

Adam A. Ambroziak<sup>1</sup>

## **Pomoc publiczna dla przedsiębiorców a eksport polskich przedsiębiorców w okresie kryzysu gospodarczego**

W związku z kryzysem gospodarczym w ostatnich latach znacząco zwiększyła się presja na rządy państw członkowskich aby zintensyfikowały udzielanie pomocy publicznej przedsiębiorcom<sup>2</sup>. W związku z tym na Radzie Europejskiej w październiku 2008 r. szefowie rządów i głowy państw członkowskich dali sygnał do uelastycznienia zasad dotyczących wsparcia finansowego na jednolitym rynku<sup>3</sup>. W odpowiedzi na polityczne wytyczne Komisja Europejska, jako organ nadzorujący przestrzeganie konkurencji oraz wydający decyzje o możliwości udzielania pomocy publicznej, zliberalizowała w pewnym stopniu swoje podejście odnoszące się do finansowej interwencji rządów państw członkowskich<sup>4</sup>.

Z nowych uregulowań skorzystała w niewielkim stopniu również Polska, gdyż pakiet legislacji antykryzysowej został przyjęty ze znacznym opóźnieniem i wykorzystany w ograniczonej liczbie przypadków. Jednakże większość środków przekazywanych przedsiębiorcom przez władze publicznie w Polsce (tak jak i w innych państwach Europy Środowej i Wschodniej) pochodzi z funduszy unijnych. Kulminacja ich dystrybucji miała miejsce na początku mijającej perspektywy finansowej, co zbiegło się z pierwszymi latami kryzysu gospodarczego. Wydaje się, że środki te, zgodnie z ich celem, powinny znacząco wpłynąć na wyniki polskich przedsiębiorców poprzez poprawę konkurencyjności na rynkach międzynarodowych.

Celem niniejszego opracowania jest identyfikacja ewentualnych związków pomiędzy pomocą publiczną udzieloną polskim przedsiębiorcom a wielkością realizowanego przez nie eksportu, jako przejawu internacjonalizacji i wzmocnienia konkurencyjności na świecie. Do badania wybrano dwie kategorie pomocy, których udziały w ogólnej sumie wsparcia są relatywnie wysokie: inwestycyjną oraz na badania, rozwój i innowacje (B+R+I). Wykorzystując tę identyfikację obszarów interwencji poszukiwano zależności między pomocą publiczną a eksportem branż odpowiednio kapitałochłonnych oraz zaawansowanych

---

<sup>1</sup> Dr hab. prof. SGH Adam A. Ambroziak - Katedra Integracji Europejskiej im. J. Monneta, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

<sup>2</sup> Por. A.A. Ambroziak, Pomoc publiczna państw członkowskich UE w okresie kryzysu gospodarczego w latach 2008-2010, Unia Europejska.pl, Nr 3(214), Instytut Badania Rynku, Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa 2012.

<sup>3</sup> Konkluzje prezydencji z posiedzenia Rady Europejskiej w Brukseli w dniach 15-16 października 2008 r., ST14368/08..

<sup>4</sup> Komunikat Komisji do Rady Europejskiej: *Europejski plan naprawy gospodarczej*, KOM(2008)800 wersja ostateczna, Bruksela, 26.11.2008.

technologicznie. W związku z tym, że pomoc publiczna udzielana jest zarówno na podstawie programów ogólnokrajowych, jak i regionalnych, dopasowanych do potrzeb i specyfiki poszczególnych obszarów Polski, zdecydowano się na dokonanie analizy z uwzględnieniem podziału na poszczególne województwa (regiony). Ze względu na różne uwarunkowania endo i egzogeniczne polskich regionów pozwoliło to na identyfikację specyfiki powiązań między pomocą i eksportem przedsiębiorców w nich zlokalizowanych.

W niniejszej analizie przyjęto kilka założeń. W celu identyfikacji zmian intensywności i struktury pomocy publicznej w okresie kryzysu gospodarczego oraz jej potencjalnego wpływu na internacjonalizację polskich przedsiębiorców, zdecydowano się na rozpoczęcie analizy od 2005 r., a więc trzy lata przed kryzysem gospodarczym. Chodziło bowiem o uchwycenie ewentualnych zmian, jakie mogły zostać wywołane kryzysem finansowym i gospodarczym, którego początki datuje się na lata 2007-2008. Ponadto przyjęto, że udzielanie pomocy publicznej, w tym w ramach funduszy europejskich, oddziałuje na gospodarkę zarówno natychmiast, poprawiając m.in. płynność finansową beneficjenta, jak również w dłuższej perspektywie, w zależności od zastosowanego środka, formy, kategorii oraz celu pomocy. Wiele zatem z interwencji, podjętych w okresie nasilonego kryzysu finansowego i gospodarczego lat 2008-2010, ma swoje reperkusje w działalności gospodarczej przedsiębiorców dopiero w kolejnych latach. Analiza objęła dostępne dane do roku 2012, choć trudno jednoznacznie przesądzić, po ilu latach od udzielenia pomocy publicznej można spodziewać się eksportowych efektów jej wykorzystania przez beneficjentów.

W celu przeprowadzenia badania skorzystano z danych o udzieleniu pomocy publicznej w Polsce, udostępnionych przez Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów<sup>5</sup> oraz dotyczących eksportu, otrzymanych z Wydziału Centrum Analitycznego Administracji Celnej w Izbie Celnej w Warszawie<sup>6</sup> i Głównego Urzędu Statystycznego.

---

<sup>5</sup> UOKiK zastrzega, że poprawność i wiarygodność danych powinna być największa w przypadku danych z ostatnich lat, natomiast starsze dane mogą być obarczone większymi błędami (ze względu na zbyt małą wiedzę i świadomości podmiotów udzielających pomocy oraz na słaby system zbierania i weryfikacji pozyskiwanych danych). Obecnie następuje stopniowe rozbudowywanie automatycznej weryfikacji danych w systemie SHRIMP. Ponadto na przestrzeni lat kilkakrotnie miały miejsce różne zmiany części kodów przeznaczeń pomocy oraz ich stopniowe uszczegóławianie. Natomiast niektóre kody przeznaczeń pomocy były wprowadzane z opóźnieniem co uniemożliwiło precyzyjne wyodrębnienie szczegółowych rodzajów pomocy za lata 2005-2006, a dostępnych w latach 2011-2012.

<sup>6</sup> Dane dotyczące obrotów towarowych oparte zostały wyłącznie na informacjach z dokumentów SAD i deklaracji INTRASTAT. Są to dane rzeczywiste, bez doszacowań obrotów tych podmiotów, które zostały zwolnione z obowiązku sprawozdawczego, oraz które nie dopełniły obowiązku sprawozdawczego w wymaganym terminie. W konsekwencji dostępne dane nie są kompletne, a wartość obrotów podmiotów nieprzypisanych do żadnego województwa wynosi na każdy rok w okolicach 10%.

## Pomoc publiczna a eksport polskich przedsiębiorstw

W badanym okresie lat 2005-2012 wartość udzielonej pomocy publicznej dla przedsiębiorców w Polsce zwiększyła się trzykrotnie z 8,3 mld zł w 2005 r. do 24,6 mld zł w 2012 r. Jednakże odnosząc te wielkości do produktu krajowego brutto (PKB) wzrost był dwukrotny: z 0,84% do 1,54% PKB (patrz wykres 1). Jak już wspomniano, znacząca część tych środków pochodziła z funduszy europejskich, stąd też szczególnie duży wzrost odnotowano w latach 2008-2009, kiedy zaczęto wdrażać wcześniej uzgodnione programy operacyjne w ramach wykorzystywania funduszy unijnych. Wówczas wartość bezwzględna pomocy osiągnęła poziomy odpowiednio 28,8 mld zł i 33,7 mld zł (odpowiednio 2,26% i 2,5% PKB). Oznaczało to, że, co prawda, rząd nie zdecydował się na interwencję na rynku, jednakże mimo wszystko z początkiem kryzysu gospodarczego do przedsiębiorców zaczęły trafiać środki publiczne (z funduszy unijnych) w zwiększonej ilości.

Tabela 1. Dynamika eksportu i wartość eksportu i pomoc publiczna w relacji do produktu krajowego brutto w Polsce w latach 2005-2012



Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych UOKiK, WCAAiC IC w Warszawie oraz GUS.

Nieco inaczej i z innych powodów zachowywał się eksport polskich przedsiębiorców. Na przestrzeni lat 2005-2012 wzrósł on nominalnie dwukrotnie, utrzymując się jednocześnie na poziomie 22,0% - 25,7% PKB. Warto zauważyć, że na początku kryzysu finansowego i gospodarczego dynamika eksportu (liczona jako wzrost w stosunku do roku poprzedniego) dramatycznie spadła z 12,8% w 2006 do 2,1% w 2008 r. i 0,6% w 2009 r., aby w kolejnych dwóch latach powoli wzrastać.

W okresie kryzysu gospodarczego, który przypadł akurat na początek wydatkowania funduszy unijnych, mimo że zwiększyła się wartość udzielanego wsparcia dla przedsiębiorców, eksport zdecydowanie zmalał. Po tym okresie załamania – w latach 2010-2011 zauważalny jest zdecydowany wzrost eksportu, jednakże trudno jednoznacznie wiązać go z udzieloną pomocą. Już w 2012 r. dynamika eksportu ponownie drastycznie zmalała z

18,4% w 2011 r. do 3,1%, przy spadku wartości pomocy publicznej w relacji do PKB tylko o 0,1 punktu procentowego.

Oceny możliwości potencjalnego wpływu wsparcia finansowego na internacjonalizację przedsiębiorstw poprzez eksport dokonano na podstawie odniesienia wartości udzielonej pomocy publicznej do wielkości eksportu:

$$Pex_{t,w} = PP_{t,w} / Ex_{t,w}$$

gdzie:

$Pex_{t,w}$  - to odsetek pomocy publicznej w eksporcie w  $t$  roku w  $w$  województwie,

$PP_{t,w}$  - wartość pomocy publicznej liczona jako ekwiwalent dotacyjny brutto udzielona w  $t$  roku w  $w$  województwie,

$Ex_{t,w}$  - wartość eksportu w  $t$  roku w  $w$  województwa.

Na wartość wskaźnika  $Pex_{t,w}$  ma wpływ zarówno wielkość pomocy publicznej  $PP_{t,w}$  udzielonej w  $t$  roku w województwie, jak również eksport  $Ex_{t,w}$  w  $t$  roku w województwa. Im niższy wskaźnik  $Pex_{t,w}$ , tym udzielona pomoc w mniejszym stopniu może mieć wpływ na sprzedaż zagraniczną, podczas gdy im wyższy wskaźnik, tym w większym stopniu potencjalnie może wpływać na zewnętrzne obroty handlowe. Analizując sytuację w poszczególnych województwach można wyróżnić trzy ich grupy ze względu na udział pomocy publicznej w eksporcie (patrz tabela 1.).

W pierwszej grupie znalazły się najbiedniejsze regiony Polski (biorąc pod uwagę PKB na jednego mieszkańca): województwa lubelskie, podlaskie, podkarpackie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie. W badanym okresie 2005-2012 wielkość wsparcia publicznego udzielona przedsiębiorcom w tych regionach była relatywnie istotna w relacji do eksportu i w większości przypadków wzrosła z 4%-9% w 2005 r. do 6,2%-13,2% w 2012 r. Na przestrzeni lat odnotowano w tych województwach pozytywny trend relacji udzielonej pomocy publicznej do PKB, choć zazwyczaj od 2010 lub 2011 wartość ta zaczęła spadać głównie w związku z wyczerpywaniem się środków unijnych. Jednakże, jak już wcześniej stwierdzono, w początkowej fazie kryzysu gospodarczego lat 2008-2009, relacja udzielonego wsparcia publicznego do PKB rosła, co powinno pozwolić utrzymać się wielu firmom na rynku, aby w kolejnych latach zwiększyć ich eksport.

Wspomnianemu wzrostowi dostępnej pomocy towarzyszył generalnie dodatni trend dynamiki eksportu przedsiębiorców z tych województw, choć w okresie kryzysu gospodarczego zdecydowanie niższy. W większości przypadków zostało to

zrekompensowane wzrostami w latach 2010-2011 (co mogłoby wskazywać na opóźniony efekt działania pomocy publicznej wzmocniającej pojawiającą się wówczas poprawę koniunktury za granicą), choć rok 2012 to ponownie czas zmniejszenia się eksportu.

**Tabela 1. Relacja pomocy publicznej i eksportu województw w latach 2005-2012**

	Udział pomocy publicznej w eksporcie								Współczynnik korelacji pomocy i dynamiki eksportu	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	t+1	t+2
Dolnośląskie	1,7%	2,7%	1,5%	3,3%	4,1%	3,3%	2,4%	2,9%	-0,023	0,119
Kujawsko-pomorskie	4,0%	3,9%	3,4%	4,6%	8,1%	8,9%	9,0%	6,2%	-0,228	-0,202
Lubelskie	4,0%	4,2%	4,5%	9,3%	17,6%	16,5%	14,7%	9,0%	0,134	0,567
Lubuskie	2,5%	2,8%	2,6%	4,5%	4,6%	5,4%	3,9%	3,6%	-0,130	-0,705
Łódzkie	5,2%	6,5%	5,1%	6,9%	11,8%	13,7%	13,3%	10,1%	0,270	0,137
Małopolskie	3,7%	3,6%	2,9%	5,3%	7,9%	10,8%	8,2%	8,1%	0,075	0,288
Mazowieckie	7,8%	7,3%	7,9%	41,6%	37,4%	15,1%	11,4%	10,5%	-0,204	0,446
Opolskie	2,4%	3,0%	2,1%	10,8%	18,4%	10,5%	8,5%	5,2%	-0,065	0,320
Podkarpackie	4,0%	4,9%	4,9%	9,0%	18,9%	14,9%	10,3%	12,7%	0,458	0,445
Podlaskie	9,1%	10,2%	6,5%	8,5%	16,9%	20,9%	18,0%	13,2%	0,914	0,691
Pomorskie	2,7%	2,3%	2,5%	7,2%	8,1%	7,5%	3,7%	3,5%	0,095	0,651
Śląskie	4,2%	3,3%	2,1%	3,6%	4,5%	5,4%	4,1%	4,1%	-0,020	0,041
Świętokrzyskie	7,6%	6,6%	4,7%	7,9%	11,7%	16,4%	11,3%	8,1%	0,226	0,614
Warmińsko-mazurskie	3,9%	4,6%	3,4%	7,1%	11,2%	11,1%	7,1%	7,1%	0,467	0,228
Wielkopolskie	1,8%	1,9%	1,9%	3,0%	4,7%	4,5%	3,5%	4,0%	0,296	0,637
Zachodniopomorskie	3,0%	3,1%	4,7%	5,7%	5,5%	9,0%	7,6%	8,5%	-0,407	-0,776
Polska	<b>3,8%</b>	<b>3,8%</b>	<b>3,3%</b>	<b>9,6%</b>	<b>11,2%</b>	<b>8,3%</b>	<b>6,3%</b>	<b>6,0%</b>	-0,169	0,574

Objaśnienia:

Wskaźniki powyżej średniej dla Polski w danym roku
Wskaźniki korelacji ujemnej

Zródło: Obliczenia własne na podstawie danych UOKiK, WCAAiC IC w Warszawie oraz GUS.

W celu weryfikacji zaobserwowanych związków obliczono współczynnik korelacji dla pomocy publicznej liczonej jako odsetek PKB i dynamiki eksportu liczonej jako procentowy wzrost w stosunku do roku poprzedniego. W związku z tym, że efekty pomocy publicznej udzielonej w danym roku  $t$  zazwyczaj pojawiają się dopiero w następnych latach obliczono korelację pomocy z roku  $t$  w odniesieniu do eksportu w roku  $t+1$  oraz  $t+2$  (patrz tabela 1). Analizując współczynniki korelacji dla wymienionych powyżej najbiedniejszych województw można stwierdzić, że przyjmują one wartości pozytywne w roku zarówno  $t+1$ , jak i  $t+2$ , gdzie dla lubelskiego i świętokrzyskiego wartości te są większe dla  $t+2$  niż dla roku poprzedzającego. Biorąc zatem powyższe wskazania pod uwagę, można powiedzieć o pozytywnym, w dwóch przypadkach rosnącym, a w trzech - malejącym, związku finansowych interwencji publicznych z eksportem tych województw.

Drugą grupę regionów stanowią województwa, w których wielkość udzielonej pomocy w stosunku do eksportu kształtowała się poniżej średniej dla Polski (tj. kujawsko-pomorskie, pomorskie, wielkopolskie i śląskie), a współczynniki korelacji udzielonej pomocy (w odniesieniu do PKB) i dynamiki eksportu (w roku  $t+2$ ) osiągnęły wartości pozytywne (poza kujawsko-pomorskim) i w porównaniu do  $t+1$ , rosnące. Sugeruje to, że w tych województwach pomoc publiczna jest średnio pozytywnie skorelowana z eksportem już w pierwszym roku, ale potencjalnie większe pozytywne efekty może mieć w drugim i kolejnych latach. Może to wskazywać, że w ich przypadku wsparcie publiczne odgrywało względnie ważniejszą rolę we wzroście eksportu.

Trzecią grupą regionów Polski są województwa, dla których pomoc publiczna w stosunku do realizowanego eksportu była niewielka, a korelacja między pomocą i eksportem w roku  $t+2$  była negatywna i malejąca (zachodniopomorskie, lubuskie) lub w zasadzie nieistniejąca (dolnośląskie, małopolskie). W przypadku bogatszych województw Polski nie uchwycono powiązania między ogólnym poziomem udzielonej pomocy i dynamiką eksportu. Do tej kategorii województw należy również zaliczyć łódzkie i opolskie, w przypadku których również stwierdzono słabą korelację pomocy i eksportu, choć wskaźnik pomocy w relacji do eksportu osiągnął ponadprzeciętny poziom. Wynikało to jednak z jednorazowych dużych interwencji państwa dla pojedynczych firm z tych regionów na działania niezwiązane z bieżącą produkcją i sprzedażą zagraniczną (np. restrukturyzacja przedsiębiorstw).

Osobną kategorią jest województwo mazowieckie, w którym firmy zlokalizowane są głównie w Warszawie ze względu na bliskość usług administracyjnych, finansowych i prawnych oraz infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej. Jednocześnie przedsiębiorstwa te, mając swoją siedzibę w stolicy, bardzo często prowadzą działalność gospodarczą na terenie całego kraju. W konsekwencji wartość udzielonej pomocy publicznej w Warszawie jest przeszacowana, gdyż rejestrowana jest zgodnie z główną siedzibą beneficjenta w Warszawie, a efekty działania np. w postaci eksportu innych przedsiębiorstw rejestrowane są w całej Polsce.

### **Pomoc publiczna na inwestycje a eksport branż kapitałochłonnych**

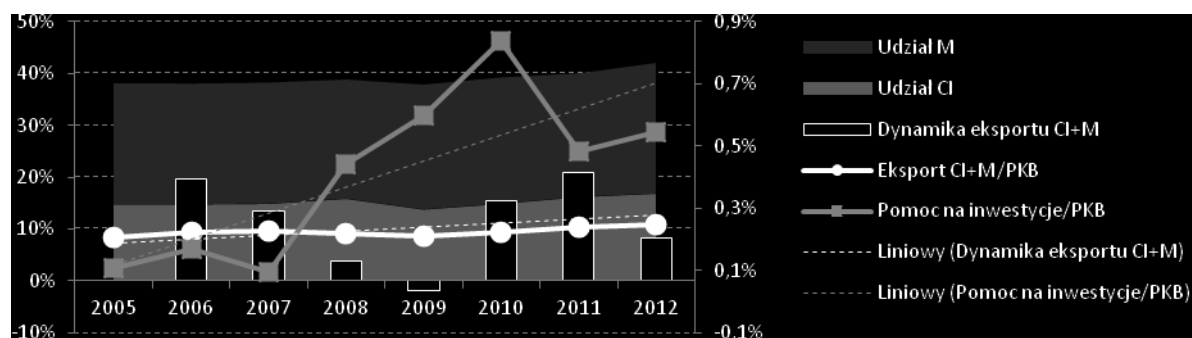
Pomoc publiczna na nowe inwestycje jest jednym z ważniejszych rodzajów wsparcia finansowego oferowanego przedsiębiorstwom w Polsce. Jest ona najczęściej udzielana w ramach tzw. pomocy regionalnej dopuszczalnej w słabiej rozwiniętych obszarach.<sup>7</sup> Jej

---

<sup>7</sup> Por. A.A. Ambroziak, Krajowa pomoc regionalna w specjalnych strefach ekonomicznych w Polsce, Oficyna wydawnicza SGH, Warszawa 2009.

głównym celem jest zachęcenie przedsiębiorców do inwestowania na mało atrakcyjnych terenach zarówno ze względu na dostępność infrastruktury, odpowiednio wykwalifikowanej siły roboczej czy usług biznesowych<sup>8</sup>. W omawianym okresie 2005-2012 cała Polska była traktowana przez prawo unijne jako obszar słabo rozwinięty, w porównaniu do średniej UE, co pozwoliło we wszystkich województwach oferować pomoc regionalną na inwestycje, choć z różną intensywnością. W konsekwencji największy udział w ogólnej wartości pomocy publicznej w badanym okresie miała właśnie pomoc na nowe inwestycje. Odsetek ten rósł stopniowo z 12,7% w 2005 r. do nawet 42,9% w 2010, aby osiągnąć poziom 35,3% w 2012 r. Znaczący wzrost wartości tego rodzaju wsparcia został odnotowany w okresie kryzysu gospodarczego. Nie wynikał on jednak, podobnie jak w przypadku pozostałych rodzajów pomocy, ze szczególnej strategii dawców czy beneficjentów pomocy, ale z faktu, że wówczas zaczęły być wykorzystywane przez przedsiębiorców środki w ramach funduszy unijnych w Polsce.

**Wykres 2. Dynamika eksportu oraz wartość eksportu branż kapitałochłonnych i pomoc publiczna na inwestycje w relacji do PKB w Polsce w latach 2005-2012**



Objaśnienia:

M – branże podstawowe, które cechują się brakiem wyraźnej przewagi któregoś z czynników.

CI – branże kapitałochłonne

Źródło: jak dla wykresu 1

Jeśli chodzi o eksport polskich przedsiębiorców, to pomoc inwestycyjną zestawiono z eksportem branż kapitałochłonnych i tzw. podstawowych, które również w pewnym stopniu oparte są na kapitale<sup>9</sup>. Nie można bowiem założyć, że beneficjentami wsparcia

<sup>8</sup> Por. A.A. Ambroziak, Warunki dopuszczalności krajowej pomocy regionalnej w latach 2007-2013, Wspólnoty Europejskie, IKC HZ, Nr 2-2006 oraz A.A. Ambroziak, Wpływ nowych wytycznych w sprawie krajowej pomocy regionalnej na funkcjonowanie specjalnych stref ekonomicznych w Polsce, Wspólnoty Europejskie, IKC HZ, Nr 2-2006.

<sup>9</sup> Klasyfikacja opracowana na podstawie Peneder M., The New WIFO Taxonomy Of Manufacturing Industries, WIFO Working Papers No. 114, May 1999, Vienna, z uwzględnieniem uwag i uszczegółowień: Mariusz-Jan Radło, Klasyfikacje sektorów, opracowanie na prawach rękopisu.

inwestycyjnego są wyłącznie przedstawiciele przemysłów kapitałochłonnych. Jednakże mając głównie na uwadze cel pomocy, jakim jest wsparcie inwestycji można przyjąć, że jej odbiorcami powinny być firmy o względnie dużych wymaganiach kapitałowych w porównaniu do zapotrzebowania na prace badawczo-rozwojowe czy też odpowiednio przeszkoloną siłę roboczą.

W badanym okresie 2005-2012 eksport kapitałochłonnych i podstawowych branż wzrósł dwukrotnie, co spowodowało zwiększenie się ich udziału w globalnej sprzedaży zagranicznej z 14,8% do 16,9%. W celu oceny możliwości potencjalnego wpływu pomocy inwestycyjnej na sprzedaż zagraniczną branż wymagających kapitału obliczono relację między pomocą inwestycyjną a eksportem branż kapitałochłonnych oraz podstawowych, co określono wzorem:

$$Pex_{t,w}^I = \frac{PP_{t,w}^I}{Ex_{t,w}^{CI+M}}$$

gdzie:

$Pex_{t,w}^I$  - odsetek pomocy publicznej na inwestycje w eksporcie branż kapitałochłonnych i podstawowych,

$PP_{t,w}^I$  - wartość pomocy publicznej na inwestycje liczona jako ekwiwalent dotacyjny brutto udzielona w  $t$  roku w województwie,

$Ex_{t,w}^{CI+M}$  - wartość eksportu branż kapitałochłonnych i podstawowych w  $t$  roku w województwa,

Im niższy wskaźnik  $Pex_{t,w}^I$  tym udzielona pomoc na inwestycje w mniejszym stopniu może potencjalnie mieć wpływ na sprzedaż zagraniczną branż wymagających kapitału, podczas gdy im wyższa jego wartość, tym może w większym stopniu wpływać na zewnętrzne obroty handlowe wyrobami tych branż. Analizując sytuację w poszczególnych województwach można wyróżnić trzy ich grupy ze względu na relacje między wartością udzielonej przedsiębiorcom pomocy inwestycyjnej a wartością eksportu branż kapitałochłonnych oraz podstawowych wykorzystujących kapitał (patrz tabela 2).

Do pierwszej grupy województw o największym udziale pomocy publicznej na inwestycje w eksporcie branż wymagających kapitału można zaliczyć podlaskie, lubelskie, podkarpackie, świętokrzyskie oraz warmińsko-mazurskie. Są to najbiedniejsze województwa Polski (biorąc pod uwagę PKB *per capita*), o relatywnie słabiej rozwiniętej bazie przemysłowej, a w konsekwencji słabszym eksporcie na rynki zagraniczne. W konsekwencji udzielona pomoc inwestycyjna stanowiła relatywnie większy odsetek eksportu branż kapitałochłonnych zlokalizowanych w tych regionach niż w innych województwach. Oceniając potencjalny wpływ tej pomocy można zauważyć, że wzrostowi wspomnianego wskaźnika towarzyszyła relatywnie największa w Polsce dynamika wzrostu eksportu



wspomnianych branż (przy relatywnie niskiej wartości nominalnej). Analiza związku między udziałem omawianej kategorii pomocy publicznej a dynamiką eksportu branż kapitałochłonnych i podstawowych w roku  $t+2$  pozwala zauważyć pozytywną korelację przeciętnie dla lubelskiego i podlaskiego oraz pozytywną lecz słabszą dla podkarpackiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego (patrz tabela 2). W konsekwencji potencjalnie większy wpływ ma pomoc inwestycyjna na rozwój eksportu w regionach biedniejszych, mniej zorientowanych na eksport.

Druga grupa województw to regiony, w których odsetek udzielonej pomocy w relacji do eksportu jest wciąż powyżej przeciętnej dla Polski, jednakże zdecydowanie niższy w porównaniu do poprzednich województw. Należą do niej dolnośląskie, łódzkie, małopolskie, opolskie, śląskie i zachodniopomorskie, a więc regiony relatywnie lepiej rozwinięte. W ich przypadku można dostrzec efekty koncentracji terytorialnej firm blisko zarówno konkurentów, dostawców, jak i odbiorców ich towarów. Wydaje się, że ta wzmożona konkurencja wymaga podejmowania dodatkowych działań, w tym pozyskiwania pomocy inwestycyjnej. W przypadku tych regionów w badanym okresie odnotowano jednak znaczące negatywne zmiany w dynamice eksportu branż kapitałochłonnych i podstawowych wywołane przede wszystkim osłabieniem popytu na rynkach zagranicznych w czasie kryzysu gospodarczego (znacznie silniejsze zmiany, niż w przypadku eksportu biedniejszych województw wiążą się z większą wartością bezwzględną eksportu bogatszych regionów i uzależnieniem od koniunktury za granicą). Brak jednoznacznego związku między wsparciem publicznym a eksportem tych województw potwierdza wynik analizy współczynników korelacji udzielonej pomocy publicznej na inwestycje (w relacji do PKB) oraz dynamiki eksportu branż kapitałochłonnych w roku  $t+2$  (których wartości oscylowały między -0,18 a 0,22, co oznacza słaby lub bardzo słaby związek).

Trzecią grupę regionów Polski stanowią województwa, w których w badanym okresie odnotowano odsetek pomocy na inwestycje w relacji do eksportu branż kapitałochłonnych i podstawowych poniżej przeciętnej dla Polski. Dotyczy to kilku relatywnie bogatszych regionów: wielkopolskiego, pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskiego i mazowieckiego. W przypadku dwóch pierwszych, mimo niskiego wskaźnika wsparcia pomocą publiczną w relacji do eksportu, zauważono jednak niewielki wzrost dynamiki sprzedaży zagranicznej branż wymagających kapitału, co zbieżne jest z uchwyconą silnie pozytywną rosnącą (z  $t+1$  na  $t+2$ ) korelacją między udzieloną pomocą (w relacji do PKB) a dynamiką eksportu (w roku  $t+2$ ). Jednakże pozostałe województwa charakteryzowały się niejednoznacznymi powiązaniem obu zmiennych: w kujawsko-pomorskim współczynnik

korelacji przyjmuje niskie wartości i maleje, w lubuskimi, niższe wartości ale rośnie i w mazowieckim niskie wartości ze zmianą na współczynnik o bardzo niskiej wartości negatywnej.

**Tabela 2. Relacja pomocy publicznej na inwestycje do eksportu przedsiębiorców z branż kapitałochłonnych i podstawowych według województw w latach 2005-2012**

	Udział pomocy publicznej w eksporcie								Współczynnik korelacji pomocy publicznej i eksportu	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	t+1	t+2
Dolnośląskie	1,5%	4,6%	2,2%	6,3%	7,9%	5,6%	3,6%	5,7%	-0,477	-0,177
Kujawsko - pomorskie	1,4%	0,4%	0,0%	2,9%	5,4%	8,2%	5,2%	3,9%	0,428	0,322
Lubelskie	0,7%	1,1%	0,0%	9,6%	19,4%	14,0%	11,8%	4,1%	0,103	0,639
Lubuskie	1,1%	1,8%	0,7%	5,9%	5,4%	4,6%	4,1%	2,5%	0,162	0,291
Łódzkie	1,5%	2,1%	1,5%	4,1%	7,0%	13,3%	3,6%	8,1%	0,497	-0,058
Małopolskie	0,3%	2,2%	0,8%	6,5%	4,9%	9,4%	5,5%	8,3%	-0,097	0,219
Mazowieckie	1,0%	0,9%	0,3%	2,9%	2,3%	9,6%	4,3%	5,1%	0,338	-0,054
Opolskie	0,2%	0,8%	0,0%	11,5%	17,2%	8,7%	4,0%	1,6%	-0,116	0,207
Podkarpackie	0,8%	2,7%	2,3%	8,0%	10,5%	14,1%	6,9%	11,2%	0,264	0,105
Podlaskie	3,7%	12,1%	0,7%	8,5%	24,0%	41,5%	17,8%	16,3%	0,711	0,496
Pomorskie	0,6%	0,6%	0,9%	2,1%	3,9%	5,5%	3,0%	1,6%	0,520	0,803
Śląskie	3,1%	2,3%	1,4%	5,2%	8,1%	8,0%	4,1%	5,1%	-0,145	0,179
Świętokrzyskie	1,1%	4,7%	2,0%	8,3%	10,0%	17,9%	4,6%	6,1%	0,084	0,042
Warmińsko - mazurskie	0,8%	1,8%	0,8%	5,6%	7,4%	9,6%	3,9%	3,7%	0,273	0,131
Wielkopolskie	0,8%	0,7%	1,1%	3,3%	7,7%	6,0%	2,2%	2,9%	0,219	0,839
Zachodniopomorskie	1,2%	1,3%	0,9%	3,3%	10,4%	14,7%	12,9%	7,4%	0,270	0,204
Polska	1,3%	1,8%	1,0%	4,8%	7,0%	9,0%	4,6%	5,0%	0,251	0,454

Objaśnienia:

Wskaźniki powyżej średniej dla Polski w danym roku
Wskaźniki korelacji ujemnej

Źródło: jak dla tabeli 1.

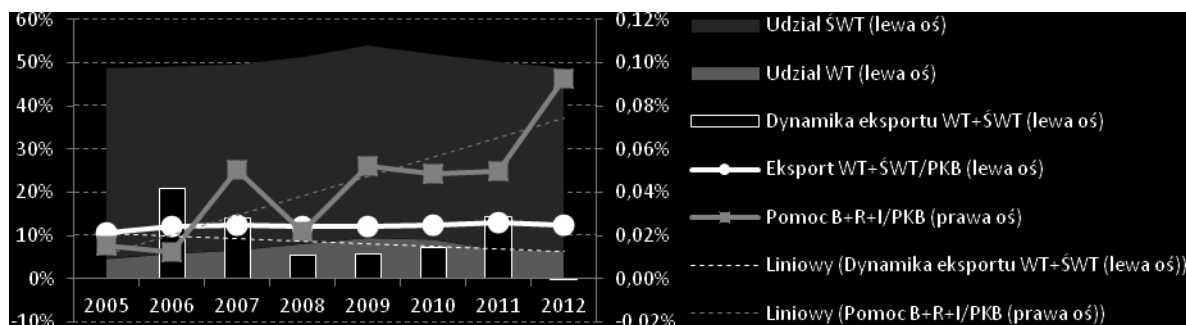
### **Pomoc publiczna na B+R+I a eksport branż zaawansowanych technologii**

Pomoc na badania, rozwój i innowacje (B+R+I) stanowi jedną z kategorii pomocy publicznej o charakterze horyzontalnym, co oznacza, że nie jest udzielana ze względu na lokalizację (jak pomoc regionalna) czy sektor działalności gospodarczej przedsiębiorstwa, a w związku z intencją osiągnięcia celu – poprawy innowacyjności przedsiębiorstw. W ślad za koncepcją gospodarki opartej na wiedzy, której idea została skonstruowana już w strategii lizbońskiej, i jest kontynuowana w strategii „Europa 2020”, wydatki na ten cel powinny znacząco wzrastać w państwach członkowskich UE. Chodzi bowiem o zwiększenie możliwości finansowania innowacyjnych rozwiązań, które mogłyby następnie przyczyniać się do zwiększenia konkurencyjności europejskich przedsiębiorstw na globalnym rynku światowym.

W badanym okresie udział pomocy na badania, rozwój i innowacje (B+R+I) w Polsce w ogólnej wartości wsparcia publicznego stopniowo zwiększył się z 1,8% w 2005 r. (0,016% PKB) do 6% w 2012 r. (0,093% PKB) (patrz wykres 3). Warto jednakże zauważyć znaczący spadek tego wskaźnika z 0,05% do 0,022% w 2008 r. w porównaniu do roku poprzedniego. A zatem na początku kryzysu gospodarczego zwiększona suma ogólnego wsparcia finansowego ze źródeł publicznych za sprawą przede wszystkim uruchomienia funduszy europejskich (o czym już wcześniej była mowa) nie dotyczyła pomocy na B+R+I, co mogło mieć negatywny wpływ na eksport towarów zaawansowanych technologicznie w następnych latach.

Ocenę możliwości wpływu pomocy na B+R+I na internacjonalizację polskich przedsiębiorstw dokonano w relacji do sprzedaży zagranicznej wyrobów wysokich (WT) oraz średnio wysokich technologii (ŚWT)<sup>10</sup>. Oczywiście omawiana pomoc może być wykorzystywana również w sektorach niskich i średnio niskich technologii, jednakże właśnie zaawansowane technologicznie towary powinny stanowić o innowacyjności polskich przedsiębiorstw i w efekcie konkurencyjności na rynkach międzynarodowych.

**Wykres 3. Dynamika eksportu oraz eksport branż wysokich technologii i pomoc publiczna na B+R+I w relacji do PKB w Polsce w latach 2005-2012**



Objaśnienia:

WT – wyroby wysokich technologii, ŚWT – wyroby średnio wysokich technologii

Źródło: jak dla wykresu 1.

W badanym okresie wartość eksportu wyrobów wysokich i średnio wysokich technologii w stosunku do PKB stopniowo rosła z poziomu 10,8% w 2005 r. do 13,1% w 2011, aby spaść o 0,6 punktu procentowego w następnym roku. Dynamika liczona w stosunku do roku poprzedniego była jednakże zmienna, ze szczególnym spadkiem w okresie kryzysu gospodarczego z 20,8% w 2006 r. do 5,6% - 5,8% w latach 2007-2009, aby następnie

<sup>10</sup> Klasyfikacja opracowana na podstawie Hatzichronoglou, T., Revision of the high technology sector and product classification, STI Working Papers 1997/2, OECD/GD(97)216, OECD, Paris 1997, z uwzględnieniem uwag i uszczegółowień: Mariusz-Jan Radło, Klasyfikacje sektorów, opracowanie na prawach rękopisu.

wzrosnąć do 14,5% w 2011 r. W 2012 r. wartość eksportu tych towarów nie zmieniła się, co oznaczało zerowy przyrost sprzedaży zagranicznej względem roku poprzedniego.

Rozwiązanie przyjęte dla analizy wpływu ogólnej pomocy publicznej na eksport polskich przedsiębiorstw zastosowano również do oceny potencjalnej możliwości wpływu wsparcia na B+R+I na internacjonalizację przedsiębiorstw. W tym celu odniesiono wartości tej kategorii pomocy publicznej do wielkości eksportu zaawansowanych technologii, co można określić wzorem:

$$Pex_{EW}^{B+R+I} = \frac{PP_{EW}^{B+R+I}}{EX_{EW}^{WT+SWT}}$$

gdzie:

$Pex_{EW}^{B+R+I}$  - odsetek pomocy publicznej na B+R+I w eksporcie towarów wysokich i średnio wysokich,

$PP_{EW}^{B+R+I}$  - wartość pomocy publicznej na B+R+I liczona jako ekwiwalent dotacyjny brutto udzielona w  $t$  roku w województwie,

$EX_{EW}^{WT+SWT}$  - wartość eksportu towarów wysokich i średnio wysokich technologii w  $t$  roku w województwa,

Im niższy wskaźnik  $Pex_{EW}^{B+R+I}$  tym udzielona pomoc na B+R+I w mniejszym stopniu może mieć wpływ na sprzedaż zagraniczną towarów zaawansowanych technologicznie, podczas gdy im wyższa jego wartość, tym może w większym stopniu wpływać na zewnętrzne obroty handlowe takimi wyrobami. Analizując sytuację w poszczególnych województwach w latach 2005-2012 można wyróżnić ponownie trzy ich grupy ze względu na relacje między wartością udzielonej przedsiębiorcom pomocy publicznej na B+R+I a wartością eksportu wysokich i średnio wysokich technologii, a zatem potencjalnym wpływem tej kategorii wsparcia publicznego na internacjonalizację firm polskich (patrz tabela 3).

Do pierwszej grupy można zaliczyć województwa, które w badanym okresie charakteryzowały się relatywnie wysokim udziałem wsparcia publicznego na badania, rozwój i innowacyjność w eksporcie towarów wysokich technologii. Najwyższe, ponadprzeciętne wskaźniki osiągnęły najsłabsze województwa Polski (biorąc pod uwagę PKB *per capita*): lubelskie, podkarpackie i podlaskie. Jednocześnie w ich przypadku uchwycono pozytywną i rosnącą korelację między pomocą publiczną (w stosunku do PKB) oraz dynamiką eksportu (w roku  $t+2$ , wyjątkiem w obu przypadkach jest lubelskie). Może to wynikać stąd, że w regionach tych szczególnie brakuje środków finansowych, a zewnętrzna pomoc publiczna jest na tyle istotna, że mogła przyczynić się do zwiększenia eksportu towarów nowoczesnych technologii.

W drugiej grupie województw znalazły się zarówno regiony zapóźnione w rozwoju (o względnie niższym PKB *per capita*), tj: świętokrzyskie oraz warmińsko-mazurskie, jak i

nico lepiej rozwinięte małopolskie, łódzkie i opolskie, w których odnotowano także udział pomocy na B+R+I w eksporcie branż wysokich lub średnio wysokich technologii powyżej przeciętnej dla Polski. Jednocześnie tylko w województwach świętokrzyskim oraz w opolskim udało się uchwycić zaledwie słabą lub bardzo słabą pozytywną korelację między pomocą na B+R+I a dynamiką eksportu branż wysokich i średnio wysokich technologii.

**Tabela 3. Relacja pomocy publicznej na B+R+I do eksportu przedsiębiorców z branż wysokich i średnio wysokich technologii według województw w latach 2005-2012**

	Udział pomocy publicznej w eksporcie								Współczynnik korelacji pomocy i dynamiki eksportu	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	t+1	t+2
Dolnośląskie	0,04%	0,03%	0,08%	0,02%	0,11%	0,25%	0,10%	0,26%	-0,460	-0,281
Kujawsko - pomorskie	0,11%	0,09%	0,10%	0,11%	0,50%	0,43%	0,37%	0,70%	-0,508	-0,640
Lubelskie	0,14%	0,08%	1,39%	0,86%	0,74%	0,65%	0,93%	1,11%	-0,008	-0,637
Lubuskie	0,04%	0,04%	0,02%	0,06%	0,05%	0,08%	0,05%	0,30%	-0,437	-0,973
Łódzkie	0,17%	0,14%	0,61%	0,64%	0,21%	0,70%	0,84%	1,30%	-0,626	-0,516
Małopolskie	0,29%	0,24%	0,29%	0,20%	0,26%	1,11%	0,57%	1,01%	-0,009	-0,367
Mazowieckie	0,16%	0,12%	0,36%	0,32%	0,48%	0,97%	1,18%	2,06%	-0,432	0,139
Opolskie	0,08%	0,05%	0,06%	0,01%	0,06%	0,12%	0,30%	0,54%	-0,134	0,093
Podkarpackie	1,23%	0,64%	0,88%	1,58%	10,95%	0,87%	0,36%	1,13%	0,352	0,680
Podlaskie	0,26%	0,00%	0,03%	0,08%	0,61%	0,66%	0,72%	0,08%	0,456	0,496
Pomorskie	0,02%	0,04%	0,09%	0,16%	0,23%	0,17%	0,29%	0,73%	-0,323	0,357
Śląskie	0,19%	0,13%	1,06%	0,05%	0,07%	0,20%	0,21%	0,51%	-0,030	-0,010
Świętokrzyskie	0,57%	0,09%	0,48%	0,18%	0,60%	1,12%	1,14%	1,43%	0,269	0,102
Warmińsko - mazurskie	0,10%	0,22%	0,33%	0,09%	0,15%	0,46%	0,39%	0,34%	-0,265	-0,495
Wielkopolskie	0,09%	0,03%	0,04%	0,16%	0,08%	0,14%	0,19%	0,29%	0,207	-0,229
Zachodniopomorskie	0,07%	0,22%	0,10%	0,10%	0,09%	0,13%	0,19%	0,30%	-0,552	0,153
<b>Polska</b>	<b>0,14%</b>	<b>0,10%</b>	<b>0,41%</b>	<b>0,18%</b>	<b>0,43%</b>	<b>0,40%</b>	<b>0,38%</b>	<b>0,74%</b>	<b>-0,578</b>	<b>-0,164</b>

Objaśnienia:

Wskaźniki powyżej średniej dla Polski w danym roku
Wskaźniki korelacji ujemnej

Źródło: jak dla tabeli 1.

Trzecią grupą są województwa, w których odsetek udzielonej pomocy na B+R+I w eksporcie branż wysokich i średnio wysokich technologii nie przekroczył przeciętnej dla Polski. Dotyczyło to dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, lubuskiego, pomorskiego, śląskiego, mazowieckiego i zachodniopomorskiego. W przypadku tych lepiej rozwiniętych regionów Polski korelacja pomocy publicznej, jako odsetka PKB i dynamiki eksportu, jako odsetka wartości z roku poprzedniego, była generalnie słaba, w zdecydowanej większości negatywna z wyjątkami takimi jak -0,973 dla woj. lubuskiego w  $t+2$ . Wzrostowi pomocy na B+R+I towarzyszyła bowiem coraz słabsza dynamika wzrostu eksportu nowoczesnych technologii, co skutkuje zmniejszaniem się udziału tego rodzaju sprzedaży zagranicznej na

rzecz towarów niskich i średnio niskich technologii. W przypadku tych regionów nie ujawniono pozytywnego powiązania między pomocą na badania i rozwój a eksportem wyrobów zaawansowanych technologicznie.

\*\*\*

Na podstawie przeprowadzonej analizy zmian wartości udzielonej pomocy publicznej w województwach, szczególnie w okresie kryzysu gospodarczego oraz zmian wartości eksportu, jego struktury i dynamiki nie można sformułować jednoznacznych wniosków z kilku powodów. Po pierwsze, na eksport wpływa bardzo wiele czynników, z których pomoc publiczna, jak wskazuje badanie, nie jest szczególnie istotna. Wydaje się, że eksport przedsiębiorców uzależniony jest w dużej mierze od popytu zgłaszanego za granicą, a w okresie kryzysu gospodarczego konsumenci byli skłonni zaspokoić swoje potrzeby towarami podstawowymi, niekoniecznie innowacyjnymi czy produkowanymi poza granicami ich kraju. Po drugie, zgodnie z prawem unijnym oraz regulacjami WTO, pomoc publiczna nie może być udzielana w oparciu o wyniki eksportowe beneficjenta, gdyż takie wsparcie znacząco zniekształcałoby konkurencję zarówno na rynku europejskim, jak i światowym. W konsekwencji oferowana w Polsce pomoc, w tym w ramach funduszy unijnych, nie mogła być sprzeczna z prawem międzynarodowym i bezpośrednio powiązana z eksportem. Po trzecie, wielkość dostępnej i udzielonej pomocy w danym regionie nie zależy w głównej mierze od efektywności pozyskiwania środków oraz umiejętności ich absorpcji przez przedsiębiorców. Wielkości te uzależnione są bowiem głównie od harmonogramu wydatkowania środków z funduszy unijnych (zwiększenie nastąpiło w okresie kryzysu oraz tuż przed Euro 2012, a obecnie zauważalne jest zmniejszanie się dostępnych środków w związku z kończącą się perspektywą finansową 2007-2013), a także od umiejętności programowania i dysponowania nimi przez administrację. Po czwarte, z udzielaniem pomocy związany jest efekt opóźnienia jej efektów (szczególnie w przemyśle zaawansowanych technologii), co oznacza, że dopiero po kilku latach od otrzymania wsparcia przez przedsiębiorcę może nastąpić zmiana jego zachowania na rynku.

Przyjmując powyższe zastrzeżenia, na podstawie przeprowadzonej analizy, można z dużą ostrożnością sformułować kilka uwag. Wydaje się, że pomoc publiczna może mieć potencjalnie pozytywny wpływ na eksport przedsiębiorców zlokalizowanych w najuboższych regionach kraju. Zarówno wsparcie inwestycyjne, jak i na badania, rozwój i innowacje w tych województwach z pewnością przyczyniło się zarówno do poprawy struktury eksportu na rzecz

kapitałochłonnego oraz wysokich i średnio wysokich technologii, jak i wpłynęło pozytywnie na jego dynamikę. Jednakże w przypadku pozostałych województw nie można przedstawić tak jednoznacznych sformułowań. Analiza zarówno wagi pomocy w eksporcie, zmian dynamiki i struktury sprzedaży zagranicznej, jak i korelacji między pomocą a eksportem nie pozwala na silne stwierdzenie związku pomocy publicznej i sprzedaży zagranicznej. Wydaje się, że wynika to przede wszystkim z faktu, że oferowane wsparcie publiczne jest relatywnie niewielkie w stosunku do eksportu województw. W konsekwencji pomoc taka być może miała wpływ na zachowanie pojedynczych przedsiębiorców i ich pozycję na rynkach międzynarodowych, ale nie mogła, ze względu na skalę wsparcia, przyczynić się do radykalnych zmian w skali regionu.

W związku z powyższym za udzielaniem pomocy publicznej, w tym na cele inwestycyjne lub na badania, rozwój i innowacje, powinny przemawiać wyłącznie argumenty natury ekonomicznej, wskazujące na konieczność eliminacji zawodności rynku, polegającej na braku środków finansowych na poprawę innowacyjności towarów i konkurencyjności przedsiębiorców na rynkach międzynarodowych. Jednakże na podstawie powyższej analizy można stwierdzić, że pomoc publiczna nie jest instrumentem silnie wpływającym na internacjonalizację przedsiębiorstw, gdyż o ich konkurencyjności decydują inne czynniki. W pojedynczych przypadkach pomoc może rzeczywiście wesprzeć m.in. ekspansję na inne rynki, jednakże może to jednocześnie spowodować znaczące zniekształcenie konkurencji i wyparcie z rynku dotychczas efektywnie działającego przedsiębiorcę bez pomocy publicznej. W celu określenia tych skutków potrzebne są zatem dalsze badania.

### **Bibliografia:**

1. Ambroziak A.A., Krajowa pomoc regionalna w specjalnych strefach ekonomicznych w Polsce, Oficyna wydawnicza SGH, Warszawa 2009.
2. Ambroziak A.A., Pomoc publiczna państw członkowskich UE w okresie kryzysu gospodarczego w latach 2008-2010, Unia Europejska.pl, Nr 3(214), Instytut Badania Rynku, Konsumpcji i Koniunktury, Warszawa 2012.
3. Ambroziak A.A., Warunki dopuszczalności krajowej pomocy regionalnej w latach 2007-2013, Wspólnoty Europejskie, IKC HZ, Nr 2/2006.
4. Ambroziak A.A., Wpływ nowych wytycznych w sprawie krajowej pomocy regionalnej na funkcjonowanie specjalnych stref ekonomicznych w Polsce, Wspólnoty Europejskie, IKC HZ, Nr 3/2006.
5. Hatzichronoglou, T., Revision of the high technology sector and product classification, STI Working Papers 1997/2, OECD/GD(97)216, OECD, Paris 1997.
6. Komisja Europejska, Komunikat Komisji do Rady Europejskiej: Europejski plan naprawy gospodarczej, KOM(2008)800 wersja ostateczna, Bruksela, 26.11.2008.
7. Peneder M., The New WIFO Taxonomy Of Manufacturing Industries, WIFO Working Papers No. 114, May 1999, Vienna.
8. Rada Europejska, Konkluzje prezydencji z posiedzenia Rady Europejskiej w Brukseli w dniach 15-16 października 2008 r., ST14368/08..
9. Radło J.M., Klasyfikacje sektorów, opracowanie na prawach rękopisu.

## **Summary:**

### **State aid and export of Polish entrepreneurs in the period of economic crisis**

An economic crisis of the recent years contributed to the increase in state aid granted to entrepreneurs. The objective of the research was to identify possible relations between state aid granted to Polish entrepreneurs and their export. Two categories of state aid which have the highest share in the total value of public aid offered in Poland, were analyzed: investment aid and state aid on research, development and innovation (R+D+I). Taking into account some assumptions and based on own analysis, it is possible to say that state aid can have a positive impact on export of entrepreneurs located in the poorest regions in Poland. In case of remaining regions it is not possible to formulate such an unambiguous opinion. It seems that state aid is not an instrument strongly influencing the internationalization of enterprises, because other factors are more decisive about competitiveness of better developed areas. In individual cases, state aid can support the expansion into other markets, however it can also cause significant distortion of competition and pushing out from the market effective entrepreneurs without public aid.