



Ministry
of Finance

Republic
of Poland

No 28-2018

February 2018

MF Working Paper Series



Agnieszka Szczypińska

Luka VAT w UE.

MINISTRY OF FINANCE
REPUBLIC OF POLAND

Any reprinting or dissemination of this material requires previous acceptance of the Ministry of Finance in Poland. Upon quoting, please refer to the source.

Luka VAT w UE

Agnieszka Szczypińska*

Abstrakt

Państwa członkowskie Unii Europejskiej zmagają się problemem efektywnej ściągalności podatków, zwłaszcza w zakresie podatku od towarów i usług (VAT). Oszacowanie skali unikania opodatkowania jest niełatwym zadaniem, z czego zapewne wynikał dotychczasowy brak publikacji danych na ten temat. Celem tej analizy jest identyfikacja czynników wpływających na poziom luki VAT w krajach Unii Europejskiej w oparciu o badanie panelowe. Efektywność systemu podatkowego oraz kondycja makroekonomiczna gospodarki może wpływać na wielkość luki podatku od towarów i usług, ale te aspekty nie wyjaśniają w pełni analizowanego zjawiska. Jakość instytucji oraz zaufanie społeczne do państwa mogą także przyczynić się do bardziej efektywnej ściągalności podatków. Z drugiej strony, czynniki powszechnie uważane za istotne w analizowaniu luki VAT nie znalazły potwierdzenia w badaniu empirycznym, tj. liczba stawek VAT czy ich rozpiętość, co wskazuje na brak uzasadnienia dla powtarzanej od lat rekomendacji w zakresie *podjęcia przez Polskę działań w celu ograniczenia stosowania obniżonych stawek VAT*. Dokładne zrozumienie mechanizmu powstawania luki podatkowej umożliwi dobór odpowiednich narzędzi polityki gospodarczej, które doprowadzą do zmniejszenia skali zjawiska. Systematyczne gromadzenie danych statystycznych pozwalających na prowadzenie rzetelnych, regularnych analiz oraz współpraca międzyinstytucjonalna w zakresie wykrywania oszustw podatkowych może znacząco wpłynąć na ograniczenie nadużyć w zakresie prawa podatkowego. Ponadto, popularyzacja transakcji bezgotówkowych, elektroniczny rejestr faktur i paragonów oraz zwiększenie przejrzystości działalności instytucji publicznych istotnie zmniejszyłoby poziom luki VAT.

Kody JEL: C33, H26

Słowa kluczowe: luka VAT, szara strefa, instytucje, administracja podatkowa

*Ministerstwo Finansów

Poglądy wyrażone w niniejszym artykule powinny być traktowane jako poglądy autora(ów), które nie muszą koniecznie wyrażać poglądów Ministerstwa Finansów.

Podziękowania za owocną dyskusję oraz komentarze dla uczestników seminarium nt. luki VAT w Ministerstwie Finansów, w szczególności dla Joanny Bęzy-Bojanowskiej, Sławomira Dudka, Tomasza Jasika, Dawida Pachuckiego, Rafała Półtoraka, Tomasza Strąka oraz Tomasza Szałwińskiego.

1. Wprowadzenie

Luka podatkowa VAT jest zjawiskiem występującym zarówno w krajach rozwijających się, jak i wysoko rozwiniętych. Stanowi ona różnicę pomiędzy teoretyczną a faktyczną wartością wpływów z podatku VAT (definicja m.in. Komisji Europejskiej, KE). Konsekwencje dużej luki podatkowej są dotkliwe dla sektora publicznego i prywatnego. Z perspektywy gospodarki krajowej, luka podatkowa generuje problem ze zrównoważeniem dochodów i wydatków publicznych. Na poziomie sektora przedsiębiorstw, nieuczciwa konkurencja firm, które dopuszczają się nadużyć podatkowych, może prowadzić do eliminacji podmiotów gospodarczych rzetelnie prowadzących swoją działalność. Identyfikacja determinant luki podatkowej może przyczynić się do zaprojektowania skutecznych narzędzi mających na celu ograniczenie tego zjawiska. W praktyce oznacza to zwiększenie wpływów do budżetu, które mogą być redystrybuowane z korzyścią dla społeczeństwa oraz uzdrowienie otoczenia biznesowego, w którym funkcjonują przedsiębiorcy. Pomiedzy oboma wymiarami korzyści występuje sprzężenie zwrotne: uczciwe odprowadzanie podatków przez przedsiębiorców pozytywnie wpływa na wzrost wpływów do budżetu, z których finansowane są potrzeby obywateli, w tym przedsiębiorców.

Celem analizy jest identyfikacja czynników determinujących poziom luki VAT w państwach członkowskich UE, co będzie stanowić wsparcie w prowadzeniu polityki makroekonomicznej. Do 2015 r. obserwowano wzrost skali luki z tytułu wpływów z podatku od towarów i usług, a odpowiednio dostosowane narzędzia polityki gospodarczej, mającej na celu zmniejszenie luki VAT, powinny być dobierane w oparciu o wyniki badań empirycznych. Dokładne zrozumienie mechanizmu powstawania luki podatkowej umożliwi dobór odpowiednich narzędzi polityki gospodarczej, które skutecznie doprowadzą do zmniejszenia skali zjawiska.

Niniejsza analiza zawiera przegląd literatury w zakresie determinant występowania luki podatkowej VAT w części drugiej. W rozdziale trzecim zaprezentowano opis i analizę dostępnych danych, opis metodyczny, wyniki analizy empirycznej oraz analizę wrażliwości. Podsumowanie wyników i wnioski zawarte są w części czwartej.

2. Przegląd literatury

W literaturze występuje konsensus dotyczący głównych przyczyn luki podatkowej VAT, które można podzielić na następujące grupy czynników: makroekonomiczne, demograficzne, instytucjonalne oraz związane z zaufaniem obywateli do państwa.

W ramach czynników makroekonomicznych i demograficznych wpływających na ściągalność podatku VAT wskazuje się przede wszystkim na sytuację gospodarczą, określaną m.in. w oparciu o poziom realnego PKB w przeliczeniu na mieszkańca, udział szarej strefy w PKB, otwartość gospodarki, ale również wielkość populacji. Wyniki analiz wskazują, że kraje bardziej rozwinięte, o wyższym poziomie PKB na osobę, charakteryzują się niższą luką podatkową VAT (Aizenman, Jinjirak 2008). Nierejestrowana działalność w ramach szarej strefy ewidentnie przyczynia się do wzrostu luki podatkowej VAT (HM Customs and Excise 2011, 2012; Zidkova 2014). Problemy z dokładnym oszacowaniem skali szarej strefy ograniczają również możliwość precyzyjnego określenia strat we wpływach do budżetu z tego powodu. Wyniki analiz wskazują na pozytywny wpływ kontroli granicznej na odprowadzanie podatku VAT przez eksporterów (Aizenman, Jinjirak 2008; Matthews 2003). Wielkość kraju mierzona liczbą mieszkańców znajduje negatywne odzwierciedlenie w wielkości luki podatkowej (Agha, Haughton 1996; Reckon 2009). Interpretacja tej zależności opiera się w dużym stopniu na braku pełnego przekonania obywateli, że skorzystają oni osobiście z tego, na co zostaną przeznaczone uzyskane dochody. Ponadto w grę wchodzi tu także moralność oraz poczucie większej bezkarności – w przypadku bardziej licznej grupy podatników spada prawdopodobieństwo potencjalnej kontroli. W przypadku krajów europejskich, czynnikiem różnicującym wartość luki podatkowej VAT jest również przynależność państwa do Unii Europejskiej oraz strefy euro (CASE, 2013). Członkostwo w strefie euro bardziej przyczynia się do ograniczenia skali luki podatkowej VAT niż przynależność do Unii Europejskiej. Wiąże się to z niższym poziomem korupcji w krajach posługujących się wspólną walutą, jak również ze sprawniejszym i bardziej przejrzystym funkcjonowaniem instytucji. Zależność między przynależnością do wspólnego obszaru walutowego a niższym poziomem luki VAT może być pozorna, ale jakość instytucji zdecydowanie przyczynia się do pomniejszenia skali tego zjawiska, również poza strefą euro, co zostało potwierdzone w badaniu empirycznym.

Korupcja jest silnie związana z tzw. instytucjonalnymi aspektami wpływającymi na efektywność ściągania podatków, w tym podatku VAT. Najczęściej używaną miarą jest wskaźnik percepcji korupcji publikowany przez organizację *Transparency International*. Jego wartość pozwala porównać jakość funkcjonowania instytucji publicznych w poszczególnych krajach, pod kątem przejrzystości ich funkcjonowania oraz podatności na potencjalne próby korupcji. Postrzegana skłonność do korupcji wpływa na zaufanie obywateli do organów państwowych, co przekłada się na wielkość luki podatkowej VAT. W krajach charakteryzujących się większą przejrzystością funkcjonowania instytucji obserwuje się niższą lukę podatkową VAT (Reckon, 2009). Warto również zauważyć, że w państwach strefy euro, postrzeganie korupcji jest mniejsze niż w przypadku pozostałych krajów europejskich.

W ramach czynników instytucjonalnych wpływających na ściągłość podatku VAT wyróżnia się również takie aspekty systemu podatkowego jak wartość podstawowej stawki podatku VAT oraz liczba stawek preferencyjnych (Agha, Haughton 1996; Reckon 2009). W obu przypadkach analizy wskazują na pozytywną zależność między wartością podstawowej stawki podatku VAT oraz liczby stawek preferencyjnych a skalą luki podatkowej, tj. w krajach o wyższej stawce podstawowej VAT oraz większej liczbie stawek preferencyjnych występuje często większa luka podatkowa. Wiąże się to bezpośrednio z wysokością kwoty odprowadzanej do budżetu państwa, jak również ze stopniem skomplikowania systemu podatkowego. Znaczna liczba składek preferencyjnych utrudnia podatnikowi poprawne rozliczanie podatku VAT. Skłania ona również do kreatywnego podejścia w zakresie klasyfikowania produktów bądź usług, w celu zaliczenia ich do grupy o bardziej korzystnej stawce podatkowej. Wyjątek stanowią kraje skandynawskie, w których wysokie stawki podatku VAT idą w parze z dużą świadomością społeczną w zakresie obowiązku podatkowego obywateli (moralność podatkowa).

Zaufanie do państwa przekłada się na poczucie uczciwości wobec niego oraz innych obywateli. Silnie utrwalone normy społeczne dotyczące rzetelnego odprowadzania podatków oraz piętnowania wszelkich przejawów nadużyć podatkowych przyczyniają się do większej efektywności ściągłości podatku VAT. Sprzyja temu poczucie sprawiedliwości społecznej, kiedy obywatele odnoszą korzyści z redystrybucji wpływów do państwa z tytułu podatków i nie obserwują znacznych nierówności społecznych. Zarówno wysoki poziom nierówności społecznych, jak i znaczny udział osób zagrożonych

ubóstwem przyczynia się do wzrostu luki podatkowej VAT (Christie, Holzner 2006; Reckon, 2009).

W literaturze wskazuje się również na istotny wpływ efektywności administracji podatkowej na skuteczność ściągłości podatku VAT. Poza kształtem systemu podatkowego, na który składają się m.in. takie elementy jak: podstawowa stawka podatku VAT czy liczba stawek preferencyjnych, ważną rolę odgrywają także koszty administracyjne związane z prowadzeniem administracji podatkowej /wyrażone jako odsetek dochodu/ (Agha, Houghton 1996), postrzegana przez społeczeństwo sprawiedliwość systemu podatkowego, efektywność systemu prawnego oraz wskaźnik karalności za nadużycia podatkowe¹ (Christie, Holzer 2006). Zwiększenie wydatków na administrację podatkową (w odniesieniu do przychodów netto) przekłada się na wyższą ściągłość podatku VAT. Zarówno dobrze postrzegana efektywność systemu podatkowego, jak i efektywność systemu prawnego oraz wysoki odsetek karalności za unikanie opodatkowania przyczyniają się do mniejszej luki podatkowej VAT.

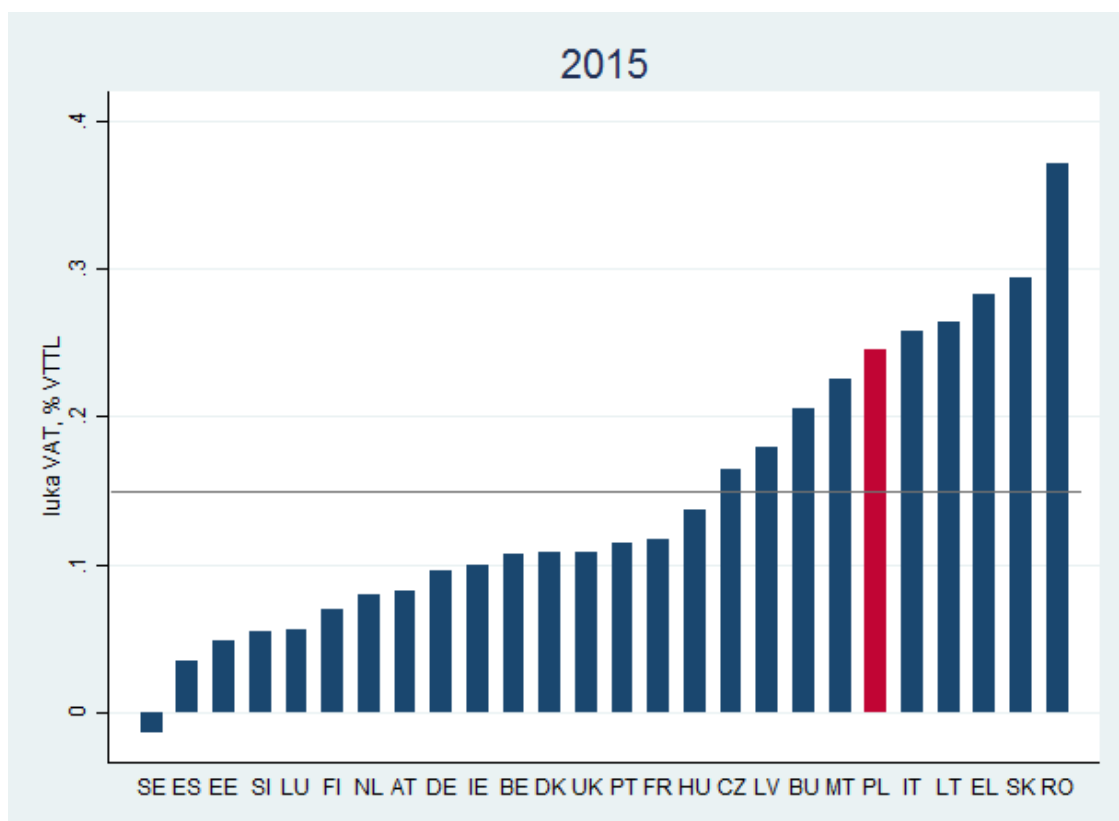
3. Analiza ekonometryczna

3.1. Dane

W analizie wykorzystano dane pochodzące z Raportu CASE (2017) przygotowanego dla KE, w którym oszacowano wielkość luki VAT w poszczególnych krajach. Polska charakteryzuje się relatywnie wysokim poziomem luki VAT, w 2015r. wyniosła 24,5% wpływów teoretycznych, przekraczając średnią dla krajów UE o 10 p.p. (por. wykres 1.). Analiza dynamiki skali narastania luki VAT w państwach członkowskich wskazuje na znaczący wzrost problemu ze ściągłością podatku od wartości dodanej w czasie kryzysu i tylko nieznaczną poprawę po jego zakończeniu. Przyczyny prowadzące do narastania luki VAT mogą być zatem bardziej zakorzenione w systemie podatkowo-instytucjonalnym, a ich słabość ujawniła się w czasie turbulencji na rynkach światowych. Zażegnanie kryzysu nie wpłynęło znacząco na poprawę sytuacji, co tylko potwierdza przypuszczenia dotyczące długookresowego charakteru determinant badanego zjawiska.

¹ Miary te są wyznaczone w oparciu o przeprowadzane badania ankietowe *World Value Survey*.

Wykres 1. Wielkość luki VAT w państwach członkowskich UE w 2015 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CASE

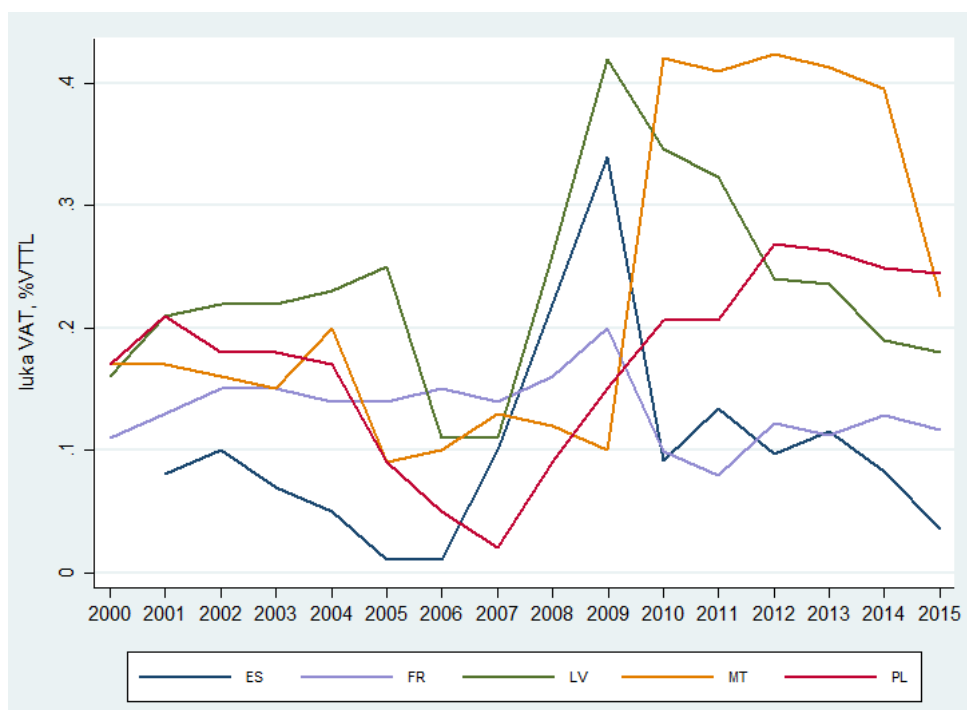
Luka VAT jest wyrażona jako rozbieżność pomiędzy teoretycznymi a rzeczywistymi wpływami z podatku VAT, w odniesieniu do wielkości wpływów teoretycznych (ang. *VAT Total Tax Liability, VTTL*):

$$luka\ VAT = \frac{wpływy\ teoretyczne\ z\ VAT - wpływy\ rzeczywiste\ z\ VAT}{wpływy\ teoretyczne\ z\ VAT}$$

Oszacowania wielkości luki VAT z kolejnych edycji Raportu CASE charakteryzują się znaczną niespójnością. Poziom szacowanego zjawiska dla poszczególnych krajów i lat w nakładających się okresach różni się w kolejnych wydaniach. Analizując momenty ucięcia próby, można zauważyć także zmiany strukturalne w szeregach, dla których trudno znaleźć uzasadnienie, jak np. w przypadku Malty (por. wykres 2.). Ze względu na niespójność metod oszacowań w kolejnych edycjach raportu oraz różne wartości w nakładających się na siebie okresach, zdecydowano o wykorzystaniu danych

pochodzących z ostatniej edycji Raportu, tj. 2011-2015. Zabieg ten ma na celu zastosowanie danych oszacowanych przy użyciu tej samej metodyki w celu zwiększenia wiarygodności otrzymanych wyników. Stosowanie oszacowania wartości zmiennej objaśnianej, a nie dokładnej wartości liczbowej, generuje utrudnienia związane z modelowaniem ekonometrycznym, jednak inne statystyki w tym zakresie nie są publikowane.

Wykres 2. Wielkość luki VAT w wybranych państwach członkowskich UE, 2000-2015 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CASE

W oparciu o przegląd literatury przeanalizowano potencjalne zmienne objaśniające, podzielone na kategorie:

Czynniki makroekonomiczne i demograficzne

- luka popytowa, %PKB (OECD)
- PKB (Eurostat)
- wielkość populacji (Eurostat)
- wielkość szarej strefy, %PKB (Bank Światowy)

- indeks Giniego (Bank Światowy)
- udział małych firm /1-9 pracowników/ (OECD)
- wymiana handlowa wewnątrz/poza UE, %PKB (Eurostat)
- asymetria wywozu i przywozu, % eksportu (Comext)
- wielkość transakcji bezgotówkowych (EBC)

Czynniki instytucjonalne

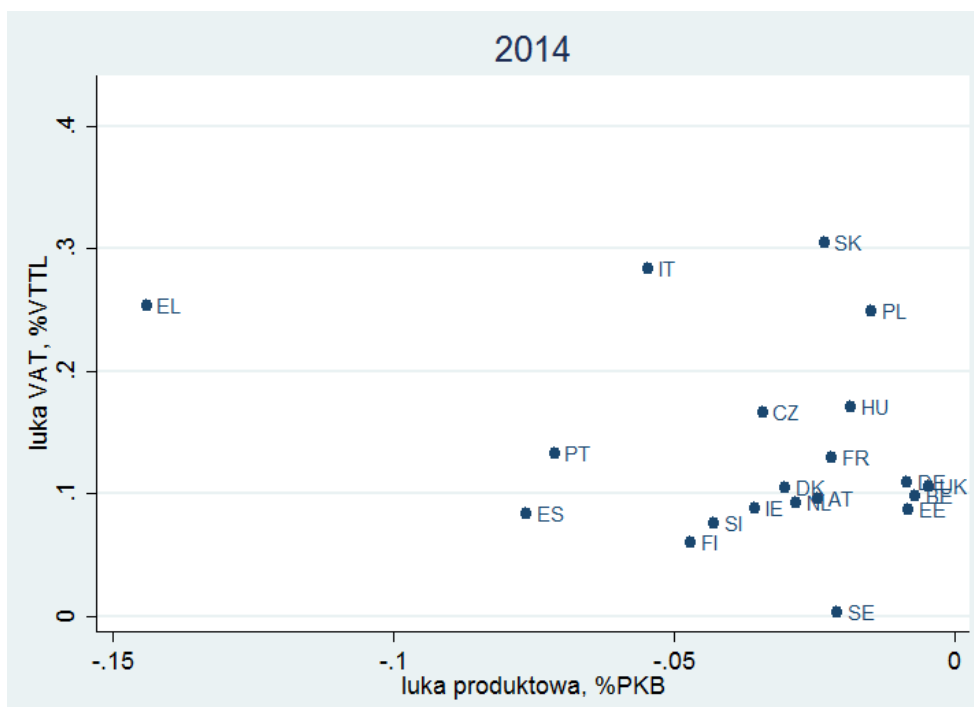
- jakość instytucji /Corruption Perception Index/ (Transparency International)

Czynniki związane z kształtem systemu podatkowego i jego efektywnością

- średnia ważona stawka VAT (CASE)
- standardowa stawka VAT (KE)
- najniższa stawka VAT (KE)
- liczba stawek VAT (KE)
- rozpiętość stawek VAT (różnica pomiędzy najwyższą a najniższą stawką)
- koszt poboru /udział kosztów administracyjnych w przychodach netto/ (OECD)
- trudność/czasochłonność formularzy /liczba godzin potrzebna do wypełnienia formularzy i zapłacenia podatku/ (Bank Światowy)
- wydatki na systemy IT /udział w wydatkach na administrację podatkową ogółem / (OECD)
- wydatki na HR /udział wydatków związanych z rozwojem kadry urzędniczej w wydatkach na administrację podatkową ogółem/ (OECD)

Analiza potencjalnych zmiennych objaśniających pozwoliła zaobserwować niejednoznaczne, trudne do zidentyfikowania, zależności pomiędzy zmiennymi. Można ostrożnie zasugerować pozytywną zależność między wartością luki popytowej a luki VAT, jednak nie jest ona silnie zarysowana (por. Wykres 3.). Pozostałe zmienne makroekonomiczne oraz demograficzne charakteryzują się podobnie niewielkim stopniem korelacji z poziomem luki VAT.

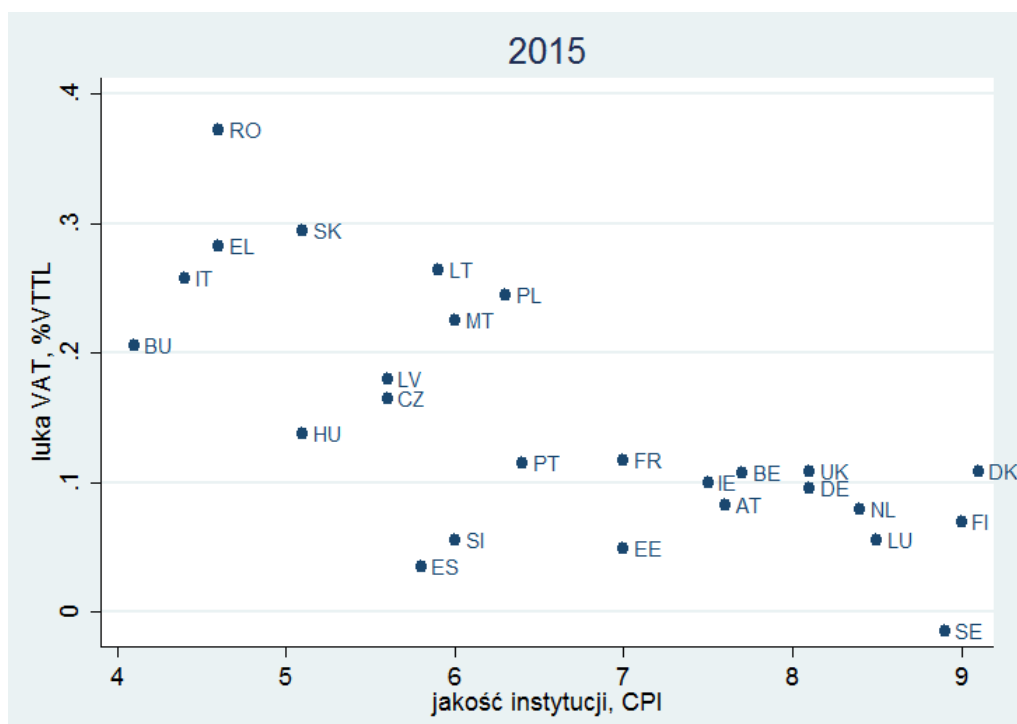
Wykres 3. Zależność między wielkością luki popytowej a luki VAT w 2014r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD

Potencjalny wpływ jakości i przejrzystości instytucji oraz zaufanie społeczeństwa do państwa, wyrażonych za pomocą wskaźnika Corruption Perception Index (CPI), jest bardziej wyraźny. Można zaobserwować, że w krajach o wyższej kulturze instytucjonalnej poziom luki VAT jest niższy (por. Wykres 4.). Postrzegana skłonność do korupcji wpływa na zaufanie obywateli do organów państwowych, co przekłada się na niższą lukę podatkowej VAT (Reckon, 2009). Sprzyja temu również poczucie sprawiedliwości społecznej wynikające z efektywnej redystrybucji wpływów z tytułu podatków.

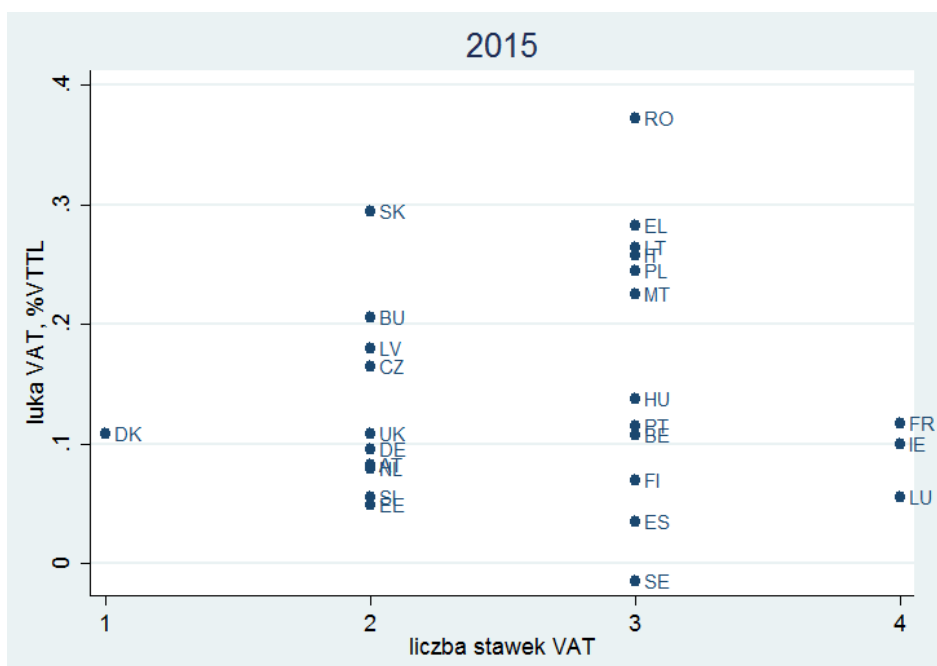
Wykres 4. Zależność między jakością instytucji a wielkością luki VAT w 2015r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych *Transparency International*

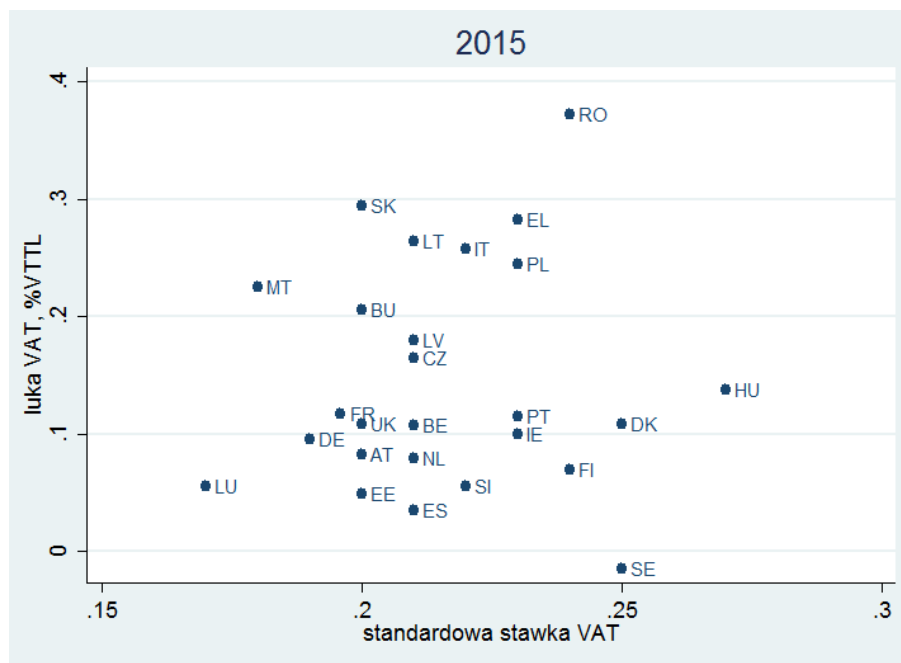
Brak wyraźnych zależności można zaobserwować także w przypadku kształtu systemu podatkowego. Liczba stawek VAT bądź wysokość standardowej stawki VAT nie określają jednoznacznie wpływu na wielkość luki VAT. W oparciu o dane z 2015 r., trudno stwierdzić czy faktycznie liczba stawek wpływa na wielkość luki VAT (por. Wykres 5.). Poza obserwacjami odstającymi (Dania i Luksemburg), które również nie sugerują czy korzystniejsza jest mniejsza, czy większa liczba stawek, pozostałe kraje mają bardzo zróżnicowany poziom luki VAT, bez względu na liczbę obowiązujących stawek VAT. W tym kontekście wydaje się nie znajdować uzasadnienia powtarzana przez KE rekomendacja w zakresie *podjęcia przez Polskę działań w celu ograniczenia stosowania obniżonych stawek VAT* (Rada UE, 2017a). Podobny wniosek można sformułować dla niejasnej zależności między wysokością standardowej stawki VAT a wielkością luki VAT (por. wykres 6.).

Wykres 5. Zależność między liczbą stawek VAT a wielkością luki VAT w 2015r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KE

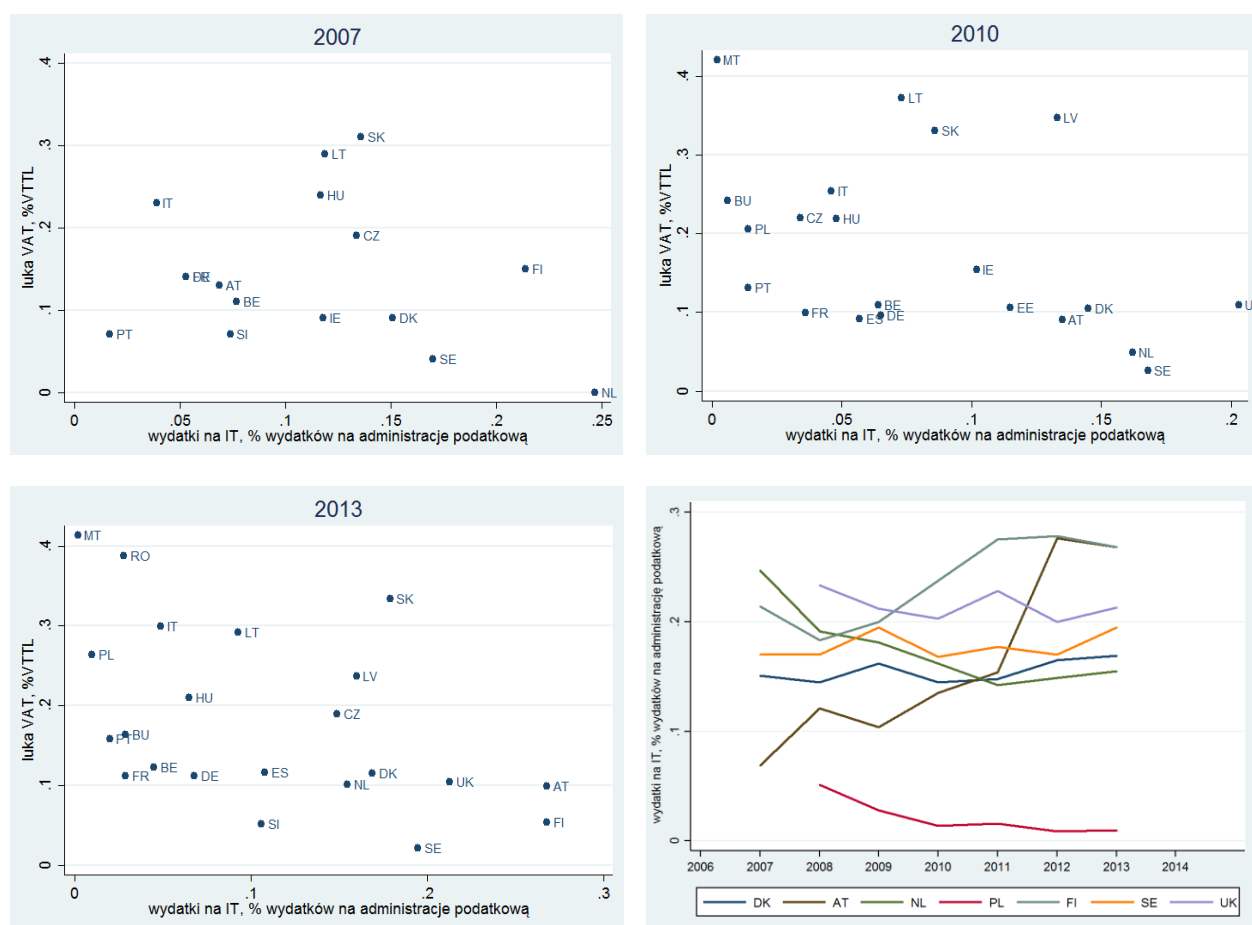
Wykres 6. Zależność między standardową stawką VAT a wielkością luki VAT w 2015r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KE

Łatwiej zidentyfikować także negatywną zależność pomiędzy nakładami na systemy IT w administracji publicznej a wielkością luki VAT (por. wykres 7.). Nakłady na systemy IT w administracji podatkowej korzystnie wpływają na poprawę jakości gromadzenia danych, co umożliwia przeprowadzanie rzetelnych analiz i w efekcie bardziej efektywną identyfikację przestępstw podatkowych.

Wykres 7. Wpływ nakładów na systemy IT w administracji podatkowej na wielkość luki VAT.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD

Pozytywne implikacje nowoczesnych systemów IT są widoczne zwłaszcza w przypadku krajów z relatywnie niską luką VAT (NL, DK, UK, SE, AT, FI). Kraje te ponoszą wysokie koszty utrzymania systemów IT regularnie z roku na rok lub systematycznie je zwiększają (Austria). Pozostałe kraje charakteryzujące się niską luką VAT (ES, SI, DE, BE, FR) jednocześnie wyróżniają się relatywnie niskimi nakładami na IT, zależność ta więc nie

jest już tak oczywista. Polska w tym zestawieniu nie wygląda korzystnie, poziom nakładów na systemy IT jest stale niski, a poziom luki VAT dość wysoki. Ważną rolę odgrywają także koszty administracyjne związane z prowadzeniem administracji podatkowej (Agha, Houghton 1996) oraz postrzegana przez społeczeństwo sprawiedliwość systemu podatkowego (Christie, Holzer 2006). Zwiększenie wydatków na administrację podatkową przekłada się na wyższą ściągalność podatku VAT.

3.2. *Metodyka*

Część z wyżej przedstawionych zmiennych jest niezmienna w czasie (przynajmniej w analizowanym okresie), co również ogranicza wybór możliwych metod estymacji. Analizowane zjawisko ma ponadto charakter dynamiczny, ale ze względu na niewielką próbę (o spójnej metodzie oszacowań) odpowiednie uwzględnienie dynamiki jest utrudnione. Mając na uwadze występujące ograniczenia, zdecydowaliśmy się na zastosowanie estymacji panelowej z uwzględnieniem losowych efektów indywidualnych, które nie są dodatkowo szacowanymi parametrami, a jedynie uzupełniają część stochastyczną modelu. Zastosowanie tego typu modelu pozwala na uwzględnienie zmiennych stałych w czasie i określenie wpływu istotnych różnic pomiędzy krajami na wyjaśnianie badanego zjawiska.

Estymowano model postaci:

$$\begin{aligned}y_{it} &= \mu + \mathbf{x}'_{it}\beta + v_{it} & i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \\v_{it} &= \alpha_i + \varepsilon_{it}\end{aligned}$$

Zmienna losowa v_{it} stanowi sumę losowych efektów indywidualnych α_i oraz białego szumu ε_{it} . Ze względu na pozostałe cechy modeli typu *random*, m.in. wariancję efektów indywidualnych różną od zera, estymuje się je przy użyciu UMNK, który jest bardziej efektywnym estymatorem w tym przypadku niż KMNK (Baltagi, 2008).

3.3. Wyniki

Przeprowadzenie badania empirycznego wiązało się z licznymi trudnościami spowodowanymi niewystarczającą długością próby, niezadowalającą jakością danych oraz trudnymi do identyfikacji powiązaniem między zmiennymi. W wielu wariantach specyfikacji parametry nie wykazywały się wysoką stabilnością, a znaki przy nich występujące utrudniały ekonomiczną interpretację uzyskanych wyników. Ponadto, wiele zmiennych objaśniających branych pod uwagę nie wykazało się istotnością statystyczną, zwłaszcza te opisujące kondycję makroekonomiczną krajów oraz kształt systemu podatkowego.

Wyniki analizy wskazują zaś na istotną rolę jakości instytucji oraz efektywności administracji podatkowej w wyjaśnianiu poziomu luki VAT (por. Tabela 1.). Parametr przy zmiennej *jakość instytucji* wskazuje na zmniejszenie luki VAT o ok. 0,02 na skutek wzrostu wskaźnika Corruption Perception Index o jednostkę. Kształt systemu podatkowego, tj. wysokość standardowej stawki VAT, liczba stawek VAT czy ich rozpiętość nie stanowią istotnego ogniwa w wyjaśnieniu występowania luki VAT w krajach UE. Wysoka średnia ważona stawka VAT obniża efektywność ściągłości podatku od wartości dodanej, jednak pozostałe elementy kształtu systemu podatkowego nie wykazują istotności statystycznej w kształtowaniu poziomu luki VAT. Uzyskane wyniki wskazują, że uwzględnienie rekomendacji w zakresie konieczności ograniczenia stosowania obniżonych stawek VAT (Rada UE, 2017) niekoniecznie wpłynie na zmniejszenie poziomu luki VAT. Na poprawę ściągłości VAT pozytywnie wpływają zaś jakość i zaufanie do instytucji (wyrażone wskaźnikiem postrzegania korupcji) oraz inwestycje w system IT w administracji podatkowej usprawniający pobór oraz identyfikację potencjalnych wykroczeń. Nie bez znaczenia są również koszty poboru podatków. Ujemny znak przy tej zmiennej może być interpretowany jako pozytywny wpływ efektywnie wydatkowanych środków w zakresie administracji podatkowej na minimalizowanie luki VAT.

Tabela 1. Wyniki estymacji

	1 (RE)	2 (RE)	3 (RE)	4 (RE)	5 (RE)
Zm. Objaśn.	Współczynniki				
Stand. VAT			0,2067358	0,28246	
Śr. Waż. VAT	1,816576***	1,354071***			1,331808 **
Jakość instytucji	-0,0185609**	-0,0202195***	-0,0234486***	-0,0242933***	-0,0261008 ***
Wydatki IT	-0,3699483**	-0,3943936***	-0,4664712***	-0,393337***	-0,3986126 ***
Wydatki HR	0,8563783	0,7649433	0,5668313		0,1967221
Min. VAT	-0,7336437				-0,5575125
Rozp. stawek	-0,613232		-0,2178908	-0,3059619	-0,5528857
L. Stawek	0,0033091		0,0006091	0,0269433	0,0052215
Koszt poboru					-4,047079 ***
Stała	0,2084753	0,155727	0,3528743**	0,2883581 **	0,353059 **
R² within	0,3064	0,3003	0,2722	0,1406	0,4602
R² between	0,6045	0,5752	0,4572	0,5749	0,5870
R² overall	0,6218	0,5817	0,4763	0,5654	0,6131

*** p-value<0,01 ** 0,01≤p-value<0,05 * 0,05≤p-value<0,1

Źródło: opracowanie własne (Stata 14)

Odpowiednia jakość instytucji oraz zaufanie społeczne do państwa mogą przyczynić się do bardziej efektywnej ściągalności podatków. Sprawna administracja podatkowa, charakteryzująca się odpowiednio wysokim poziomem informatyzacji oraz wyspecjalizowaną kadrą urzędników może doprowadzić do zminimalizowania skali występowania nadużyć podatkowych. Z drugiej strony, czynniki uważane w literaturze za istotne w analizowanie luki VAT nie znalazły potwierdzenia w badaniu empirycznym,

dlatego tak kluczowe jest dokładne zrozumienie mechanizmu powstawania luki podatkowej, umożliwiające dobór odpowiednich narzędzi polityki gospodarczej, które doprowadzą do zmniejszenia skali zjawiska. Systematyczne gromadzenie danych statystycznych pozwalających na prowadzenie rzetelnych analiz oraz współpraca międzyinstytucjonalna w zakresie wykrywania oszustw podatkowych może znacząco wpłynąć na poprawę ściągalności podatku VAT. Ponadto, popularyzacja transakcji bezgotówkowych, elektroniczny rejestr faktur i paragonów oraz zwiększenie przejrzystości działalności instytucji publicznych istotnie zmniejszyłoby poziom luki VAT w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Analiza mechanizmów kształtujących szarą strefę, której luka VAT jest elementem, wskazuje na zmniejszenie pasywnej szarej strefy o 0,87% PKB na skutek obowiązkowego elektronicznego wypłacania emerytur i wynagrodzeń. Wprowadzenie obowiązku posiadania terminalu POS we wszystkich sektorach, w których zidentyfikowano występowanie pasywnej² szarej strefy, ograniczyłoby skalę zjawiska o dodatkowe 0,79% PKB (EY, 2016).

3.4. *Analiza wrażliwości*

Ze względu na niewielki zbiór danych panelowych zastosowany w badaniu empirycznym przeprowadzono analizę wrażliwości uzyskanych wyników na zmianę próby bądź metody oszacowania. Powtórzono estymację na próbie przekrojowej dla 2013 r., który charakteryzował się najmniejszym odsetkiem luk w danych spośród najnowszych dostępnych. Wnioski płynące z analizy wrażliwości są spójne z uzyskanymi w badaniu panelowym (por. Tabela 2.). Na zmniejszenie wielkości luki VAT wpływają jakość instytucji, wydatki na systemy IT oraz rozwój kadry urzędniczej. Dodatkowo, statystycznie istotnym wpływem wykazały się także dwie dodatkowe zmienne określające czasochłonność wypełniania formularzy podatkowych oraz najniższą preferencyjną stawkę VAT. Złożoność formularzy podatkowych może być interpretowana jako efektywność administracji podatkowej pod kątem rzetelności gromadzonych informacji. Większa dokładność w tym zakresie może prowadzić w rezultacie do zmniejszenia luki VAT.

² Pasywna szara strefa charakteryzuje się korzyścią z niezarejestrowanej transakcji tylko dla jednej strony - sprzedawcy.

Występowanie niskich preferencyjnych stawek VAT przyczynia się do większej ściągalności podatku od wartości dodanej, prawdopodobnie poprzez mniejszą skłonność do nadużyć w przypadku niższych obciążeń podatkowych, np. w przypadku dóbr pierwszej potrzeby. Również ten wniosek wskazuje na konieczność przemyślenia zalecenia Rady w zakresie ograniczenia stosowania obniżonych stawek VAT.

Tabela 2. Wyniki analizy wrażliwości

Zmienna objaśniająca	Współczynnik	Błąd standardowy
CPI	-0,0833785 ***	0,0110293
Wydatki IT	-0,4786322 **	0,1711279
Wydatki HR	-1,774017 ***	0,5475973
Czasochłonność formularzy	-0,0010431 ***	0,0001808
Najniższa stawka VAT	0,5948869 **	0,2524157
Stała	0,9820487 ***	0,100113
R ²	0,8723	
Skorygowany R ²	0,8143	
RMSE	0,04138	
F(5, 11)	15,03	
Prob > F	0,0001	

*** p-value<0,01 ** 0,01≤p-value<0,05 * 0,05≤p-value<0,1

Źródło: opracowanie własne (Stata 14)

4. Podsumowanie

Zarówno kraje rozwinięte, jak i rozwijające się borykają się z problemem luki VAT. Konsekwencje tego zjawiska są dotkliwe dla sektora publicznego i prywatnego, dlatego tak ważna jest trafna diagnoza jego przyczyn oraz efektywna próba zwalczania. Ograniczenie wielkości luki VAT nie oznacza tylko większych wpływów do budżetu, ale przede wszystkim sprawiedliwą konkurencję między podmiotami gospodarczymi.

W literaturze wskazuje się na przyczyny makroekonomiczne, demograficzne, instytucjonalne oraz związane z zaufaniem obywateli do państwa. Z analizy panelowej krajów UE w latach 2011-2015 wynika, że:

- kształt systemu podatkowego, tj. liczba stawek VAT czy ich rozpiętość nie są istotnymi czynnikami determinującymi poziom luki VAT, co wskazuje na brak uzasadnienia dla powtarzanej od 2014 r. rekomendacji Rady w zakresie *podjęcia przez Polskę działań w celu ograniczenia stosowania obniżonych stawek VAT*. Reforma systemu podatkowego, polegająca m.in. na obniżeniu stawek VAT, czy zmniejszeniu ich rozpiętości niekoniecznie więc wpłynie znacząco na zmniejszenie luki VAT.
- nakłady na systemy IT w administracji podatkowej przekładają się na większą ścigalność VAT. Większy nacisk powinien zostać położony zatem na efektywność systemu podatkowego, tj. lepszy dostęp do danych umożliwiający prowadzenie rzetelnych analiz, których implementacja może wpłynąć na bardziej efektywne identyfikowanie przestępstw podatkowych czy wyłudzeń. Kraje, które inwestują znaczne środki na systemy IT w administracji podatkowej, charakteryzują się także niską luką VAT, np. Szwecja, Holandia, Dania Wielka Brytania, Austria czy Finlandia.
- niemniejsze znaczenie w wyjaśnianiu poziomu luki VAT ma jakość oraz przejrzystość funkcjonowania instytucji publicznych, co z kolei wpływa także na większe zaufanie obywateli do państwa w zakresie redystrybucji przychodów z tytułu podatków, co przekłada się w rezultacie na większą ścigalność podatków. Kraje o wysokiej kulturze instytucjonalnej, takie jak Szwecja, Finlandia, Dania czy Holandia nie borykają się z problemem dużej luki VAT.

Bibliografia

Agha, A., Haughton, J. (1996), "Designing VAT Systems: Some Efficiency Considerations", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 78, No. 2, p. 303-308.

Aizenman, J., Jinjirak, Y. (2008), "The collection efficiency of the Value Added Tax: Theory and international evidence", *Journal of International Trade & Economic Development*, Vol. 17 (3), p. 391-410.

- Baltagi, B. (2008), "Econometric Analysis of Panel Data", John Wiley&Sons, Ltd.
- CASE (2013), "Study to quantify and analyse the VAT Gap in the EU-27 Member States".
- CASE (2015), "Study to quantify and analyse the VAT Gap in the EU Member States".
- CASE (2016), "Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States: 2016 Final Report".
- CASE (2017), "Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States: 2017 Final Report".
- Christie, E., Holzner, M. (2006), "What Explains Tax Evasion? An Empirical Assessment Based on European Data", *wiiv Working Papers 40*.
- EY (2016), "Reducing the Shadow Economy through Electronic Payments".
- HM Customs and Excise (2011), "Measuring Tax Gaps 2011".
- HM Customs and Excise (2012), "Preliminary Estimate of the VAT Gap for 2011/2012".
- Komisja Europejska (2015), "Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway".
- Komisja Europejska (2017), "Taxation trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway".
- Matthews, K. (2003), "VAT Evasion and VAT Avoidance: Is there a European Laffer Curve for VAT?", *International Review of Applied Economics*, Vol. 17 (1).
- Rada UE (2017), "Zalecenie Rady w sprawie krajowego programu reform Polski na 2017 r. oraz zawierające opinię Rady na temat przedstawionego przez Polskę programu konwergencji na 2017 r. COM(2017) 520 final".
- Reckon LLP (2009), "Study to Quantify and Analyze the VAT Gap in the EU-25 Member States", Report commissioned by the European Commission, Directorate-General for Taxation and Customs Union.
- Zidkova, H. (2014), "Determinants of VAT Gap on EU", *Prague Economic Papers*, Vol. 4, p. 514-530.