

*dr inż. Tomasz Żminda*<sup>1</sup>

Katedra Finansów i Rachunkowości  
Politechnika Lubelska

## **Rola specjalnych stref ekonomicznych w kształtowaniu struktury branżowej inwestycji przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce**

### WPROWADZENIE

Inwestycje są elementarnym komponentem wzrostu gospodarczego i niekwestionowanym czynnikiem rozwoju, dlatego zabiegają o nie – zwłaszcza gdy rozważać bezpośrednio inwestycje zagraniczne – gospodarki krajowe, konkurują o nie gospodarki regionalne, a nawet jednostki szczebla lokalnego. Ważnym narzędziem polityki inwestycyjnej są specjalne strefy ekonomiczne (SSE) będące wydzielonymi obszarami, na których przedsiębiorcy po spełnieniu określonych warunków mogą prowadzić działalność na preferencyjnych warunkach. W Polsce utworzone w latach 90. ubiegłego wieku, miały sprzyjać łagodzeniu skutków transformacji systemu-gospodarczego, a przede wszystkim prowadzić do przyspieszenia rozwoju obszarów objętych ich oddziaływaniem, co wprost podkreślono w ustawie konstytuującej ramy prawne funkcjonowania polskich SSE [Dz.U. z 2015 r., poz. 282, art. 3].

Początkowo lokowano je na obszarach zagrożonych bezrobociem strukturalnym, gdzie istniała silna potrzeba zagospodarowania majątku przemysłowego oraz infrastruktury gospodarczej po zlikwidowanych bądź zrestrukturyzowanych przedsiębiorstwach [Ambroziak, 2007; 2009]. Jedną z głównych przesłanek tworzenia SSE w Polsce było także przełamywanie monokultury przemysłu i dywersyfikacja struktury produkcji w poszczególnych regionach [*Specjalne...*, 2005]. Strefy miały podnosić dla inwestorów atrakcyjność miejsc, w których je utworzono. Przyciągane inwestycje natomiast miały być bodźcem rozwoju kluczowych dziedzin gospodarki. W planach rozwojowych niemal wszystkich SSE znalazły się cele postulujące zwiększenie liczby inwestycji

<sup>1</sup> Adres korespondencyjny: Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38, 20-618 Lublin; e-mail: t.zminda@pollub.pl.

o charakterze innowacyjnym, dywersyfikację działalności gospodarczej, dywersyfikację struktury branżowej. Każę to w istocie traktować strefy ekonomiczne nie tylko jako narzędzie przyciągania inwestorów, i jak uprzednio zauważono, łagodzenia skutków transformacji, ale wręcz jako narzędzie przekształcania gospodarki, prowadzące do zmian jakościowych, wśród których można wymienić za D. Miłaszewicz [2011, s. 12] unowocześnienie gospodarki, podniesienie jej konkurencyjności i innowacyjności.

W długim okresie wyrazem tych zmian w sensie empirycznym powinny być zmiany struktury branżowej nakładów inwestycyjnych w gospodarce, a w kontekście specyfiki działalności SSE zorientowanej przez lata głównie na aktywizowanie działalności przemysłowej, zmiany w strukturze nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw przemysłowych. Warto w tym miejscu zadać pytanie, czy SSE wciąż skutecznie spełniają stawiane przed nimi oczekiwania dywersyfikacji działalności gospodarczej i unowocześniania polskiego przemysłu, czy może jednak przyczyniają się do petryfikacji mało korzystnej struktury nakładów inwestycyjnych? Poszukiwaniom odpowiedzi na to pytanie podporządkowano rozważania prowadzone w niniejszym artykule. Celem badawczym była ocena wpływu SSE na strukturę branżową inwestycji przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w Polsce, przy czym roboczą hipotezę sformułowano następująco: *Specjalnym strefom ekonomicznym udaje się nie tylko zdywersyfikować działalność gospodarczą w Polsce, ale wręcz modernizować ją poprzez faktyczny wpływ na strukturę branżową inwestycji przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego.*

Docelowy okres analizy objął lata 2010–2015. Wybór tego okresu podyktowany był zmianami w Polskiej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej z roku 2008, w wyniku których dopiero dane za rok 2010 były zgodne z nową klasyfikacją, a rok ten mógł stać się pierwszym objętym analizą – jako kompatybilny z kolejnymi latami.

#### SSE JAKO MIEJSCE DLA INWESTYCJI I OBIEKT BADAŃ

Pierwsza specjalna strefa ekonomiczna w Polsce została utworzona w 1995 roku w Mielcu. Od tego czasu zrealizowano liczne analogiczne inicjatywy, które sprawiły, że obecnie istnieje 14 polskich SSE rozproszonych na obszarze kilkuset podstref, rozmieszczonych w 173 miastach i 248 gminach [*Informacja...* 2016, s. 5]. Strefy te są wydzielonymi i niezamieszkałymi terytoriami, w których działalność gospodarczą można prowadzić na zasadach określonych ustawą [Dz.U. z 2015 r., poz. 282, art. 2], co w praktyce oznacza możliwość korzystania przez przedsiębiorstwa strefowe z określonych preferencji i przywilejów po spełnieniu warunków uzyskania stosownego zezwolenia. Preferencje te w szczególności obejmują zwolnienia z podatków – dochodowego CIT lub PIT

i od nieruchomości – umożliwiające zwrot części nakładów inwestycyjnych. Ważnym przywilejem ulokowania inwestycji na terenie strefy jest możliwość nabycia przygotowanych terenów inwestycyjnych, często bardzo dobrze dostosowanych do wymagań zabudowy przemysłowej. Ponadto do zachęt kierowanych do inwestorów zalicza się możliwość nabycia lub dzierżawy obiektów znajdujących się na terenie strefy, możliwość korzystania z rządowych grantów inwestycyjnych, dotacji powiatowych urzędów lub funduszy unijnych, wsparcie ze strony zarządcy SSE, w tym w postaci know-how oraz pomocy przy licznych formalnościach, jak również pomocy proinwestycyjnej w zakresie przyciągania wykwalifikowanej siły roboczej [Colliers International, 2016, s. 6]. W literaturze można odnaleźć wręcz radykalny pogląd, że możliwość inwestowania w obrębie strefy wydaje się najbardziej korzystną ofertą, jaką mogą otrzymać podmioty gospodarcze [Krzemiński, 2009, s. 226].

Trzeba jednak zaznaczyć, że pełne czerpanie z wymienionych korzyści uwarunkowane jest koniecznością zrealizowania w określonym terminie nakładów inwestycyjnych nie mniejszych niż zadeklarowane oraz zatrudnienia ustalonej liczby pracowników, a następnie utrzymania miejsc pracy przez zdefiniowany czas. Wiąże się to z późniejszą koniecznością składania stosownych sprawozdań i poddawania się kontroli zgodności prowadzonych działań z zadeklarowanymi oraz akceptacji ryzyka nie osiągnięcia zamierzonych celów. Mimo wymienianych niedogodności nie ulega wątpliwości, że strefy oferując atrakcyjne warunki dla działalności gospodarczej, od lat przyciągają inwestorów – o czym świadczy systematyczny i dynamiczny wzrost nakładów inwestycyjnych poniesionych na ich terenie [Piersiala, 2013, s. 559–560], a inwestycje te mogą dawać asumpt do zmian społeczno-gospodarczych, w tym związanych z przekształceniami strukturalnymi. W literaturze zwraca się uwagę, że zmiany te nie zawsze muszą być pozytywne, gdyż strefy naruszają zasady wolnej konkurencji między podmiotami w strefach i działającymi poza nimi [Czerwińska, 2000, s. 5–6; Bazydło, Smętkowski, 2000, s. 34; Przybyła, 2010, s. 8], a ponadto niosą zagrożenia w postaci takich negatywnych efektów jak [Gorzelać, 2000; Kryńska, 2000; Nazarczuk, 2012; Siudak, 2013, Typa, 2016]:

- *efekt biegu jałowego* – sugerujący, że część inwestycji zrealizowana byłaby nawet bez zwolnień podatkowych i przywilejów oferowanych przez strefy,
- *efekt substytucji* – dotyczący przedsiębiorstw krajowych, które przenoszą swoją działalność na teren stref ograniczając ją jednocześnie poza strefami, czemu towarzyszy także zmniejszenie korzyści dla budżetu państwa,
- *efekt enklaw* – przejawiający się brakiem powiązań strefowych z gospodarką regionalną, gdy dostawcy i odbiorcy tych przedsiębiorstw są spoza regionu.

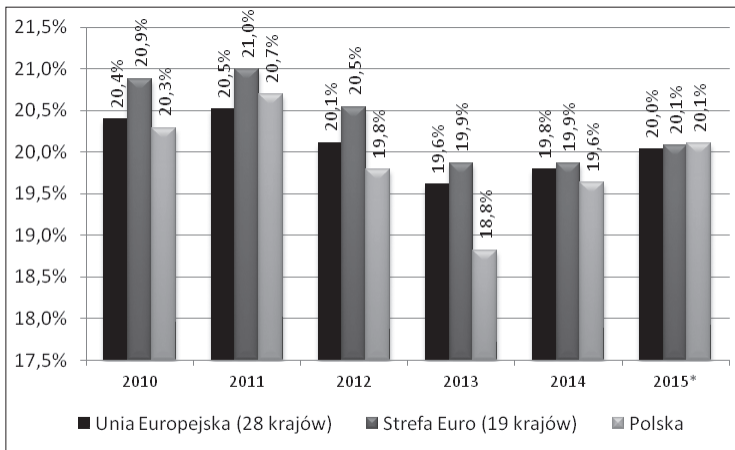
Ostatnie badania [Pastusiak, 2014; Pastusiak i in. 2016; Lichota, 2016; Przetacznik, 2016; Żminda, Bis, Sobotka, Sagan, Cisko, 2016] każą jednak twierdzić, że saldo korzyści i kosztów z utworzenia i funkcjonowania stref dla gospodarki

i budżetu państwa jest pozytywne. SSE często stanowią obiekt badań zazwyczaj ukierunkowanych na ocenę efektów ich funkcjonowania oraz znaczenia dla gospodarki. M. Smętkowski [2008, s. 208] opisując rolę specjalnych stref ekonomicznych w kształtowaniu struktury przestrzennej przemysłu stwierdził, że strefy już w pierwszej dekadzie ich funkcjonowania stały się instrumentem polityki przemysłowej. Inwestycje w nich realizowane były bardzo silnie skoncentrowane w wymiarze branżowym, a niemal od początku wiodącą gałęzią okazała się być produkcja sprzętu transportowego, za sprawą znacznych inwestycji koncernów motoryzacyjnych, które przyciągnęły na teren stref także swoich dostawców tworząc w strefach całe łańcuchy produkcyjne. Taka koncentracja przemysłu stworzyła korzystne, względnie trwałe, uwarunkowania dla rozwoju klastrów [Piętrzyk-Pych, 2012; Jankowiak, 2016]. D. Miłaszewicz [2011] analizowała rolę stref w gospodarce w kontekście teorii modernizacji. Skupiając uwagę na wybranych latach z okresu 1996–2009 porównała strukturę branżową inwestycji realizowanych na terenie stref zauważając przy tym, że w początkowym okresie dominowały w niej branże niestosujące zaawansowanych technologii (produkcja sprzętu transportowego – branża motoryzacyjna, przemysł drzewny, przetwórstwo żywności, produkcja wyrobów z metalu, przetwórstwo tworzyw sztucznych), jednak stosunkowo szybko nastąpił wzrost znaczenia stref w przyciąganiu inwestycji przedsiębiorstw prowadzących działalność z zakresu zaawansowanych technologii (produkcja komputerów, produkcja urządzeń elektrycznych i optycznych) do tego stopnia, że pod koniec 2009 roku działalności najbardziej innowacyjnej w strukturze inwestycji w strefach przypadało już 4. miejsce. D. Miłaszewicz [2011, s. 30] trafnie zauważa, że te pozytywne zmiany możliwe były dzięki przyciągnięciu kapitału zagranicznego, w tym dużych inwestorów globalnych. P. Krzemiński [2009] z kolei wskazał przesłanki pozwalające sądzić, że stopień zakorzenienia przedsiębiorstw zagranicznych na terenie stref jest duży – co wynika w szczególności z dużego średniego zaangażowania kapitałowego inwestorów w przeliczeniu na jedno wydane zezwolenie. Ponadto przywołany badacz argumentował, że wysoki skalkulowany poziom kapitałochłonności inwestycji realizowanych na terenie stref sugeruje nowoczesność zastosowanych rozwiązań technologicznych oraz wysoki stopień automatyzacji produkcji. Rola SSE w przyciąganiu bezpośrednich inwestycji zagranicznych stała się przedmiotem badań P. Siudaka [2014], który spostrzegł, że strefy stosunkowo wcześniej przekształcono z narzędzia wspierania rozwoju regionalnego w instrument wspierania inwestycji, w tym w znacznej mierze finansowanych przez kapitał zagraniczny, jednak po 2010 roku rola stref w przyciąganiu kapitału zagranicznego zaczęła słabnąć. Ostatnie dane [Informacja..., 2014, 2015, 2016] wskazują, że było to zjawisko jedynie okresowe i strefy wciąż spełniają funkcję przyciągania znaczących inwestycji zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Funkcja ta *de facto* od lat zyskuje na znaczeniu, przy jednoczesnym osłabianiu właściwości alokacyjnych stref, w szczególności z uwagi na wzrost ich rozproszenia oraz znaczącą i postępującą

fragmentaryzację, częściowo będącą wynikiem dostosowywania nowych lokacji do potrzeb inwestorów, a nie jak to było w początkowych zamierzeniach, potrzeb lokalnych gospodarek. Każde to stawiać pytanie o zdolność stref do kształtowania struktury przemysłowej w skali całej gospodarki, wobec osłabienia ich zdolności w zakresie oddziaływania na tę strukturę na poziomie regionów.

### NAKŁADY INWESTYCYJNE W POLSCE I ICH STRUKTURA BRANŻOWA

Inwestycje są istotnym komponentem PKB w Polsce. Podobnie jak w innych krajach UE stanowią blisko jedną piątą PKB. W latach 2010–2015 ich udział w PKB kształtował się średnio na poziomie 19,9% i był zbliżony do średniej 28 krajów UE, gdzie wynosił przeciętnie 20,1%, ale jednocześnie był zdecydowanie mniejszy niż w krajach strefy euro (20,4%). W Polsce wskaźnik ogólny intensywności inwestycji praktycznie co roku jest mniejszy niż w Strefie Euro, co ukazuje wykres 1.

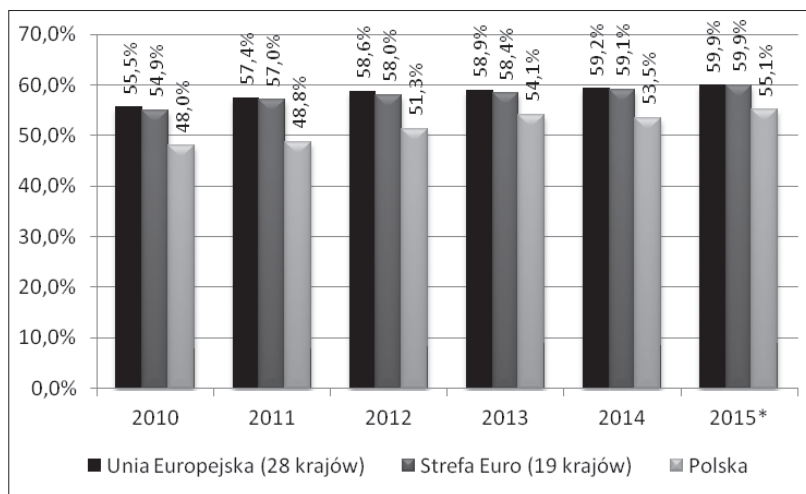


Wykres 1. Udział inwestycji ogółem w PKB w latach 2010–2015

\* dane dla Polski dla roku 2015 na podstawie danych GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu [Eurostat, ([http](http://))].

Znaczną część inwestycji w Polsce stanowią inwestycje sektora rządowego (*government investment*) – w analizowanym okresie średniorocznie 24,9%, czyli niemal jedną czwartą. Dla porównania w krajach UE średnia ta wynosi 15,6%, a w Strefie Euro 14,5%. Z kolei inwestycje sektora przedsiębiorstw (*business investment*) w kraju nad Wisłą mają mniejszy niż przeciętnie w UE udział w inwestycjach ogółem.

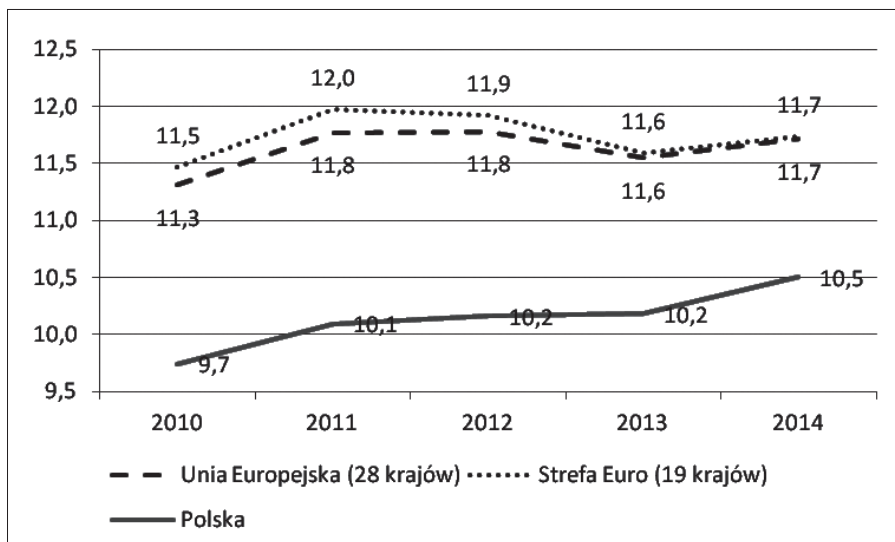


Wykres 2. Udział inwestycji sektora przedsiębiorstw w inwestycjach ogółem

\* dane dla Polski dla roku 2015 na podstawie danych GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych Eurostatu [Eurostat, (http)].

Biorąc pod uwagę dane prezentowane na wykresach 1 i 2, można stwierdzić, że przeciętnie w krajach unijnych inwestycje przedsiębiorstw odgrywają większą niż w Polsce rolę w kształtowaniu PKB; ukazuje to także wykres 3.



Wykres 3. Udział (w %) inwestycji przedsiębiorstw w tworzeniu PKB

Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych Eurostatu [Eurostat, (http)].

W latach objętych analizą inwestycje przedsiębiorstw w Polsce stanowiły co roku średnio 10,1% PKB, w czasie gdy w UE 11,7%, a w Strefie Euro jeszcze o 0,1 pkt proc. więcej, tj. 11,8%. W Polsce zatem wciąż jest wiele do zrobienia w zakresie tworzenia dla przedsiębiorstw sprzyjających warunków do inwestowania. Jednym z narzędzi, które są „na tym polu” wykorzystywane są SSE.

Nie ulega wątpliwości, że szczególnie ważną rolę w kształtowaniu poziomu inwestycji w kraju odgrywają przedsiębiorstwa przemysłowe, a wśród nich przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego. W Polsce nakłady inwestycyjne całego przemysłu wzrosły z 69,0 mld zł w 2010 roku do 84,5 mld zł w 2015 roku, przy czym wskaźnik relacji tych nakładów do PKB nie uległ istotnej zmianie i wyniósł blisko 4,75% we wskazanych latach. W rozważanym okresie ponad połowę nakładów (52,4%) całego przemysłu poniosły przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego. Wydały one na inwestycje około 34 7 mld zł w 2010 roku. W kolejnych latach ich nakłady inwestycyjne były większe, choć poddane były wahaniom wynikającym z cyklu koniunkturalnego. Osiągnęły one w 2015 roku poziom 45 4 mld zł, co stanowiło 2,5% PKB tego roku. W całym rozważanym okresie skumulowane nakłady przedsiębiorstw przemysłowych wynosiły 250 879 mln zł (2,6% PKB). Strukturę tych nakładów według branż przedstawiono w tabeli 1.

**Tabela 1. Struktura nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w Polsce w latach 2010–2015 według wybranych\* branż (w %)**

| Dział PKWiU | Nazwa działy   | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Skumulowane 2010–2015 |
|-------------|--|------|------|------|------|------|------|-----------------------|
| 29          | Pojazdy samochodowe (z wyłączeniem motocykli)                        | 7,6  | 10,1 | 6,2  | 5,6  | 10,9 | 10,5 | 8,6                   |
| 22          | Wyroby z gumy i tworzyw sztucznych                                   | 6,7  | 7,8  | 10,3 | 8,4  | 9,6  | 8,0  | 8,5                   |
| 23          | Wyroby z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych            | 5,6  | 7,3  | 6,8  | 5,8  | 5,2  | 6,6  | 6,2                   |
| 25          | Wyroby metalowe gotowe, z wyłączeniem maszyn i urządzeń              | 7,5  | 8,4  | 9,1  | 9,3  | 8,1  | 5,8  | 8,0                   |
| 17          | Papier i wyroby z papieru  | 2,4  | 2,7  | 5,5  | 5,6  | 4,3  | 4,6  | 4,3                   |
| 26          | Komputery, wyroby elektroniczne i optyczne                           | 1,3  | 1,4  | 1,7  | 2,1  | 2,1  | 2,2  | 1,8                   |
| 27          | Urządzenia elektryczne i nieelektryczny sprzęt gospodarstwa domowego | 4,9  | 5,1  | 4,2  | 4,3  | 3,5  | 3,9  | 4,3                   |

| Dział PKWiU | Nazwa działy  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | Skumulowane 2010–2015 |
|-------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| 28          | Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niesklasyfikowane   | 2,6   | 2,9   | 4,0   | 3,9   | 4,0   | 3,8   | 3,6                   |
| 10          | Artykuły spożywcze  | 18,8  | 17,1  | 18,1  | 19,4  | 17,4  | 16,9  | 17,9                  |
| 20          | Chemikalia i wyroby chemiczne   | 6,8   | 6,5   | 6,2   | 6,3   | 6,2   | 7,7   | 6,6                   |
| 16          | Drewno i wyroby z drewna i korka, z wyłączeniem mebli; wyroby ze słomy i materiałów w rodzaju stosowanych do wyplatania | 3,4   | 5,1   | 3,5   | 3,3   | 3,8   | 5,1   | 4,0                   |
| 24          | Metale  | 3,0   | 4,2   | 2,9   | 3,4   | 2,2   | 3,2   | 3,1                   |
| 31          | Meble   | 3,7   | 3,2   | 2,9   | 2,9   | 3,4   | 4,1   | 3,4                   |
| 21          | Podstawowe substancje farmaceutyczne, leki i pozostałe wyroby farmaceutyczne  | 1,3   | 1,3   | 1,2   | 0,9   | 0,4   | 1,2   | 1,0                   |
| 18          | Usługi poligraficzne i usługi reprodukcji zapisanych nośników informacji  | 11,5  | 4,0   | 4,2   | 1,6   | 1,5   | 1,4   | 3,7                   |
| 30          | Produkcja pozostałego sprzętu transportowego  | 1,4   | 1,8   | 2,3   | 2,4   | 2,0   | 2,7   | 2,1                   |
| 11          | Napoje  | 2,8   | 2,6   | 2,9   | 3,5   | 2,9   | 2,1   | 2,8                   |
| 13          | Wyroby tekstylne  | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 0,6   | 0,9                   |
| 39          | Pozostałe   | 8,1   | 7,7   | 7,1   | 10,3  | 11,3  | 9,5   | 9,1                   |
|             | Razem   | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0                 |

\* podział ograniczono do branż, w których zainwestowały przedsiębiorstwa zlokalizowane w SSE

Źródło: opracowanie własne na podstawie roczników statystycznych przemysłu GUS z lat 2011–2015 [Rocznik..., 2011, 2012, 2013, 2014, 2015].

W prezentowanej strukturze najsilniej eksponowana jest branża artykułów spożywczych, której udział wyniósł 15,9%. Dopiero druga pod względem wagi dla kształtowania poziomu nakładów sektora przedsiębiorstw przemysłowych była w istocie bardziej kapitałochłonna branża motoryzacyjna (11,9%), a trzecia związana z wytwarzaniem wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (8,8%). Nieznacznie mniejsze, ale i tak stosunkowo duże nakłady (8,0% ogółu) poniosły przedsiębiorstwa produkcji wyrobów z metali. Najniższy udział w rozważanej strukturze nakładów charakteryzował branże wyrobów tekstylnych (0,8%), farmaceutyczną (1,1%) oraz produkcji kompu-



terów, wyrobów elektrycznych i optycznych (2,0%). Warto zauważyć, że pod względem poziomu techniki w strukturze najsilniej reprezentowane są branże niskiej techniki, łącznie poniosły one w latach 2010–2015 niemal 37%<sup>2</sup> nakładów inwestycyjnych ogółu przedsiębiorstw przetwórczych, najsłabiej z kolei eksponowane są branże sektora wysokiej techniki (zaledwie około 3% skumulowanych nakładów). Można zatem powiedzieć, że analizowana struktura nakładów inwestycyjnych jest stosunkowo niekorzystna. Zdecydowanie zbyt słabo reprezentowany jest w niej przemysł nowoczesny, co może w długiej perspektywie ograniczać rozwój tego sektora. Warto w tym miejscu ponowić pytanie, czy SSE skutecznie spełniają kierowane w ich kierunku oczekiwania dywersyfikacji działalności gospodarczej i unowocześniania polskiego przemysłu, czy przyczyniają się do petryfikacji mało korzystnej struktury nakładów inwestycyjnych.

### NAKLADY INWESTYCYJNE W SSE

Skumulowane od początku istnienia SSE w Polsce nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw, mających ważne na koniec 2015 roku zezwolenia na prowadzenie działalności na terenie stref wyniosły 111,7 mld zł. Na lata 2010–2015 przypadało 40,4% tej wartości, tj. 45,1 mld zł. Po odjęciu od tych kwot nakładów poniesionych przez przedsiębiorstwa usługowe, można oszacować, że przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające ważne zezwolenia zrealizowały na terenie stref inwestycyjnych wynoszące 108,7 mld zł, z czego w latach 2010–2015 wydatkowano aż 44,8 mld zł i była to niemal co dziesiąta złotówka (9,4%) ogółu nakładów inwestycyjnych w przemyśle z tego okresu (w wartości skumulowanej według danych GUS wyniosły one w Polsce 478,3 mld zł). W istocie przedsiębiorstwa strefowe reprezentujące przemysł są przedsiębiorstwami przetwórstwa przemysłowego. Konfrontując poniesione przez nie nakłady z nakładami ogółu przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w Polsce (250,9 mld zł) okazuje się, że aż 17,9% inwestycji tej grupy przedsiębiorstw ulokowanych było na terenie SSE. Świadczy to o wysokiej atrakcyjności stref dla inwestorów, a jednocześnie wskazuje na dużą wagę stref w kształtowaniu strumienia inwestycji przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce.

Aktywność inwestycyjna przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w strefach skoncentrowana jest głównie wokół 18 branż wyróżnionych przez pryzmat Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług. Od 2010 roku w pięciu wiodących branżach skumulowało się ponad 60% nakładów inwestycyjnych (tabela 2).

<sup>2</sup> W przytoczonym szacunku pominięto wyróżnioną w tabeli kategorię pozostałe, zakładając, że jej rozkład nakładów w tej grupie pod względem poziomów techniki nie odbiega istotnie od rozkładu nakładów w wyszczególnionych działach.

Tabela 2. Struktura nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw w SSE według branż (w%)

| Dział PKWiU | Nazwa działy  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | Skumulowane 2010–2015 |
|-------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| 29          | Pojazdy samochodowe (z wyłączeniem motocykli)   | 16,0  | 20,8  | 30,6  | 33,6  | 22,1  | 32,4  | 26,4                  |
| 22          | Wyroby z gumy i tworzyw sztucznych  | 10,1  | 12,7  | 10,9  | 16,5  | 5,1   | 6,7   | 10,0                  |
| 23          | Wyroby z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych   | 10,5  | 11,3  | 12,9  | 3,6   | 3,3   | 6,1   | 7,5                   |
| 25          | Wyroby metalowe gotowe, z wyłączeniem maszyn i urządzeń   | 9,8   | 8,4   | 5,5   | 4,0   | 6,9   | 11,8  | 7,9                   |
| 17          | Papier i wyroby z papieru   | 13,3  | 11,6  | 3,0   | 8,7   | 9,1   | 7,8   | 8,8                   |
| 26          | Komputery, wyroby elektroniczne i optyczne  | 9,1   | 5,9   | 0,0   | 0,0   | 2,3   | 0,0   | 2,6                   |
| 27          | Urządzenia elektryczne i nonelektryczne sprzęt gospodarstwa domowego  | 0,0   | 2,9   | 8,5   | 5,4   | 4,5   | 4,8   | 4,4                   |
| 28          | Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niesklasyfikowane   | 10,3  | 8,5   | 5,0   | 5,7   | 5,2   | 2,1   | 5,8                   |
| 10          | Artykuły spożywcze  | 3,0   | 5,0   | 7,7   | 7,7   | 9,9   | 8,1   | 7,1                   |
| 20          | Chemikalia i wyroby chemiczne   | 5,9   | 2,5   | 4,2   | 5,9   | 10,7  | 6,8   | 6,3                   |
| 16          | Drewno i wyroby z drewna i korka, z wyłączeniem mebli; wyroby ze słomy i materiałów w rodzaju stosowanych do wyplatania | 1,2   | 0,0   | 1,2   | 2,2   | 2,0   | 0,0   | 1,1                   |
| 24          | Metale  | 3,8   | 2,6   | 2,2   | 2,8   | 6,8   | 2,7   | 3,6                   |
| 31          | Meble   | 0,4   | 0,7   | 2,3   | 2,0   | 3,2   | 0,0   | 1,4                   |
| 21          | Podstawowe substancje farmaceutyczne, leki i pozostałe wyroby farmaceutyczne  | 1,5   | 1,3   | 0,9   | 1,2   | 3,1   | 1,3   | 1,6                   |
| 18          | Usługi poligraficzne i usługi reprodukcji zapisanych nośników informacji  | 0,7   | 3,5   | 0,7   | 0,0   | 0,8   | 0,8   | 1,0                   |
| 30          | Produkcja pozostałego sprzętu transportowego  | 1,0   | 2,0   | 0,9   | 0,6   | 1,1   | 0,2   | 0,9                   |
| 11          | Napoje  | 0,4   | 0,0   | 0,8   | 0,2   | 0,0   | 0,8   | 0,4                   |
| 13          | Wyroby tekstylne  | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,4   | 0,9   | 0,3                   |
| 39          | Pozostałe   | 3,0   | 0,0   | 2,8   | 0,0   | 3,5   | 6,6   | 2,9                   |
|             | Razem   | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0                 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji Ministerstwa Gospodarki o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych z lat 2010–2016 [Informacja... 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016].

SSE w największym stopniu przyciągają inwestycje przemysłu motoryzacyjnego, a uszczegóławiając, producentów pojazdów samochodowych, przyczep i naczep oraz sprzętu transportowego (26,4%). Duży udział tej branży w strukturze nakładów inwestycyjnych ogółu strefowych przedsiębiorstw przemysłowych częściowo tłumaczy jej naturalnie wysoka kapitałochłonność. Co dziesiąta złotówka inwestycji (10,0%) realizowanych w strefach finansowana była przez producentów gumy i tworzyw sztucznych.

W analizowanej strukturze silnie eksponowany jest także udział nakładów ponoszonych przez przedsiębiorstwa przemysłu papierniczego (8,8%), produkcji wyrobów metalowych (7,9%) oraz produkcji wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (7,5%). Branża artykułów spożywczych, najsilniej eksponowana w strukturze nakładów ogólnopolskich, wśród przedsiębiorstw strefowych znalazła się dopiero na 6. miejscu (z udziałem 7,1%). Wskazuje to na występowanie istotnych różnic między strukturą branżową inwestycji w strefach i poza nimi.

#### OCENA WPŁYWU STRUKTURY BRANŻOWEJ INWESTYCJI W STREFACH NA STRUKTURĘ INWESTYCJI W POLSCE

Szukając odpowiedzi na przewodnie pytanie niniejszego artykułu warto ustalić czy, a jeśli tak to jak, SSE wpływają na kształtowanie się struktury branżowej inwestycji w Polsce. W pierwszej kolejności określono strukturę inwestycji przedsiębiorstw przemysłowych, które funkcjonują poza strefami. W tym celu od nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce odjęto nakłady inwestycyjne w SSE, a następnie określono ich strukturę branżową, uzyskując wyniki przedstawione w tabeli 3.

Kolejnym krokiem było porównanie struktury nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw działających w strefach i poza strefami, tj. porównanie danych ukazanych w tabelach 2 i 3. W szczególności, dla każdego roku jak i dla struktury skumulowanych nakładów z lat objętych analizą, określono wybrane współczynniki podobieństwa i miary dywergencji porównywanych struktur (tabela 4).

O doborze wskaźników decydowały dwa czynniki – popularność wybranych wskaźników [Wędrowska, 2013, s. 117–118] oraz unormowanie w przedziale miar  $[0,1]$ . Przy czym o ile dla współczynnika podobieństwa wartość 1 oznacza identyczność porównywanych struktur, o tyle przy pozostałych wskaźnikach – w swej istocie będących miarami dywergencji (niepodobieństwa) – identyczność występuje przy wartości 0.

Tabela 3. Struktura nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce z wyłączeniem nakładów w SSE [w%]

| Dział PKWiU | Nazwa działu  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | Skumulowane 2010–2015 |
|-------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| 29          | Pojazdy samochodowe (z wyłączeniem motocykli)   | 7,6   | 10,1  | 6,2   | 5,6   | 10,9  | 10,5  | 8,6                   |
| 22          | Wyroby z gumy i tworzyw sztucznych  | 6,7   | 7,8   | 10,3  | 8,4   | 9,6   | 8,0   | 8,5                   |
| 23          | Wyroby z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych   | 5,6   | 7,3   | 6,8   | 5,8   | 5,2   | 6,6   | 6,2                   |
| 25          | Wyroby metalowe gotowe, z wyłączeniem maszyn i urządzeń   | 7,5   | 8,4   | 9,1   | 9,3   | 8,1   | 5,8   | 8,0                   |
| 17          | Papier i wyroby z papieru   | 2,4   | 2,7   | 5,5   | 5,6   | 4,3   | 4,6   | 4,3                   |
| 26          | Komputery, wyroby elektroniczne i optyczne  | 1,3   | 1,4   | 1,7   | 2,1   | 2,1   | 2,2   | 1,8                   |
| 27          | Urządzenia elektryczne i nieelektryczny sprzęt gospodarstwa domowego  | 4,9   | 5,1   | 4,2   | 4,3   | 3,5   | 3,9   | 4,3                   |
| 28          | Maszyny i urządzenia, gdzie indziej niesklasyfikowane   | 2,6   | 2,9   | 4,0   | 3,9   | 4,0   | 3,8   | 3,6                   |
| 10          | Artykuły spożywcze  | 18,8  | 17,1  | 18,1  | 19,4  | 17,4  | 16,9  | 17,9                  |
| 20          | Chemikalia i wyroby chemiczne   | 6,8   | 6,5   | 6,2   | 6,3   | 6,2   | 7,7   | 6,6                   |
| 16          | Drewno i wyroby z drewna i korka, z wyłączeniem mebli; wyroby ze słomy i materiałów w rodzaju stosowanych do wyplatania | 3,4   | 5,1   | 3,5   | 3,3   | 3,8   | 5,1   | 4,0                   |
| 24          | Metale  | 3,0   | 4,2   | 2,9   | 3,4   | 2,2   | 3,2   | 3,1                   |
| 31          | Meble   | 3,7   | 3,2   | 2,9   | 2,9   | 3,4   | 4,1   | 3,4                   |
| 21          | Podstawowe substancje farmaceutyczne, leki i pozostałe wyroby farmaceutyczne  | 1,3   | 1,3   | 1,2   | 0,9   | 0,4   | 1,2   | 1,0                   |
| 18          | Usługi poligraficzne i usługi reprodukcji zapisanych nośników informacji  | 11,5  | 4,0   | 4,2   | 1,6   | 1,5   | 1,4   | 3,7                   |
| 30          | Produkcja pozostałego sprzętu transportowego  | 1,4   | 1,8   | 2,3   | 2,4   | 2,0   | 2,7   | 2,1                   |
| 11          | Napoje  | 2,8   | 2,6   | 2,9   | 3,5   | 2,9   | 2,1   | 2,8                   |
| 13          | Wyroby tekstylne  | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 0,6   | 0,9                   |
| 39          | Pozostałe   | 8,1   | 7,7   | 7,1   | 10,3  | 11,3  | 9,5   | 9,1                   |
|             | Razem   | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0                 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Roczników statystycznych przemysłu GUS* z lat 2011–2015 [Rocznik..., 2011, 2012, 2013, 2014, 2015] oraz informacji Ministerstwa Gospodarki o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych z lat 2010–2016 [Informacja..., 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016].

Tabela 4. Ocena podobieństwa struktury nakładów inwestycyjnych w SSE i poza strefami

| Wyszczególnienie                           | Formuła*  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | Skumulowane 2010–2015 |
|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| Wskaźnik podobieństwa struktur**           | $\sum_{i=1}^n \min\{\omega_{ir}, \omega_{is}\}$   | 53,4% | 61,1% | 63,6% | 57,7% | 70,0% | 67,5% | 70,8%                 |
| Unormowana odległość trójkątna**           | $\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \frac{ \omega_{ir} - \omega_{is} ^2}{\omega_{ir} + \omega_{is}}$            | 0,466 | 0,389 | 0,364 | 0,423 | 0,300 | 0,325 | 0,292                 |
| Unormowany kwadrat odległości Hellingera** | $\sum_{i=1}^n (\sqrt{\omega_{ir}} - \sqrt{\omega_{is}})^2$  | 0,186 | 0,153 | 0,106 | 0,178 | 0,069 | 0,115 | 0,071                 |
| k-dywergencja**                            | $\sum_{i=1}^n \omega_{ir} \log_2 \frac{\omega_{ir}}{\frac{1}{2}\omega_{ir} + \frac{1}{2}\omega_{is}}$ | 0,215 | 0,153 | 0,144 | 0,196 | 0,087 | 0,117 | 0,096                 |
| Unormowana odległość przeciętna**          | $\sqrt{\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (\omega_{ir} - \omega_{is})^2}$                                       | 0,141 | 0,118 | 0,144 | 0,171 | 0,094 | 0,130 | 0,115                 |
| Unormowana wersja metryki Canberra**       | $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{ \omega_{ir} - \omega_{is} }{\omega_{ir} + \omega_{is}}$              | 0,506 | 0,444 | 0,402 | 0,462 | 0,333 | 0,378 | 0,314                 |
| Współczynnik dywergencji Clarka**          | $\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(\omega_{ir} - \omega_{is})^2}{\omega_{ir} + \omega_{is}}}$     | 0,595 | 0,548 | 0,488 | 0,581 | 0,407 | 0,504 | 0,386                 |

\* wybrane miary podobieństwa i dywergencji szerzej opisuje E. Wędrowska [2013].

\*\*  $\omega_{ir}$  to  $i$ -ty element struktury bazowej, czyli nakładów inwestycyjnych poza SSE w roku bazowym tj. roku 2010;  $\omega_{is}$  to  $i$ -ty element struktury nakładów inwestycyjnych w SSE w rozważanym roku;  $n$  – liczba elementów struktury, tj. 19, co odpowiada liczbie wyszczególnionych w strukturze branż, w tym traktując pozycje „pozostałe branże” także jako jeden element.

Źródło: opracowanie własne.

Współczynnik podobieństwa porównywanych struktur wskazuje, że rozkład nakładów inwestycyjnych w SSE według poszczególnych branż w 2010 roku tylko w umiarkowanym zakresie pokrywał się z rozkładem tych nakładów poza obszarem stref ekonomicznych. W kolejnych latach podobieństwo porównywanych struktur nakładów wzrosło, a współczynnik podobieństwa osiągnął poziom pozwalający ocenić je jako duże. Wartość wskaźnika 67,6% wciąż jednak sugeruje występowanie pewnych różnic między badanymi strukturami. Wskaźnik ten bowiem jest bliższy dolnej granicy przedziału kategoryzującego podobieństwo jako duże<sup>3</sup>. Także w ujęciu skumulowanym nakłady inwestycyjne w latach 2010–2015 w strefach i poza strefami wykazują duży stopień podobieństwa pod względem struktury branżowej – wskaźnik podobieństwa osiągnął tu bowiem wartość 70,8%. Ponieważ miary mają różny stopień wrażliwości na zmianę poziomu podobieństwa, ocenę poszerzono o dodatkowe wskaźniki dywergencji. Oczywiście jest, że przyjęły one różne wartości (wynika to ze specyfiki konstrukcji każdego z nich), jakkolwiek wszystkie wykazały, że występują różnice między badanymi strukturami, ale w czasie stopniowo dochodzi do ich zmniejszenia, co oznacza upodobnianie się struktury nakładów inwestycyjnych w strefach i struktury nakładów poza strefami.

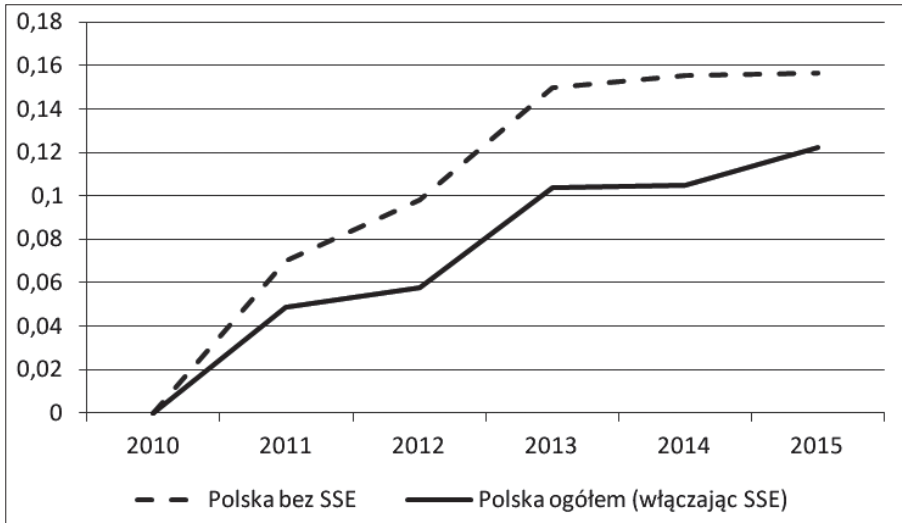
Mając na uwadze występowanie pewnych różnic rok do roku w strukturze nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego według branż, określono charakter tych zmian w czasie względem roku bazowego dla dwóch zbiorowości – ogółu przedsiębiorstw w Polsce (strukturę ich nakładów prezentowano w tabeli 1) oraz przedsiębiorstw działających w Polsce, ale pozostających poza strefa. Użyto w tym celu dywergencję Kullbacka-Leiblera<sup>4</sup>, którą obliczono dla kolejnych lat objętych analizą, przyjmując za każdym razem, że rokiem bazowym jest rok 2010. Uzyskane wyniki przedstawiono na wykresie 4.

Jak widać na wykresie 4, w obu wyróżnionych grupach przedsiębiorstw, w latach 2010–2015 następowały zmiany w strukturze branżowej nakładów inwestycyjnych i stopień tych zmian systematycznie powiększał się względem roku 2010. Dostrzec jednak należy, że stopień zmian, jaki dokonał się w strukturze nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw pozostających poza strefami był istotnie mniejszy niż w Polsce ogółem. Oznacza to, że uwzględnienie nakładów przedsiębiorstw ze SSE w szacunku zmian strukturalnych (te bowiem zawarte są w nakładach inwestycyjnych ogółem w Polsce) sprawiło, że nastąpił wolniejszy wzrost

<sup>3</sup> Przedział ten dla dużego podobieństwa mieści się w granicach 0,6–0,8.

<sup>4</sup> Entropia względna zwana dywergencją Kullbacka-Leiblera ( $D_{KL}$ ), jest należącą do klasy Csiszára miarą rozbieżności pomiędzy dwiema strukturami  $S_t^n$  i  $S_\tau^n$ , zmieniającymi się w czasie, przy czym struktura  $S_\tau^n$  z okresu  $\tau$  stanowi strukturę bazową.  $D_{KL}(S_t^n, S_\tau^n) = \sum_{i=1}^n \omega_{it} \log_2 \frac{\omega_{it}}{\omega_{i\tau}}$ , gdzie  $\omega_{it}$ , to  $i$ -ty element struktury  $S_t^n$ ,  $n$  – liczba elementów struktury [źródło: S. Kullback, R.A. Leibler, *On information and Sufficiency*, „Annals of Mathematical Statistics” 1951, Vol. 22, No. 1, s. 82 za: E. Wędrowska, K. Wojciechowska, *Konwergencja gospodarcza w województwach Polski w latach 2000–2012*, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa, nr 36/2015, Warszawa 2015, s. 407].

rozbieżności struktury kolejnych lat względem roku bazowego, niż ma to miejsce w odniesieniu do przedsiębiorstw działających poza obszarem stref ekonomicznych. Uprawnionym staje się zatem twierdzenie, że SSE zmniejszają dywergencję struktury branżowej nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w czasie, a to może mieć miejsce tylko gdy faktycznie strefy realizują stawiany im cel dywersyfikacji działalności gospodarczą.



Wykres 4. Dywergencja Kullbacka-Leiblera struktury nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w Polsce względem roku 2010

Źródło: opracowanie własne.

W SSE częściej niż w pozostałych obszarach Polski realizowane są w szczególności inwestycje przemysłu motoryzacyjnego. Praktycznie rokrocznie udział tej branży w kształtowaniu poziomu nakładów jest większy w strefach niż poza strefami. Jest to o tyle godne uwagi, że jest to część przemysłu zaliczana do średnio-wysokiej techniki. Przemysł średniowysokiej techniki zyskuje także dzięki strefom poprzez lokowane w nich inwestycje branży maszyn i urządzeń gdzie indziej nieklasyfikowanych w PKD. Poprzez strefy zyskują na znaczeniu w branżowej strukturze inwestycji w Polsce także branże wysokiej techniki takie jak branża farmaceutyczna oraz branża produkcji komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych. Jedyną branżą niskiej techniki, której nakłady w strukturze inwestycji w strefach są silniej wyekspozowane niż poza strefami jest branża papiernicza (tj. produkcji papieru i wyrobów z papieru). Pozostałe branże niskiej techniki mają w inwestycjach realizowanych w strefach mniejszy udział niż przeciętnie w kraju, a w szczególności dotyczy to branż spożywczych (produkcji artykułów spożywczych, napojów), usług poligraficznych i reprodukcji zapisanych nośników informacji oraz produkcji mebli, drewna i wyrobów z drewna. Można zatem stwierdzić, że strefy stosunkowo

często przyciągają inwestycje nowoczesnego przemysłu, szczególnie pożądanego w dobie silnej presji na innowacyjność gospodarki.

## PODSUMOWANIE

Przeprowadzone rozważania ukazują, że SSE wciąż są ważnym instrumentem polityki przemysłowej w Polsce. Przedsiębiorstwa prowadzące w oparciu o stosowne zezwolenia działalność na terenie stref, ponoszą istotne w skali całej gospodarki nakłady inwestycyjne. Skala tych inwestycji jest na tyle duża, że ma znaczenie dla kształtowania się poziomu i struktury nakładów inwestycyjnych ogółu przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce. Ma to szczególną wagę w obliczu zdiagnozowanego stosunkowo niskiego udziału sektora przedsiębiorstw w kształtowaniu wskaźnika ogólnej intensywności inwestycji w kraju na tle Unii Europejskiej i Strefy Euro.

Zaprezentowana analiza ujawniła istotne różnice w strukturze nakładów inwestycyjnych ponoszonych na terenie stref i poza strefami, a jednocześnie pozwoliła dostrzec zjawisko stopniowego zmniejszania się tych różnic w czasie, oznaczające upodobnianie się struktury nakładów inwestycyjnych w strefach i struktury nakładów poza strefami. Analiza zmian stopnia dywergencji struktury nakładów inwestycyjnych przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego w Polsce ukazała, że SSE zmniejszają tę dywergencję w czasie, co oznacza, że faktycznie realizują stawiany przed nimi cel dywersyfikacji działalności gospodarczej.

Dzięki strefom w największym stopniu zyskuje przemysł średnio wysokiej techniki, a w tym w szczególności przemysł motoryzacyjny oraz branża produkcji maszyn i urządzeń. Rośnie także znaczenie przemysłu wysokiej techniki za sprawą branży farmaceutycznej oraz branży produkcji komputerów, wyrobów elektrotechnicznych i optycznych – wyraźnie preferujących lokowanie inwestycji w dogodnych warunkach oferowanych im przez strefy.

Sformułowana na wstępie artykułu hipoteza zweryfikowana została pozytywnie – w istocie strefom udaje się nie tylko zdywersyfikować działalność gospodarczą w Polsce, ale wręcz modernizować ją poprzez faktyczny wpływ na strukturę branżową inwestycji przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego.

## BIBLIOGRAFIA

- Ambroziak A.A., 2009, *Efekty funkcjonowania specjalnych stref ekonomicznych w Polsce*, „International Journal of Management and Economics”, nr 24.
- Ambroziak A.A., 2007, *Funkcjonowanie specjalnych stref ekonomicznych w Polsce w obliczu zmian warunków udzielania pomocy regionalnej* [w:] *Gospodarka Polski w Unii Europejskiej w latach 2004–2006. Wybrane zagadnienia*, red. H. Bąk, G. Wojtkowska-Łodej, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.



- Bazydło A., Smętkowski M., 2000, *Specjalne strefy ekonomiczne – światowe zróżnicowanie instrumentu* [w:] *Polskie Specjalne Strefy Ekonomiczne*, red. E. Kryńska, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Colliers International, 2016, *Potencjał inwestycyjny. Specjalne Strefy Ekonomiczne w Polsce 2016*, Colliers International Group Inc, Warszawa.
- Czerwińska E., 2000, *Problem specjalnych stref ekonomicznych w Polsce*, Biuro Studiów i Ekspertyz Kancelarii Sejmu, Wydział Analiz Ekonomicznych i Społecznych, informacja nr 751, Warszawa.
- Eurostat, [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=namq\\_10\\_gdp&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=namq_10_gdp&lang=en) (stan na dzień 14.05.2017 r.).
- Gorzelałak, G., 2000, *Przedmowa* [w:] *Polskie specjalne strefy ekonomiczne – zamierzenia i efekty*, red. E. Kryńska, Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego i Lokalnego Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych. Stan na 31 grudnia 2015 r., maj 2016, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych. Stan na 31 grudnia 2014 r., maj 2015, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych. Stan na 31 grudnia 2013 r., maj 2014, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych. Stan na 31 grudnia 2012 r., Ministerstwo Gospodarki, maj 2013, Warszawa.
- Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych. Stan na 31 grudnia 2011 r., maj 2012, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych. Stan na 31 grudnia 2010 r., maj 2011, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Informacja o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych. Stan na 31 grudnia 2009 r., maj 2010, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Jankowiak A.H., 2016, *Branżowe specjalizacje stref ekonomicznych w kontekście tworzenia klastrów i inicjatyw klastrowych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 448, <https://dx.doi.org/10.15611/pn.2016.448.10>.
- Kryńska E. (red.), 2000, *Polskie specjalne strefy ekonomiczne – zamierzenia i efekty*, Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego i Lokalnego Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Krzemiński P., 2009, *Specjalne strefy ekonomiczne jako stymulator przedsiębiorczości*, „Przedsiębiorczość – Edukacja”, t. 5/2009.
- Kullback S., Leibler R.A., *On information and Sufficiency*, „Annals of Mathematical Statistics” 1951, Vol. 22, No. 1.
- Lichota W., 2016, *Efektywność finansowa specjalnych stref ekonomicznych w Polsce*, „Gospodarka Narodowa” 1 (281) Rok LXXXVI/XXVII, styczeń-luty 2016.
- Miłaszewicz D., 2011, *Specjalne strefy ekonomiczne jako narzędzie modernizacji gospodarki*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania”, nr 22.
- Nazarczuk, J.M., 2012, *Efektywność pomocy publicznej udzielonej w specjalnych strefach ekonomicznych w Polsce* [w:] *Efektywność pomocy publicznej w specjalnych strefach ekonomicznych w Polsce*, red. R. Kisiel, W. Lizińska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn.

- Pastusiak B. (red.), 2014, *Ocena efektywności funkcjonowania specjalnych stref ekonomicznych w Polsce*, cz. I, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Pastusiak R., Jasiniak M., Keller J., Krzeczewski B., 2016, *Wpływ specjalnych stref ekonomicznych na gospodarkę i społeczeństwo. Doświadczenia Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Piersiala L., 2013, *Nakłady inwestycyjne w specjalnych strefach ekonomicznych w Polsce*, „Zarządzanie i Finanse”, t.11, nr 1/1.
- Piętrzyk-Pych A., 2012, *Uwarunkowania rozwoju klastrów w specjalnych strefach ekonomicznych w Polsce*, „Zarządzanie i Finanse”, t. 10, nr 1/2.
- Przetacznik S., 2016, *Korzyści i koszty wynikające z funkcjonowania Specjalnych Stref Ekonomicznych – podsumowanie 20 lat istnienia SSE w Polsce*, „Kwartalnik Prawo – Społeczeństwo – Ekonomia”, nr 3/2016.
- Przybyła K., 2010, *Wpływ specjalnych stref ekonomicznych na kształtowanie się bazy ekonomicznej miast*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław.
- Rocznik statystyczny przemysłu*, 2010, 2011, GUS, Warszawa.
- Rocznik statystyczny przemysłu*, 2011, 2012, GUS, Warszawa.
- Rocznik statystyczny przemysłu*, 2012, 2013, GUS, Warszawa.
- Rocznik statystyczny przemysłu*, 2013, 2014, GUS, Warszawa.
- Rocznik statystyczny przemysłu*, 2014, 2015, GUS, Warszawa.
- Rocznik statystyczny przemysłu*, 2015, 2016, GUS, Warszawa.
- Siudak P., 2013, *Negatywne efekty towarzyszące tworzeniu i funkcjonowaniu obszarów uprzywilejowanych na przykładzie polskich specjalnych stref ekonomicznych [w:] Zarządzanie finansami firm – teoria i praktyka*, red. A. Kopiński, P. Kowalik, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 321.
- Siudak P., 2014, *Rola specjalnych stref ekonomicznych w przyciąganiu bezpośrednich inwestycji zagranicznych na teren Polski [w:] Finanse publiczne*, red. J. Sokołowski, M. Sosnowski, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 346, Wrocław, <https://dx.doi.org/10.15611/pn.2014.346>.
- Smętkowski M., 2008, *Rola specjalnych stref ekonomicznych w kształtowaniu struktury przestrzennej przemysłu w Polsce [w:] Procesy transformacji układów przestrzennych przemysłu na tle zmieniającego się otoczenia*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG”, nr 10.
- Specjalne strefy ekonomiczne, stan na dzień 31 grudnia 2004, 20 czerwca 2005 r. (stan na dzień 15.05.2017r.)*, [http://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/0/28E332904D-CDF39EC1257028004A3EE1/\\$file/4063-X.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/0/28E332904D-CDF39EC1257028004A3EE1/$file/4063-X.pdf).
- Typa M., 2016, *Specjalna strefa ekonomiczna jako biegun wzrostu (ujęcie teoretyczne)*, Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego, nr 30(2).
- Ustawa z dnia 20 października 1994 r. o specjalnych strefach ekonomicznych (tekst jedn. Dz.U. z 2018 r., poz. 650).
- Wędrowska E., 2013, *Wrażliwość miar dywergencji jako mierników niepodobieństwa struktur [w:] Taksonomia 21, Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, red. K. Jajuga, M. Walesiak, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” nr 279.

- Wędrowska E., Wojciechowska K., *Konwergencja gospodarcza w województwach Polski w latach 2000–2012*, Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa, nr 36/2015, Warszawa 2015.
- Żminda T., Bis J., Sobotka B., Sagan M., Cisło M., 2016, *Funkcjonowanie Podstrefy Lublin Specjalnej Strefy Ekonomicznej Euro-Park Mielec w latach 2007–2014*, Politechnika Lubelska, Lublin.

### *Streszczenie*

Jednym z narzędzi przyspieszenia procesu transformacji polskiej gospodarki bez wątplenia były Specjalne Strefy Ekonomiczne, które stanowiąc atrakcyjne miejsce do lokowania inwestycji w stopniu znaczącym dla gospodarki przyciągnęły inwestorów, w tym w szczególności inwestorów zagranicznych. Obecnie Specjalne Strefy Ekonomiczne w Polsce funkcjonują od przeszło dwudziestu lat, dlatego warto zadać pytanie – czy wciąż skutecznie spełniają stawiane przed nimi oczekiwania dywersyfikacji działalności gospodarczej i unowocześniania polskiego przemysłu, czy może jednak przyczyniają się do petryfikacji mało korzystnej struktury nakładów inwestycyjnych? Poszukiwaniom odpowiedzi na to pytanie podporządkowano rozważania prowadzone w niniejszym artykule, przy czym roboczą hipotezę sformułowano następująco: specjalnym strefom ekonomicznym udaje się nie tylko zdywersyfikować działalność gospodarczą w Polsce, ale wręcz modernizować ją poprzez faktyczny wpływ na strukturę branżową inwestycji przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego. W pierwszej części artykułu przedstawiono specjale strefy ekonomiczne jako miejsce do lokowania inwestycji, następnie porównano poziom nakładów inwestycyjnych w stosunku do Produktu Krajowego Brutto w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, wskazując na zasadności stosowania i utrzymywania w Polsce instrumentów kreujących sprzyjające warunki do inwestowania. W kolejnej części artykułu uwagę skupiono na docelowym przedmiocie rozważań to jest ocenie wpływu struktury branżowej inwestycji w strefach na strukturę inwestycji w Polsce. Ocenę tę przeprowadzono w oparciu o obejmującą lata 2010-2015 analizę porównawczą struktury nakładów inwestycyjnych ponoszonych w strefach ekonomicznych oraz poza strefami, z wykorzystaniem współczynnika podobieństwa struktur oraz wybranych wskaźników dywergencji.

*Słowa kluczowe:* Specjalne strefy ekonomiczne, struktura branżowa inwestycji, inwestycje przedsiębiorstw przemysłowych.

## **The role of special economic zones in shaping branch structure of industrial enterprises investment in Poland**

### *Summary*

Special Economic Zones were one of the tools to accelerate the economic transition process in Poland. SEZs, being an attractive place to invest, significantly attracted investors to the economy, in particular foreign investors. Currently, the Special Economic Zones have been in existence for more than twenty years in Poland, so it is worth asking – do they still meets the expectations of diversification of economic activity and modernization of the Polish industry, or do they contribute to perpetuates of the unfavorable structure of investment? The answers to this question became the subject of considerations conducted in this paper. The working hypothesis was formulated as follows: special economic zones succeed not only to diversify economic activity in Poland, but to modernize it by actually influencing the branch structure of industrial enterprises' investment. In the first part of

the article, special economic zones are presented as a place to invest, then investment outlays to the Gross Domestic Product in Poland and other European Union countries were compared, indicating the appropriateness of using and maintaining instruments creating favorable conditions for investing in Poland. In the next part of the article, the author focused on the target object of the analysis, i.e. the assessment of the impact of the branch structure of investment in Zones on the structure of investment in Poland. This assessment was based on the comparative analysis of the structure of investment outlays in economic zones and outside the zones (in years 2010–2015), using structural similarities indicators and selected divergence indicators.

*Keywords:* Special Economic Zones, investment, industry structure of investment, industrial enterprises investment.

JEL: O14, O25, R30.