

GRZEGORZ MASIK

Uniwersytet Gdański, Polska
University of Gdańsk, Poland

Sektory gospodarcze w badaniach odporności ekonomicznej regionów

Economic Sectors in the Research of Economic Resilience of Regions

Streszczenie: Na skutek kryzysu finansowego, a następnie gospodarczego koncepcja odporności ekonomicznej regionów znalazła się w zainteresowaniu wielu badaczy na świecie. Pomimo upływu wielu lat od kryzysu nadal analizuje się jego wpływ na sektor produkcyjny i usługowy regionów. Celem artykułu jest przegląd koncepcji odporności regionalnej i wskazanie prawidłowości dotyczących odporności sektorów gospodarczych na kryzysy. Dokonano gruntownej kwerendy literatury międzynarodowej, uwzględniając różne kategorie regionów oraz znaczenie sektorów gospodarczych dla odporności regionów. Na podstawie przeglądu literatury można wskazać, że uwzględniane są trzy interpretacje odporności regionalnej: inżynierska, ekologiczna i ewolucyjna. Kluczowe dla odporności gospodarczej są: polityka makroekonomiczna, stopień specjalizacji produkcyjnej, silne powiązania wewnątrz sektorów przemysłowych oraz dywersyfikacja gospodarek regionalnych. Badania wskazują także, że regiony metropolitalne, pomimo znaczącego rozwoju sektora finansowego, oraz regiony otwarte na eksport w krótkim okresie nie są odporne na szoki gospodarcze, lecz są na nie odporne w długim horyzoncie czasowym. Peryferyjne regiony rolnicze słabo powiązane z gospodarką światową oraz regiony o ponadprzeciętnym zatrudnieniu w sektorze publicznym są odporne w krótkim okresie i zależą od polityki centralnych.

Abstract: As a result of the financial crisis and subsequently the economic crisis, the concept of economic resilience of the regions has become the interest of many researchers in the world. Although many years have passed since the crisis, its impact on the production and services sector of regions is still being analysed. The aim of the article is to review the concept of regional resilience and indication of regularities concerning resilience of economic sectors to crises. A review of international literature has been made, taking into account the different categories of regions and the importance of economic sectors for resilience of regions. Based on the literature review, it can be pointed out that three interpretations of regional resilience are taken into account: engineering, ecological and evolutionary. The key to economic resilience are macroeconomic policy, the degree of production specialisation, strong interconnections within industrial sectors and the diversification of regional economies. Research also indicates that metropolitan regions, despite the significant development of the financial sector and regions open to export, are vulnerable to economic shocks in the short term, but are resilient in the long-run. Peripheral agricultural regions poorly linked to the global economy and regions with above-average employment in the public sector are resilient in the short term and depend on central policies.

Słowa kluczowe: odporność gospodarcza; regiony; sektor przemysłowy; sektor usługowy

Keywords: economic; industrial sector; regions; resilience; services sector

Otrzymano: 30 października 2018

Received: 30 October 2018

Zaakceptowano: 14 stycznia 2019

Accepted: 14 January 2019

Sugerowana cytacja / Suggested citation:

Masik, G. (2019). Sektory gospodarcze w badaniach odporności ekonomicznej regionów. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 33(1), 117–129. <https://doi.org/10.24917/20801653.331.9>

INTERPRETACJE REGIONALNEJ ODPORNOŚCI GOSPODARCZEJ

Coraz powszechniejsze badania prowadzone w nurcie geografii ekonomicznej obejmują zagadnienia odporności (*resilience*) systemów społeczno-ekonomicznych na zewnętrzne kryzysy gospodarcze. Przedmiotem poniższych rozważań są zagadnienia obejmujące znaczenie polityk krajowych oraz cech regionów oddziałujących na odporność ekonomiczną w ostatnich dziesięciu latach w związku z kryzysem gospodarczym. Celem badania jest wskazanie prawidłowości reakcji na kryzys wynikających dominacji określonych sektorów czy branż gospodarek regionalnych oraz ich powiązań.

W analizach regionalnej odporności gospodarczej wyróżnia się trzy główne interpretacje. Pierwszą jest odporność inżynieryjna, która jest popularna w głównym nurcie ekonomii neoklasycznej (Fingleton, Garretsen, Martin, 2012). W jej ramach odporność została określona jako zdolność gospodarki do powrotu do stanu stabilnej równowagi po wstrząsie lub jej zdolność do powrotu do stanu, w którym osiągała poprzednią równowagę.

Druga interpretacja, tj. odporność ekologiczna, zakłada wiele wzorców powrotu do wzrostu danego regionu po okresie recesji (Simmie, Martin, 2010; Martin, 2012). Zgodnie z nią istnieje zatem wiele równowag. Interpretacja ta jest również definiowana poprzez skalę kryzysu, który gospodarka może wytrzymać bez przechodzenia do nowego stanu równowagi, lub jako zdolność gospodarki do przejścia z mniej korzystnej do bardziej korzystnej długoterminowej równowagi (Martin, 2012).

Trzecia interpretacja, częściej przywoływana obecnie, zwana jest odpornością ewolucyjną lub adaptacyjną (Christopherson, Michie, Tyler, 2010; Simmie, Martin, 2010; Boschma, 2015; Martin, Sunley, 2015). W jej ramach wskazuje się, że regionalne gospodarki są złożonymi systemami, gdzie czas, przestrzeń i sprawcy zmian są w sposób dynamiczny zależni od siebie i wpływają na zdolność adaptacji danego systemu do zmian. W tej interpretacji odporność regionalna zakłada ciągły proces zmian, który łączy zestaw cech takich elementów, jak: wrażliwość danego miejsca na szoki, ogólny przebieg kryzysu, początkowa oporność na szoki, zdolność do dostosowania się i adaptacji do szoków oraz stopień i sposób wyjścia z kryzysu (Di Caro, 2014).

Ewolucyjne podejście do odporności definiuje również odporność poprzez zdolność gospodarki do radzenia sobie z Schumpeterowskim procesem kreatywnej destrukcji, a w szczególności zdolność do dywersyfikacji i tworzenia nowych ścieżek rozwoju, które są uważane za niezbędne dla zrównoważenia nieuchronnych procesów stagnacji rozwoju (Saviotti, Pyka, 2004). Wprowadzające zatem w błąd jest myślenie, że gospodarka jest odporna, gdy nie zachodzą zmiany strukturalne na skutek szoku, ponieważ oznacza to właśnie brak zdolności adaptacyjnych, co jest niekorzystne dla długoterminowego rozwoju gospodarczego (Xiao, Boschma, Andersson, 2017). Podejście

ewolucyjne podkreśla znaczenie zróżnicowania branż (np. struktury sektorowej), zdolności do generowania przyszłych branż (innovacyjnych rozwiązań, rozwoju na ich bazie kapitału ludzkiego) i konkurencji rynkowej, która działa poprzez mechanizm selekcji firm (Swanstrom, 2008; Chapple, Lester, 2010; Pendall, Foster, Cowell, 2010; Pike, Dawley, Tomaney, 2010; Simmie, Martin, 2010).

Zdaniem R. Martina (2012) podejście ewolucyjne wyróżnia dwa typy regionalnej odporności: krótkookresową zdolność regionu do absorpcji zewnętrznych szoków oraz długoterminową zdolność do rozwoju nowych ścieżek działalności (Boschma, 2015; Martin, Sunley, 2015). Oba typy odnoszą się do idei mówiącej, iż struktura przemysłowa regionu, szczególnie jego przemysłowa specjalizacja oraz przemysłowe powiązania, grają kluczową rolę w kształtowaniu się odporności na kryzysy zewnętrzne (Brakman, Garretsen, van Marrewijk, 2015; Capello, Caragliu, Fratesi, 2015; Cainelli, Ganau, Modica, 2018). Regiony przedstawiające wysoką odporność są w stanie być odporne na szoki w krótkim okresie, są silniejsze na długookresowe działania takich szoków oraz szybciej wychodzą z ewentualnych kryzysów (Di Caro, 2014).

Biorąc pod uwagę różne interpretacje, można generalnie przyjąć, że odporność jest zdefiniowana poprzez zdolność regionów do wytrzymania wstrząsów, a także ich zdolność do wyjścia po kryzysie (Xiao, Boschma, Andersson, 2017). Odporne regiony są definiowane poprzez wykazywanie wysokich możliwości tworzenia nowych specjalizacji branżowych przed szokiem gospodarczym i po nim, a także poprzez przechodzenie z niskich możliwości tworzenia owych specjalizacji przed kryzysem do stanu wysokich możliwości w trakcie kryzysu i po nim. Zmiany strukturalne wynikające z definicji odporności ewolucyjnej mierzy się poprzez zdolność regionów do rozwoju nowych gałęzi przemysłu. Skuteczna reakcja regionu na szok (wysoka odporność) znajduje odzwierciedlenie w zdolności do restrukturyzacji i reorientacji zasobów regionalnych (kapitału, pracy, wiedzy, instytucji, sieci itp.) i stworzeniu w gospodarce regionalnej nowych specjalizacji (Xiao, Boschma, Andersson, 2017). P. Di Caro (2014) zwraca ponadto uwagę, że niektóre regiony prezentują silną postawę wobec absorpcji szoków, reorientację aktywności oraz zdolność do wyjścia z kryzysu, inne mniej odpowiadają na zewnętrzne turbulencje i doświadczają głębokich negatywnych zmian, z którymi zmagają się przez lata. Podsumowując należy stwierdzić, że odporność gospodarcza jest uznawana za kluczowy element długoterminowego rozwoju gospodarczego.

ZNACZENIE POLITYK KRAJOWYCH

Niezależnie od przyjętej interpretacji, o tym, czy dany region szybko reaguje na zewnętrzne szoki gospodarcze, czy zмага się z konsekwencjami przez wiele lat, decydują m.in. polityki krajowe czy też czynniki makroekonomiczne. Według L. Briguglia, G. Cordiny, N. Farrugii i S. Velli (2009) istnieją takie cechy, które wspierają budowanie odpornych społeczno-gospodarczych systemów. Cechy te wynikają z decyzji politycznych, a wyniki są obserwowane w średnim i długim okresie. Autorzy podkreślają takie czynniki makroekonomiczne, jak: polityczną stabilność, deficyt fiskalny, inflację, bezrobocie i dług zewnętrzny. Wskazują również na inne czynniki, jak np. efektywność rynku (w tym skuteczne mechanizmy rynkowe), dobre rządzenie i społeczeństwo cechujące się wysokimi kwalifikacjami. W przeciwieństwie do odporności ci sami autorzy określili wrażliwość ekonomiczną jako ekspozycję gospodarki na

wstrząsy zewnętrzne. Stwierdzają oni, że na wrażliwość wpływ ma otwartość gospodarki, koncentracja eksportu i zależność od importu dóbr strategicznych. Inne badania wskazują, że poza polityką makroekonomiczną, infrastrukturą, kapitałem ludzkim i społecznym, istniejąca struktura branżowa jest najważniejszym wyznacznikiem odporności regionalnej. Szczególne znaczenie ma przy tym zaawansowanie stopnia produkcji oraz powiązania technologiczne między sektorami (Cainelli, Ganau, Modica, 2018).

Oprócz polityki makroekonomicznej prowadzonej w długim okresie, specjalne pakiety gospodarcze oraz działania legislacyjne mające załagodzić negatywne skutki kryzysu mają wpływ na odporność regionów. Badania prowadzone przez S. Davies (2011) pozwoliły wyróżnić następujące działania podjęte przez rządy wielu krajów europejskich, do których należą: przeznaczenie dodatkowych funduszy dla słabszych regionów oraz regionów w kryzysie, usprawnienie zasad przydzielania funduszy, przesunięcia funduszy unijnych, zmiany ich wdrażania, pomoc dla poszczególnych banków, pomoc dla przemysłu samochodowego, zwiększenie finansowania infrastruktury, wsparcie sektora badawczego oraz zmiany regulacji rynku pracy polegające na korzystniejszym dla firm rozliczaniu czasu pracy.

Na sytuację poszczególnych regionów w czasie kryzysu miały wpływ również inne cechy gospodarek. Z raportu Komisji Europejskiej (European Commission, 2009) wynika, że dotknięte nim regiony charakteryzowały się jednym lub większą liczbą następujących cech: przewartościowanym rynkiem mieszkaniowym, zbyt dużym sektorem budowlanym, silną zależnością od eksportu, dużym deficytem na rachunku bieżącym i w związku z tym narażeniem na międzynarodowe odpływy kapitału, a także otwartością na ryzykowne aktywa na rynkach finansowych. W międzynarodowych badaniach wskazuje się także, że te regiony, w których wpływ spowolnienia gospodarczego jest powiązany z bankami spekulacyjnymi lub długiem publicznym, zmagają się z długotrwałymi zakłóceniami. Natomiast te, które zostały dotknięte głównie spadkiem popytu na produkty na rynkach międzynarodowych, szybciej wychodzą z recesji (Gorzelać, Goh, 2010; Tomaney, Pike, Rodríguez-Pose, 2010).

Niektóre badania zwracają uwagę na negatywne konsekwencje wspierania gospodarek przez rządy z pominięciem mechanizmów rynkowych. R. Crescenzi, D. Luca i S. Milio (2016) wskazują, że na odporność regionalną mają wpływ wydatki rządowe oraz krajowe wzorce handlu. Wydatki rządowe mogą wpływać pozytywnie na odporność w krótkim okresie, długotrwałe skutki pomocy rządowej mogą być natomiast zarówno pozytywne, jak i negatywne. U. Fratesi i A. Rodríguez-Pose (2016) zauważyli, że na odporność regionów podczas ostatniego kryzysu wpływ miał również rozwój polityk protekcyjnych podczas boomu gospodarczego w latach dziewięćdziesiątych. Wieloletnia protekcyjna polityka krajowa w dużym stopniu wyjaśnia nie tylko odporność regionów na poprzednie kryzysy, ale także wrażliwość na ostatni kryzys gospodarczy (Kakderi, Tasopoulou, 2017).

Należy podkreślić, że rządy krajowe odgrywają ważną rolę w łagodzeniu skutków spowolnienia gospodarczego. Jednak kryzysy powodują także cięcia wydatków publicznych. Wpływ cięć wydatków w sektorze publicznym jest silniejszy w strukturalnie słabszych regionach. Regiony te mają zazwyczaj ponadprzeciętne zatrudnienie w usługach publicznych oraz w prywatnych firmach, które zaopatrują sektor publiczny. Wpływ cięć jest także silniejszy w regionach, w których notuje się wysoki odsetek ludności zależnej od pomocy państwa (Cox, Schmuecker, 2010).

CECHY REGIONÓW ODPORNYCH

Oprócz polityk krajowych czy czynników makroekonomicznych istnieje w literaturze pewien konsensus dotyczący cech regionów odpornych na kryzysy. W analizach łączących metody ekonometryczne z historycznymi i instytucjonalnymi aspektami odporności P. Di Caro (2014, 2017) stwierdza, że regiony o wysokiej odporności znajdują się w obszarach, gdzie kombinacja społecznych i ekonomicznych czynników, dzielenie się wiedzą, lokalne przywództwo i umiejętności wpływały na siebie wzajemnie i tworzyły miejsca mniej wrażliwe i silniejsze w sensie ich dynamiki rozwoju. Najbardziej odporne regiony cechują się najwyższym poziomem dywersyfikacji struktury przemysłu, szczególnie w działalności produkcyjnej, oraz najwyższej jakości zasobami kapitału ludzkiego i społecznego.

Podobnie stwierdza S. Davies (2011), zauważając, że regiony z bardziej zdywersyfikowaną strukturą gospodarczą, wyższym poziomem innowacji i kapitału ludzkiego oraz silniejszym rynkiem konkurencji bardziej adaptują się do długoterminowych skutków kryzysu. Badania J.R. Holma i C.R. Østergaarda (2015) potwierdzają poniekąd ową tezę, a autorzy stwierdzili, że regiony charakteryzujące się małymi i młodymi firmami usług ICT były bardziej elastyczne i rozwijały się lepiej niż inne, wzmacniając regionalną odporność i adaptacyjność.

Odporność regionalna jest również większa w regionach o dobrej dostępności komunikacyjnej. Także poziom rozwoju gospodarczego przed kryzysem pozytywnie wpływa na odporność zarówno dużych, jak i małych regionalnych gospodarek europejskich. Inwestowanie w edukację zwiększa spójność społeczną, zwiększając z kolei zdolność do reagowania na wstrząsy gospodarcze (Giannakis, Bruggeman, 2017). Odporność zależy częściowo od zdolności władzy politycznej do zapewnienia efektywnego planowania i wdrażania strategii w odpowiedzi na kryzysy (Foster, 2007), a także od szeroko pojętej zdolności uczenia się społeczeństwa. Zdolność ta pozwala podejmować właściwe decyzje oraz wyznaczać lepsze ścieżki rozwoju w przyszłości (Hudson, 2010; Pike, Dawley, Tomaney, 2010).

ODPORNOŚĆ REGIONÓW W KONTEKŚCIE RÓŻNYCH SEKTORÓW I BRANŻ

Na skutek kryzysu na rynku kredytów hipotecznych w Stanach Zjednoczonych i zarażenia następnie sektora finansowego nastąpił kryzys gospodarczy. W tym kontekście zasadna jest próba określenia, jakiego rodzaju regiony, tzn. z przewagą których branż przemysłowych i usługowych, okazały się najbardziej wrażliwe i najbardziej odporne. Najbardziej wrażliwe i to już na początku kryzysu okazały się te regiony, w których miały miejsce wysoki poziom zatrudnienia w usługach bankowych (French, Leyshon, Thrift, 2009) lub w których miała miejsce koncentracja kredytów mieszkaniowych wśród ludności o niskich dochodach oraz wśród mniejszości narodowych (Aalbers, 2009).

Pomimo rozwiniętego sektora finansowego obszarów metropolitalnych wskazuje się je jako te, które są bardziej odporne niż regiony niemietropolitalne. Badania wskazują także, że wyspecjalizowane obszary metropolitalne były bardziej dotknięte kryzysem w pierwszym etapie i mniej zdolne do przeciwstawienia się negatywnym jego wpływom. W fazie pokryzysowej specjalizacja pozytywnie wpływała jednak na powrót do dobrej kondycji gospodarek. Również zmiany strukturalne w okresie pokryzysowym miały pozytywny wpływ na dalszą poprawę sytuacji gospodarczej (Doran, Fingleton, 2018).

Inne badania wskazują (Ženka, Pavlík, Slach, 2017), że wyspecjalizowane miejskie regiony przemysłowe, szczególnie w przemyśle samochodowym i kooperującym z nim, charakteryzowały się najszybszym wzrostem gospodarczym w okresie pokryzysowym. Rdzenie obszarów metropolitalnych rozwijały się nieco wolniej, ale doświadczały względnie stabilnego rozwoju gospodarczego. Autorzy stwierdzają, że odporność regionalna w małych gospodarkach (takich jak Czechy) wydaje się być w głównej mierze zależna od czynników o charakterze ponadregionalnym, takich jak pozycja w globalnych sieciach produkcyjnych oraz wyniki gospodarcze w poszczególnych branżach lub dużych korporacjach transnarodowych. Z badaniami tymi korespondują inne analizy prowadzone we Włoszech, w których stwierdza się, że specjalizacja w zaawansowanych gałęziach przemysłu (takich jak mechanika precyzyjna) jest jednym z najważniejszych czynników związanych z niskimi stratami w zatrudnieniu podczas recesji (Salvati, Carlucci, Venanzoni, 2017). J.R. Cuadrado-Roura i A. Maroto (2016) także stwierdzają, że specjalizacja produkcji jest ważna dla umacniania odporności regionów w Hiszpanii. T. Palaskas, Y. Psycharis, A. Rovolis i C. Stoforos (2015) znajdują z kolei pozytywny wpływ specjalizacji przemysłowej na regionalną odporność w Grecji.

O ile specjalizacja przemysłowa jest korzystna dla budowania odporności regionalnej, o tyle zbyt duży sektor produkcyjny, szczególnie obejmujący przemysły schyłkowe, jest przyczyną głębszej recesji po ostrej fazie kryzysu gospodarczego. M. Ray, I. MacLachlan, R. Lamarche i K.P. Srinath (2017) stwierdzają, że podczas każdej recesji sektor produkcyjny odnotowywał znacznie większe straty w zatrudnieniu i doświadczał o wiele słabszego ożywienia po kryzysach niż usługi biznesowe. Autorzy twierdzą, że duży sektor produkcyjny wzmacnia wpływ szoków na gospodarkę, podczas gdy usługi biznesowe działają jak regionalne amortyzatory. Również S. Christopherson, R. Martin, P. Sunley i P. Tyler (2014) oraz J. Dominiak i T. Rachwał (2016) stwierdzają, że kraje wspierające w swojej polityce bardziej sektory przemysłowe niż usługowe nie radzą sobie lepiej w obecnych czasach, szczególnie podczas kryzysu. Inne badania wskazują na wrażliwość tych regionów, w których notowano ponadprzeciętne poziomy zatrudnienia w przemyśle w związku ze spadkiem popytu na międzynarodowych rynkach. Większa odporność (raczej w sensie odporności inżynierskiej, a nie adaptacyjnej) dotyczy regionów peryferyjnych ze znacznym sektorem publicznym lub zatrudnieniem w rolnictwie (Gorzelać, Goh, 2010; Pavlínek, Ženka, 2010). Badania prowadzone w Brazylii pozwalają stwierdzić natomiast, że największa wrażliwość na skutki ostatniego kryzysu finansowego miała miejsce głównie w stanie Amazonas, w wyniku spadku produkcji w przemyśle wytwórczym, oraz w innych stanach, w których dynamika jest silnie uzależniona od dynamiki zewnętrznej poprzez eksport towarów i wytworów działalności związanych z wydobywaniem (Tupy, Crocco, Silva, 2018). Z powyższych badań można wnioskować, że zbyt duży sektor przemysłowy, mało innowacyjny i wytwarzający towary nisko zaawansowane technologicznie, nie jest korzystny dla długoterminowej adaptacji regionu.

Odnosząc się do sektorów produkcyjnych, należy stwierdzić, że sektory te, uzależnione w dużym stopniu od eksportu, podlegają cyklom koniunkturalnym. Popyt na produkty będące wytworami tych sektorów zależny jest od fazy owego cyklu. Regiony, w których udział tych sektorów w zatrudnieniu i wartości dodanej jest mniejszy, nie podlegają tak znaczącym wahaniom i negatywnym skutkom kryzysu. Wyniki badań prowadzonych przez Y. Psycharis, D. Kallioras i P. Pantazis (2014) oraz E. Giannakis i A. Bruggeman (2015) potwierdzają tę tezę. Autorzy wskazali, że regiony wiejskie

w Grecji są bardziej odporne niż regiony miejskie. Regiony te, bazujące w dużym stopniu na produkcji rolnej oraz częściowo na turystyce, nie zanotowały większych wstrząsów gospodarczych. Poziom rozwoju owych regionów nie jest jednak wysoki. Podobnie publiczne usługi edukacyjne i zdrowia są usługami, na które popyt nie zależy od fazy cyklu koniunkturalnego. Stąd pracownicy tych sektorów, jak również administracji czy podobnych, mają bardziej stabilne miejsca pracy (Masik, 2018). G. Bristow i A. Healy (2015) podkreślają jednak, że zatrudnienie w publicznych sektorach gospodarki nie powinno być zbyt duże, ponieważ stanowiska pracy zależą od zewnętrznego finansowania, tj. od rządu centralnego. Zależność taka może być niekorzystna dla regionu w przypadku głębokiego i długotrwałego kryzysu, gdyż jego skutkiem może być zmniejszenie subsydiowanie i wynikająca z tego stagnacja bądź powolny wzrost po okresie kryzysu.

Odnosząc się do trzech wymienionych na początku opracowania interpretacji odporności, można wskazać, że regiony odporne w sensie odporności adaptacyjnej, które mają korzystną i zdywersyfikowaną strukturę sektorową oraz korzystną lokalizację, wykazują znacznie niższy „spadek” wzrostu mierzony także miarami odporności inżynierskiej i ekologicznej. Prawdopodobieństwo zanotowania lepszych wskaźników, tj. niższego „spadku” wzrostu, jest większe dla regionów specjalizujących się przed kryzysem w sektorze usługowym. Gorsze wskaźniki odpowiadają natomiast regionom wyspecjalizowanym w okresie przedkryzysowym w sektorze budowlanym (Angulo, Mur, Trívez, 2018).

Badania regionalne prowadzone w ramach studiów przypadków również pozwalają na ocenę zależności między odpornością a istnieniem określonej działalności produkcyjnej czy usługowej. Jednym z takich regionów opisywanych w literaturze jest Apulia. Region ten należy do słabszych ekonomicznie regionów we Włoszech. Z badań prowadzonych w regionie wynika, że najpoważniejsze skutki na rynku pracy były odczuwalne w czasie kryzysu w tradycyjnych sektorach produkcyjnych oraz w obszarach bardziej zurbanizowanych. Najlepsze wyniki notowano z kolei na obszarach wiejskich wyspecjalizowanych, wytwarzających wysokiej jakości produkty rolno-spożywcze, oraz cechujących się rozwiniętym niszowym rzemiosłem, niszowym sektorem meblowym i odzieżowym. Owe działalności dotyczące produkcji rzemieślniczej notowały lepsze wyniki niż przemysł ciężki. Przedsiębiorcy z niszowych działalności przypisywali swój sukces podczas kryzysu trzem atrybutom: małemu rozmiarowi firm, które zapewniły im dużą elastyczność; dobrym stosunkom z ludnością lokalną i pracownikami oraz wyjątkowości produktów, które cechowały się silną marką oraz krótkimi łańcuchami dostaw (Bristow i in., 2014; Masik, 2016).

Inne badania dotyczące odporności Walii pozwalają z kolei stwierdzić, że te jej podregiony, w których sektor produkcyjny i budownictwo były znaczące, najbardziej ucierpiały w czasie kryzysu. Podregiony charakteryzujące się większą rolą usług i dobrze rozwiniętym sektorem turystycznym ucierpiały mniej. Brak zdywersyfikowanej gospodarki Walii okazał się niekorzystny, a jej gospodarka była zbyt uzależniona od sektora produkcyjnego, zewnętrznych inwestycji oraz sektora publicznego (Bristow, Healy, 2015). Ogólnie można stwierdzić, że regiony o silnej integracji z globalnymi rynkami finansowymi, a także te, które są silnie uzależnione od inwestycji zagranicznych, najbardziej ucierpiały w czasie ostrej fazy kryzysu (Hadjimichalis, Hudson, 2014).

BRANŻE POWIĄZANE I NIEPOWIĄZANE

Jedną z koncepcji wyjaśniających podatność regionów na kryzysy gospodarcze jest koncepcja powiązanych i niepowiązanych branż. K. Frenken, F. van Oort i T. Verburg (2007) twierdzą, że istnienie niepowiązanych branż chroni dany region przed wewnętrznym asymetrycznym szokiem popytowym, a tym samym przed wzrostem bezrobocia. Regiony o zróżnicowanych i niepowiązanych branżach są postrzegane jako te, które lepiej dostosowują się do szoków w pojedynczych sektorach (Essletzbichler, 2007), zwłaszcza gdy ich lokalne branże mają podobne wymagania dotyczące umiejętności pracowników (Neffke, Henning, 2013; Diodato, Weterings, 2015). Wynika to z faktu, że zwolnieni pracownicy łatwiej znajdują pracę w branżach wymagających podobnych umiejętności do branży, która ucierpiała na skutek kryzysu (Nyström, 2018).

W niektórych badaniach wskazuje się, że w regionach z niepowiązanymi z lokalnym biznesem branżami mogą pojawiać się nowe ścieżki rozwoju, choć są to rzadkie przypadki (Neffke, Henning, Boschma, 2011). Przykładowo C. Castaldi, K. Frenken i B. Los (2015) stwierdzają, że niepowiązane branże wzmacniają możliwości regionów Stanów Zjednoczonych do wprowadzania przełomów technologicznych (tzw. *superpatentów*), ponieważ takie regiony mogą oferować lepsze możliwości tworzenia całkiem nowych kombinacji pomiędzy niepowiązanymi technologiami.

Dla kontrastu branże powiązane w danym sektorze gospodarki są korzystne dla tzw. efektów zewnętrznych Jacobsa w postaci transferów wiedzy i pracowników do innych zbliżonych branż, zwiększając tym samym szanse na wzrost i zatrudnienie tuż po wystąpieniu ostrej fazy kryzysu. Przykładem mogą być powiązane branże *offshore* z logistyczną, a także budowlana z wykończeniową i wyposażeniem wewnątrz, które generują znaczący wzrost miejsc pracy (Masik, 2018). Obecność w regionie powiązanych branż nie tylko ułatwia mobilność pracowników między przedsiębiorstwami, ale także zapewnia lepsze możliwości rekombinacji czynników produkcji przemysłowej, z których mogą rozwijać się nowe specjalizacje branżowe (Frenken, van Oort, Verburg, 2007; Neffke, Henning, Boschma, 2011; Boschma, Minondo, Navarro, 2013). Jednocześnie, choć rekombinacje między niepowiązanymi branżami mogą być trudniejsze i radsze, niektórzy twierdzą, o czym wspomniano wyżej, że kombinacje między niepowiązanymi działaniami mogą stymulować w sposób bardziej zdecydowany rozwój całkiem nowych specjalizacji (Castaldi, Frenken, Los, 2015).

W innych badaniach wskazuje się także, że powiązania przemysłowe mogą warunkować zarówno długookresowy rozwój gospodarczy, jak i długotrwałą odporność regionalną (Xiao, Boschma, Andersson, 2017). Istnienie branż powiązanych może zwiększać zdolność regionów do absorpcji wstrząsów (Diodato, Weterings, 2015). P.A. Balland, D. Rigby i R. Boschma (2015) wykazują, że amerykańskie regiony miejskie bazujące na sektorach wiedzy, mające wysoki stopień powiązań między istniejącymi technologiami, które jednocześnie nie mają jeszcze przewagi komparatywnej, mają większą zdolność do przetrwania kryzysów technologicznych oraz cechują się tym, że kryzysy są mniej intensywne i trwają krócej. Wskazują oni, że regiony te mają duży potencjał do rekonfiguracji swoich lokalnych zasobów technologicznych i stanowią o ich elastyczności technologicznej.

J. Xiao, R. Boschma i M. Andersson (2017) stwierdzają, że powiązania przemysłowe są głównym wyznacznikiem rozwijania nowych specjalizacji branżowych po kryzysie. Najważniejsze ich wnioski wskazują, że po kryzysie gospodarczym powiązania

przemysłowe miały pozytywny wpływ na odporność regionów tylko w przypadku sektorów opartych na wiedzy. Rezultaty badań pozwoliły także stwierdzić, iż lokalne branże przemysłowe mogą być powiązane pod względem relacji między nakładami a wynikami. Jeśli lokalny system produkcyjny jest silnie powiązany wertykalnie, wówczas nawet szok dotyczący pojedynczego sektora może mieć negatywny wpływ na regionalną odporność poprzez mechanizmy rozprzestrzeniania się. Z tego względu oczekuje się, że powiązania wertykalne mają negatywny wpływ na odporność regionów.

Inne podobne badania wskazują, że powiązania technologiczne mają pozytywny wpływ na odporność w bardzo krótkim okresie (2008–2009), natomiast w dłuższym horyzoncie czasowym utrzymuje się negatywny wpływ wertykalnych powiązań (Cainelli, Ganau, Modica, 2018). Oznacza to, że regiony charakteryzujące się wysokim poziomem pionowych transakcji rynkowych w poszczególnych branżach odnotowały efekt zarażenia, który występuje w okresie najgłębszego kryzysu i trwa po nim. Autorzy wskazują także, że prawdopodobieństwo odporności zwiększa się dzięki efektowi „portfolio branżowego” w ten sposób, że regiony charakteryzujące się wysokim poziomem dywersyfikacji przemysłowej reagują lepiej na kryzysy niż pozostałe obszary.

Badania prowadzone w niektórych regionach Niemiec rzucają pewne światło na wymienione kwestie i w zasadzie trzeba stwierdzić, że znaczenie powiązań między branżami zależy również od innych czynników w danym regionie. Przykładowo z badań wynika, że w regionie Lipska zdolność do adaptacji w czasie kryzysu i po nim okazała się znacząca. Mianowicie w wymienionym regionie duże znaczenie miały nowe sektory działalności niepowiązanie z lokalnymi sektorami. Niewielkie powiązania izolowały negatywne skutki podczas globalnego kryzysu gospodarczego. Dalszy rozwój przemysłowy regionu będzie jednak wymagał pojawienia się nowych kombinacji między przemysłami, np. między sektorem motoryzacyjnym a energetycznym w kontekście mobilności elektrycznej. Powiązane branże okazały się ważne i pomocne w utrzymaniu poziomu zatrudnienia w regionie Drezna i Chemnitz. Natomiast niewielkie powiązania między branżami przyczyniły się do zmniejszenia negatywnego wpływu kryzysu na gospodarkę regionu Lipska (Wink, Kirchner, Koch, Speda, 2016).

WNIOSKI

Przegląd badań międzynarodowych wskazuje, że trzy interpretacje regionalnej odporności brane są pod uwagę podczas oceny gospodarek regionów: inżynierska, ekologiczna i ewolucyjna (adaptacyjna). Pierwsza bazuje na prostych charakterystykach obejmujących przykładowo produkt krajowy brutto bądź zatrudnienie. Na ich podstawie analizuje się spadki i wzrosty gospodarek w celu określenia wpływu kryzysu na dany region. Interpretacja ekologiczna bierze pod uwagę wiele charakterystyk i poszukuje ewentualnego innego punktu równowagi niż ten, w którym znajdował się region przed kryzysem. Podejście ewolucyjne z kolei zakłada, że brak zmian w regionie na skutek kryzysu nie świadczy o zdolności regionu do adaptacji a wręcz przeciwnie, stanowić może o jego inercyjnych strukturach gospodarczych. W ramach tej interpretacji analizuje się wiele czynników, zarówno gospodarczych, jak i społecznych oraz politycznych, badając rozwój regionu w długim horyzoncie czasowym.

Na odporność regionalną wpływają polityki krajowe czy też czynniki o charakterze makroekonomicznym. Można do nich zaliczyć deficyt fiskalny, inflację, bezrobocie i dług zewnętrzny. Istnienie baniek spekulacyjnych na rynkach regionalnych i krajowych

negatywnie wpływa na gospodarki. Do negatywnych czynników można zaliczyć również przewartościowane rynki mieszkaniowe, zbyt duże sektory budowlane, silną zależność od eksportu oraz duży deficyt na rachunku bieżącym. Także protekcyjna polityka krajowa nie służy w długim okresie budowaniu odporności adaptacyjnej.

Badania wskazują, że regiony z dużym rynkiem usług finansowych, w tym regiony metropolitalne, a także regiony uzależnione od eksportu, w krótkim okresie nie są odporne na kryzysy gospodarcze. Po okresie załamania koniunktury regiony te jednak szybko powracają na ścieżkę silnego rozwoju, niekiedy reorientując niektóre działalności. Regiony wyspecjalizowane w przemyśle samochodowym (np. w Czechach), w mechanice precyzyjnej (np. we Włoszech) czy – ogólnie ujmując – w zaawansowanej technologicznej produkcji, czego przykładem są regiony Hiszpanii i Grecji, są bardziej wrażliwe na szoki gospodarcze w krótkim okresie, jednak jednocześnie są bardziej odporne w dłuższej perspektywie czasowej. Regiony rolnicze i peryferyjne położone, słabo powiązane z gospodarką międzynarodową oraz regiony o ponadprzeciętnym znaczeniu sektora publicznego są odporne na pierwsze symptomy kryzysu. Jednak w długim okresie ich rozwój może być wolniejszy i zależy od decyzji podejmowanych na szczeblu centralnym.

Podsumowując natomiast dyskusję dotyczącą powiązanych i niepowiązanych branż, należy stwierdzić, że istnienie powiązanych wewnętrznie branż wykazuje silniejszy pozytywny wpływ na elastyczność regionu w porównaniu z istnieniem głównie branż niepowiązanych między sobą (Xiao, Boschma, Andersson, 2017). Obecność niepowiązanych branż przyczynia się do mniejszego wzrostu bezrobocia w przypadku wystąpienia kryzysu asymetrycznego, obejmującego dany sektor, z kolei przewaga powiązanych branż w danym regionie sprzyja tworzeniu nowych miejsc pracy w działalnościach pokrewnych na skutek przepływu między nimi pracowników (Masik, 2018). Przepływy te pozwalają na zatrzymanie kapitału ludzkiego w regionie i długotrwały rozwój w przyszłości.

Literatura

References

- Aalbers, M. (2009). Geographies of the financial crisis. *Area*, 41, 34–42. DOI: 10.1111/j.1475-4762.2008.00877.x
- Angulo, A.M., Mur, J., Trívez, F.J. (2018). Measuring resilience to economic shocks: an application to Spain. *The Annals of Regional Science*, 60(2), 349–373.
- Balland, P.A., Rigby, D., Boschma, R. (2015). The technological resilience of US cities. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(2), 167–184. DOI: 10.1093/cjres/rsv007
- Boschma, R. (2015). Towards an evolutionary perspective on regional resilience. *Regional Studies*, 49(5), 733–751. DOI: 10.1080/00343404.2014.959481
- Boschma, R., Minondo, A., Navarro, M. (2013). The emergence of new industries at the regional level in Spain: a proximity approach based on product relatedness. *Economic Geography*, 89(1), 29–51.
- Brakman, S., Garretsen, H., van Marrewijk, C. (2015). Regional resilience across Europe: On urbanisation and the initial impact of the Great Recession. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(2), 225–240. DOI: 10.1093/cjres/rsv005
- Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., Vella, S. (2009). Economic vulnerability and resilience: Concepts and measurements. *Oxford Development Studies*, 37(3), 229–247. DOI: 10.1080/13600810903089893

- Bristow, G., Healy, A. (2015). Crisis response, choice and resilience: Insights from complexity thinking. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(2), 241–256. DOI: 10.1093/cjres/rsv002
- Bristow, G., Healy, A., Norris, L., Kafkalas, G., Kakderi, C., Swash, A., Carey, H., Sagan, I., Masik, G., Wink, R., Kirchner, L., Koch, F., Speda, D., Sensier, M., Harding, A., Espenberg, K., Sepp, V., Varblane, U. (2014). *Economic crisis: Resilience of regions (final report ECR2)*. Luksemburg: ESPON Applied Research.
- Cainelli, G., Ganau, R., Modica, M. (2018). Industrial relatedness and regional resilience in the European Union. *Papers in Regional Science*, 1–24. DOI: 10.1111/pirs.12377
- Capello, R., Caragliu, A., Fratesi, U. (2015). Spatial heterogeneity in the costs of the economic crisis in Europe: Are cities sources of regional resilience? *Journal of Economic Geography*, 15(5), 951–972. DOI: 10.1093/jeg/lbu053
- Castaldi, C., Frenken, K., Los, B. (2015). Related variety, unrelated variety and technological breakthroughs: An analysis of US state-level patenting. *Regional Studies*, 49(5), 767–781. DOI: 10.1080/00343404.2014.940305
- Chapple, K., Lester, T. (2010). The resilient regional labour market? The US case. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 85–104. DOI: 10.1093/cjres/rsp031
- Christopherson, S., Martin, R., Sunley, P., Tyler, P. (2014). Re-industrialising regions: Rebuilding the manufacturing economy? *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 7(3), 351–358. DOI: 10.1093/cjres/rsu023
- Christopherson, S., Michie, J., Tyler, P. (2010). Regional resilience: Theoretical and empirical perspectives. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 3–10. DOI: 10.1093/cjres/rsq004
- Cox, E., Schmuecker, K. (2010). *Well North of fair: The implications of the spending review for the North of England*. Newcastle-upon-Tyne: IPPR North.
- Crescenzi, R., Luca, D., Milio, S. (2016). The geography of the economic crisis in Europe: National macroeconomic conditions, regional structural factors and short-term economic performance. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 9(1), 13–32. DOI: 10.1093/cjres/rsv031
- Cuadrado-Roura, J.R., Maroto, A. (2016). Unbalanced regional resilience to the economic crisis in Spain A tale of specialisation and productivity. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 9(1), 153–178. DOI: 10.1093/cjres/rsv034
- Davies, S. (2011). Regional resilience in the 2008–2010 downturn: Comparative evidence from European countries. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 4(3), 369–382. DOI: 10.1093/cjres/rsr019
- Di Caro, P. (2014). Recessions, recoveries and regional resilience: Evidence on Italy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(2), 273–291. DOI: 10.1093/cjres/rsu029
- Di Caro, P. (2017). Testing and explaining economic resilience with an application to Italian regions. *Papers in Regional Science*, 96(1), 93–113. DOI: 10.1111/pirs.12168
- Diodato, D., Weterings, A. (2015). The resilience of regional labour markets to economic shocks: Exploring the role of interactions among firms and workers. *Journal of Economic Geography*, 15(1), 723–742. DOI: 10.1093/jeg/lbu030
- Dominiak, J., Rachwał, T. (2016). Chief development tendencies, structural changes and innovativeness of the industrial and service sectors in Poland. *Quaestiones Geographicae*, 35(4), 161–169. DOI: 10.1515/quageo-2016-0034
- Doran, J., Fingleton, B. (2018). US Metropolitan Area Resilience: Insights from dynamic spatial panel estimation. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 50(1), 111–132. DOI: 10.1177/0308518X17736067
- Essletzbichler, J. (2007). Diversity, stability and regional growth in the United States, 1975–2002, W: K. Frenken (red.). *Applied Evolutionary Economics and Economic Geography*, Cheltenham: Edward Edgar, 203–299.
- European Commission (2009). *Economic Crisis in Europe: Causes, Consequences and Responses*. *European Economy*, 7. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

- Fingleton, B., Garretsen, H., Martin, R. (2012). Recessionary shocks and regional employment: Evidence on the resilience of U.K. regions. *Journal of Regional Science*, 52(1), 109–133. DOI: 10.1111/j.1467-9787.2011.00755.x
- Foster, K. (2007). A Case Study Approach to Understanding Regional Resilience. Building Resilient Regions Network, Berkeley: University of California, working paper 8.
- Fratesi, U., Rodríguez-Pose, A. (2016). The crisis and regional employment in Europe: What role for sheltered economies? *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 9(1), 33–57. DOI: 10.1093/cjres/rsv032
- French, S., Leyshon, A., Thrift, N. (2009). A very geographical crisis: The making and breaking of the 2007–2008 financial crisis. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2(2), 287–302. DOI: 10.1093/cjres/rsp013
- Frenken, K., van Oort, F., Verburg, T. (2007). Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional Studies*, 41(5), 685–697. DOI: 10.1080/00343400601120296
- Giannakis, E., Bruggeman, A. (2015). Economic crisis and regional resilience: Evidence from Greece. *Papers in Regional Science*, 96(3), 451–476. DOI: 10.1111/pirs.12206
- Giannakis, E., Bruggeman, A. (2017). Determinants of regional resilience to economic crisis: a European perspective. *European Planning Studies*, 25(8), 1394–1415. DOI: 10.1080/09654313.2017.1319464
- Gorzela, G., Goh, C.C. (2010). *Financial Crisis in Central and Eastern Europe: From Similarity to Diversity*. Warsaw: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Hadjimichalis, C., Hudson, R. (2014). Contemporary crisis across Europe and the crisis in regional development theories. *Regional Studies*, 48(1), 208–218. DOI: 10.1080/00343404.2013.834044
- Holm, J.R., Østergaard, C.R. (2015). Regional Employment Growth, Shocks and Regional Industrial Resilience: A Quantitative Analysis of the Danish ICT Sector. *Regional Studies*, 49(1), 95–112. DOI: 10.1080/00343404.2013.787159
- Hudson, R. (2010). Resilient regions in an uncertain world: wishful thinking or a practical reality? *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 11–25. DOI: 10.1093/cjres/rsp026
- Kakderi, C., Tasopoulou, A. (2017). Regional economic resilience: the role of national and regional policies. *European Planning Studies*, 25(8), 1435–1453. DOI: 10.1080/09654313.2017.1322041
- Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 12(1), 1–32. DOI: 10.1093/jeg/lbr019
- Martin, R., Sunley, P. (2015). On the notion of regional economic resilience: Conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*, 15(1), 1–42. DOI: 10.1093/jeg/lbu015
- Masik, G. (2016). Economic resilience: the case of Poland and certain European regions. *Geographia Polonica*, 89(4), 457–471. DOI: 10.7163/GPol.0068
- Masik, G. (2018). An agency perspective of resilience: the case of Pomorskie region. *European Planning Studies*, 26(5), 1060–1077. DOI: 10.1080/09654313.2018.1436700
- Neffke, F., Henning, M. (2013). Skill-relatedness and firm diversification. *Strategic Management Journal*, 34(3), 297–316. DOI: 10.1002/smj.2014
- Neffke, F., Henning, M., Boschma, R. (2011). How do regions diversify over time? Industry relatedness and the development of new growth paths in regions. *Economic Geography*, 87(3), 237–265.
- Nyström, K. (2018). Regional resilience to displacements. *Regional Studies*, 52(1), 4–22. DOI: 10.1080/00343404.2016.1262944
- Palaskas, T., Psycharis, Y., Rovolis, A., Stoforos, C. (2015). The asymmetrical impact of the economic crisis on unemployment and welfare in Greek urban economies. *Journal of Economic Geography*, 15(5), 973–1007. DOI: 10.1093/jeg/lbv027
- Pavlínek, P., Ženka, J. (2010). The 2008–2009 automotive industry crisis and regional unemployment in Central Europe. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(3) 349–365. DOI: 10.1093/cjres/rsq026
- Pendall, R., Foster, K., Cowell, M. (2010). Resilience and regions: building understanding of the metaphor. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 71–84. DOI: 10.1093/cjres/rsp028

- Pike, A., Dawley, S., Tomaney, J. (2010). Resilience, adaptation and adaptability. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 59–70. DOI: 10.1093/cjres/rsq001
- Psycharis, Y., Kallioras, D., Pantazis, P. (2014). Economic crisis and regional resilience: Detecting the “geographical footprint” of economic crisis in Greece. *Regional Science Policy & Practice*, 6(2), 121–141. DOI: 10.1111/rsp3.12032
- Ray, M., MacLachlan, I., Lamarche, R., Srinath, K.P. (2017). Economic shock and regional resilience: Continuity and change in Canada’s regional employment structure, 1987–2012. *Environment and Planning A*, 49(4), 952–973. DOI: 10.1177/0308518X16681788
- Salvati, L., Carlucci, M., Venanzoni, G. (2017). Recession, resilience, local labour markets: Wealthier is better? *Letters in Spatial and Resource Sciences*, 10(2), 177–204. DOI: 10.1007/s12076-016-0180-8
- Saviotti, P.P., Pyka, A.J. (2004). Economic development by the creation of new sectors. *Journal of Evolutionary Economics*, 14(1), 1–35. DOI: 10.1007/s00191-003-0179-3
- Simmie, J., Martin, R. (2010). The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 27–43. DOI: 10.1093/cjres/rsp029
- Swanstrom, T. (2008). Regional Resilience: A Critical Examination of the Ecological Framework. Building Resilient Regions Network, Berkeley: University of California, working paper No. 7.
- Tomaney, J., Pike, A., Rodríguez-Pose, A. (2010). Local and regional development in times of crisis. *Environment and Planning A*, 42, 771–779. DOI: 10.1068/a43101
- Tupy, I.S., Crocco, M., Silva, F.F. (2018). Resiliência e impactos regionais de crises financeiras: uma análise para os estados brasileiros – 2007/2008. *Economia e Sociedade*, 27(2), 607–636. DOI: 10.1590/1982-3533.2017v27n2art9
- Wink, R., Kirchner, L., Koch, F., Speda, D. (2016). There are Many Roads to Reindustrialization and Resilience: Place-based Approaches in Three German Urban Regions. *European Planning Studies*, 24(3), 463–488. DOI: 10.1080/09654313.2015.1046370
- Xiao, J., Boschma, R., Andersson, M. (2017). Resilience in the European Union: The effect of the 2008 crisis on the ability of regions in Europe to develop new industrial specializations. *Industrial and Corporate Change*, 27(1), 15–47. DOI: 10.1093/icc/dtx023
- Ženka, J., Pavlík, A., Slach, O. (2017). Resilience of metropolitan, urban and rural regions: a Central European perspective. *GeoScape*, 11(1), 25–40. DOI: 10.1515/geosc-2017-0003

Grzegorz Masik, dr, Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Instytut Geografii, Katedra Geografii Społeczno-Ekonomicznej. Zatrudniony jest na Uniwersytecie Gdańskim na stanowisku adiunkta. Jego zainteresowania badawcze obejmują warunki i jakość życia ludności, procesy suburbanizacji, politykę lokalną i regionalną, w tym koncepcję odporności regionalnej oraz zastosowanie geograficznych systemów informacyjnych w badaniach społecznych i gospodarczych.

Grzegorz Masik, PhD, University of Gdańsk, Faculty of Oceanography and Geography, Institute of Geography, Department of Socio-Economic Geography. Is an associate professor at the University of Gdańsk. His research interests include the conditions and quality of life of the population, suburbanisation processes, local and regional policy including concept of economic resilience and the application of geographical information systems in social and economic research.

ORCID: 0000-0001-6019-7763

Adres/address:

Uniwersytet Gdański,
Wydział Oceanografii i Geografii
Instytut Geografii
Katedra Geografii Społeczno-Ekonomicznej
ul. Bażyńskiego 4, 80-309 Gdańsk, Polska
e-mail: geogm@ug.edu.pl