalizacji wyników badań, w kierunku modelu *innovation pull*, w którym do grona aktywnych uczestników procesów innowacyjnych będzie należało szeroko rozumiane społeczeństwo. W dobie nasilającego się wyścigu technologicznego i konkurencyjnego sukces działalności innowacyjnej w coraz mniejszym stopniu będzie zależeć od rosnących nakładów (większych wydatków na B + R w relacji do PKB), a w coraz większym – od zdolności konsumentów i obywateli do absorpcji wiedzy oraz gotowości do korzystania z zaawansowanych technicznie towarów i usług.

## Literatura

- Corruption Perception Index 2014* (2014). Transparency International. Pobrano z: <https://www.transparency.org/cpi2014> (5.04.2016).
- Czapiński, J., Panek, T. (red.) (2015). *Diagnoza społeczna 2015. Warunki i jakość życia Polaków*. Warszawa: Rada Monitoringu Społecznego.
- Dodgson, M., Rothwell, R. (red.) (1994). *The Handbook of Industrial Innovation*. Aldershot: Edward Elgar Publishing.
- Eurostat. Pobrano z: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (20.03.2016).
- Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (red.) (2006). *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Grossman, M., Helpman, E. (1990). Trade, Innovation, and Growth. *American Economic Review*, 80 (2).
- Hollanders, H., Es-Sadki, N., Kanerva, M. (2015). *Innovation Union Scoreboard 2015*. Maastricht: UNU-MERIT.
- Indices of Social Development* (2016). International Institute of Social Studies. Pobrano z: <http://www.IndSocDev.org> (14.03.2016).
- Pangsy-Kania, S. (2008). National Innovation Systems an Innovativeness Based on European Innovation Scoreboard 2007. W: K. Żołądkiewicz, T. Michałowski (red.), *Meeting Global Challenges no. 25. Working Papers*. Sopot: Institute of International Business, University of Gdansk.
- The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development* (2015). Fontainebleau–Ithaca–Geneva: Cornell University, INSEAD, WIPO.
- UNDP (2015). *Human Development Report 2015. Work for Human Development*. New York.
- Weresa, M.A. (2007). Unia Europejska – innowacyjne centrum czy peryferia świata. W: E. Kawecka-Wyrzykowska (red.), *Unia Europejska w gospodarce światowej – nowe uwarunkowania*. Warszawa: SGH.

### THE EUROPEAN UNION MEMBER STATES' INNOVATION IN CONTEXT OF SOCIAL FACTOR IMPORTANCE

**Abstract:** The goal of paper is to demonstrate the role of social factor in context of economy's innovativeness. In subject literature innovativeness is usually examined with respect to the expenditure (input) measures and to the effects of R + D activities, but importance of social factor is somewhat rarely included. Such factor can contribute to the valuable domestic environment creation process, which facilitates knowledge absorption and diffusion, innovation process intensification, and commercialization of R + D results. In paper literature and statistical data analyze methods have been used. The results have shown that social factor, analyzed based on Human Development Index, Corruption Perception Index and Interpersonal Safety and Trust Index, has positive impact on innovation economy, and possible exceptions are attributable to the specific features of given economic-social system.

**Keywords:** innovation, social factor, innovation measures

### Cytowanie

Gryczka, M. (2016). Innowacyjność krajów członkowskich Unii Europejskiej w kontekście znaczenia czynnika społecznego. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 3 (81), 91–103. DOI: 10.18276/frfu.2016.81-09.

