

# **Technika tygla sił – nowa propozycja metodologiczna na pograniczu geografii i nauk o zarządzaniu**

*Izabella Łęcka*

## **The “crucible of forces” method – a new methodological approach on the boundary between geography and management science**

Abstract: The aim of this paper is to propose a new analysis tools – the technique of the “crucible of forces” which is inspired by the concept of “five forces” of leading American economist Michael Porter (1979) and econographer of Griffith Taylor (1921), a pioneer geographer from Australia. Description of the proposed method is preceded by considerations concerning the relationship between geography and economy.

Keywords: methodology, geography, economy, Porter’s five forces analysis

## **Związki geografii z ekonomią**

Związek geografii i ekonomii z początku przypominał toksyczne małżeństwo. Obie strony potrzebowały się nawzajem, nie były jednak pewne, czy chcą ze sobą mieszkać. Jeżeli rozpatrywać ten związek w układzie patriarchalnym, to ekonomia była mężczyzną, dynamicznym i władcym, a geografia – powabną kobietą, bez której ekonomia wprawdzie traci rację bytu, jednak do związków z nią rzadko się przyznaje.

Termin „ekonomia” pochodzi z języka greckiego od wyrazów „dom” (gr. *oikos*) oraz „prawo” (gr. *nomos*) i w najbardziej podstawowym znaczeniu odnosi się do metod zarządzania „domem”. Ekonomia jest nauką społeczną i zajmuje się badaniem tego, jak gospodarujemy naszym majątkiem, czyli dla kogo, jakie dobra i ile

oraz w jaki sposób produkować, by uzyskać największą efektywność ekonomiczną mierzoną relacją nakładów do efektów. Jest też jedyną nauką społeczną, której przedstawicielom przyznaje się Nagrodę Banku Szwecji im. Alfreda Nobla.

Przedmiot badań ekonomii jest niejednorodny. Przyjmując kryterium wielkości, obiekty badań umieszczamy w skali mikro (gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa, rynki i indywidualnych konsumentów) i makro (gospodarka światowa, gospodarki narodowe, regiony). Podział taki bliski jest temu, który często wykorzystywany jest w geografii (gr. *geographia* – „opis Ziemi”), czyli nauce na pograniczu nauk przyrodniczych i społecznych, badającej zjawiska zachodzące na powierzchni Ziemi (*Encyklopedia PWN*). Zagadnienia przyrodnicze, społeczne i gospodarcze rozpatrywane są w skali lokalnej, krajowej, regionalnej i globalnej. W przypadku obu dyscyplin korzysta się z pojęcia terytorium, rozumianego zarówno w sensie fizycznym (realnie istniejącym w przestrzeni fizycznej, z określonymi granicami), jak i koncepcyjnym (łączącym podmioty współpracujące ze sobą w ramach sieci powiązań).

Pochwałę dla ekonomii znajdujemy w obszernym przeglądzie badań dotyczących wpływu ekonomii na inne nauki, jaki przygotował Edward Lazear (2000: 99). Jego zdaniem ekonomia jest nie tylko nauką społeczną, ale przede wszystkim prawdziwą nauką. Decyduje o tym, podobnie jak w przypadku nauk przyrodniczych, stosowana metodologia, bogata w techniki statystyczne, które pozwalają sprawdzać i obalać hipotezy. Także jej trzy dalsze cechy: przekonanie o racjonalności działań człowieka, dążenie do ścisłego przestrzegania znaczenia równowagi w ramach przyjmowanych teorii oraz nacisk na efektywność, pozwalają ekonomistom stawiać pytania pomijane przez przedstawicieli innych nauk. Tym samym wkraczanie ekonomii na obszary badawcze innych dyscyplin jest usprawiedliwione, a nawet pożądane. Proces kolonizowania przez ekonomię obszarów badawczych innych dyscyplin naukowych nazywa się imperializmem ekonomii (Lazear 2000; Brzeziński, Gorynia i Hockuba 2008).

Faktem jest także, iż ekonomiczne metody badawcze są stosowane przez licznych przedstawicieli innych nauk społecznych, a w niektórych zastosowaniach analizy nieekonomiczne zostały całkowicie zastąpione ekonomicznymi (Lazear 2000: 104).

W polskiej literaturze Michał Brzeziński, Marian Gorynia i Zbigniew Hockuba (2008) w sposób bardziej stonowany odnieśli się do współczesnego związku ekonomii z innymi naukami społecznymi, podkreślając wpływ, jaki w XIX i XX wieku wywarły na ekonomię nauki przyrodnicze i ścisłe, a także filozofia nauk

przyrodniczych. Ich zdaniem do lat osiemdziesiątych XX wieku wpływ ten był jednostronny – ekonomia naśladowała, parafrazowała lub absorbowwała różne elementy nauk „twardych” (ścisłych) i przyrodniczych. Dzięki temu, zwłaszcza w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych, była ona postrzegana jako wzorcowa nauka społeczna, której techniki należy rozpowszechniać, asymilować także w odniesieniu do podejmowanej problematyki w socjologii, naukach politycznych, prawie, ochronie zdrowia i oczywiście w geografii społeczno-ekonomicznej (geografia człowieka). Imperializm ekonomii doprowadził do trwałych zmian w zakresie i treściach wielu nauk społecznych. Niektóre dyscypliny z łatwością poddały się kolonizacji ze strony ekonomii (prawo, nauki polityczne, socjologia), inne nie (psychologia).

Imperializm ekonomii w drugiej połowie XX wieku niebywale rozszerzył zakres ekonomii. Poza tradycyjnymi problemami, współczesna ekonomia zajmuje się badaniem takich zagadnień jak: sfera polityczna (w tym zachowanie polityków, wyborców, partii politycznych itp.; działanie biurokracji, rządu, różnych struktur legislacyjnych, systemów partyjnych; analiza różnych reguł głosowania), prawa, przestępstwa i ich karanie, relacje w ramach rodziny, związki międzyludzkie (w tym małżeństwa i rozwody), normy prawne, uzależnienia, pornografia, prostytutka, religia, imigracja, rozprzestrzenianie się i zanikanie języków, wybory edukacyjne, aborcja, altruizm, wspomagana rozrodczość, sport, nauka, hazard, rynki muzyczne, epidemie, konwencje społeczne i etykieta, konflikty zbrojne i terroryzm, otyłość, samobójstwa i wiele, wiele innych (Brzeziński, Gorynia i Hockuba 2008: 205).

Na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku, oprócz szybkich zmian społeczno-gospodarczych związanych między innymi z zakończeniem zimnej wojny i przyspieszeniem procesów globalizacyjnych, można było zauważyć także proces odwrotny – wykorzystywania w ekonomii założeń, idei, danych i metod badawczych pochodzących z innych nauk społecznych. „Współczesne relacje pomiędzy ekonomią a innymi naukami społecznymi charakteryzują się zatem pewną dwutorowością – z jednej strony ekonomia najczęściej występuje jako siła imperialna, która zmusza lub skutecznie przekonuje do używania jej pojęć, modeli i metod badawczych; z drugiej zaś strony zapożycza idee, pojęcia i metody badawcze, otwiera się na inne dyscypliny, kooperuje z nimi i zdaje się z niektórymi integrować” (Brzeziński, Gorynia i Hockuba 2008: 203). Ta druga tendencja, jako relatywnie nowa, nie jest jeszcze dostatecznie zbadana.

Pewne podobieństwo obszarów badawczych ekonomii i nauk o zarządzaniu naturalnie nasila tendencję do wzajemnego przenikania się tych dyscyplin

z korzystnym skutkiem badawczym. Szczególnie owocne wydaje się wprowadzenie: teorii zarządzania strategicznego, teorii strategii konkurencyjnej oraz zasobowej teorii firmy. Podstawowym elementem teorii strategii konkurencyjnej (wywodzącym się z ekonomii branży) jest przyjęcie poziomu działania przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwo konkuruje na rynku branżowym, a charakter i natężenie konkurencji opisane są w tak zwanym modelu pięciu sił Portera.

Także współczesna geografia coraz chętniej i głębiej wchodzi w związek z innymi dyscyplinami badawczymi, co znajduje swój wyraz w licznych istniejących subdyscyplinach, takich jak geografia behawioralna, geografia czasu, geografia feministyczna, geografia finansów, geografia handlu, geografia historyczna, geografia języków, geografia kolonialna, geografia konsumpcji, geografia kultury, geografia medyczna, geografia rynku pracy, geografia sprawiedliwości społecznej, geografia transportu, geografia usług itd. (Czerny, Czerny [red.] 2006: 20–221). Oczywiście jest wobec tego przejmowanie metod i technik badawczych dziedzin pokrewnych wyżej wymienionym subdyscyplinom. Najczęściej modyfikowane są one przez geografów, dostosowujących je do obowiązującego w tej dyscyplinie naukowej aparatu pojęciowego oraz wymogu przestrzennego ujmowania zjawisk i procesów.

Tak wśród geografów, jak i wśród ekonomistów można spotkać się z pozytywnymi ocenami związków interdyscyplinarnych, jak i synkretyzmu metod, szczególnie tam, gdzie doceniany jest proces unifikacji nauki. W przypadku geografii nierzadka jest także krytyka, dotycząca w większości zapożyczeń obszarów badawczych (choć już nie metod) od innych nauk, wynikająca z obawy „rozpłynięcia się” geografii w morzu potrzeb innych dyscyplin.

Zdaniem Wojciecha Dziemianowicza (2008: 124) geografia nie ma wyjścia, gdyż „(...) próby opisanie sytuacji gospodarczej w regionie lub gminie jedynie przy pomocy prostych analiz danych statystycznych, choć wciąż obecne, są poddawane coraz częstszej i słusznej krytyce”. „W kontekście czynników rozwoju regionalnego i lokalnego istotne są takie cechy jak: kwalifikacje, cechy psychologiczne, kontakty zawodowe, cechy przywódcze, doświadczenie, relacje z innymi podmiotami itp”. „Dlatego spotykamy w literaturze przedmiotu takie pojęcia, jak: diament konkurencyjności, święta trójca rozwoju regionalnego, regiony uczące się, grona (klastry), łańcuch wartości gminy”. W opinii Dziemianowicza aparat badawczy klasycznej geografii jest zbyt ubogi, aby z sukcesem dokonać analizy regionalnej. Dlatego odwołuje się on do metod z pogranicza ekonomii i nauk o zarządzaniu, ekonomia bowiem jest dzisiaj dla wielu badaczy bardziej metodą, niż wydzielonym obszarem badań.

## **Wybrane metody z zakresu nauk o zarządzaniu – przypadek Michaela Eugene’a Portera**

Współcześnie wydaje się, że to właśnie nauki o zarządzaniu najczęściej mają do zaoferowania zarówno ekonomii, jak i geografii w zakresie badania przejawów działalności człowieka. Jednym z najbardziej popularnych ekonomistów, którego prace zainspirowały cały świat, jest Michael E. Porter, czołowy autorytet w zakresie strategii konkurencji oraz konkurencyjności państw i regionów. Przewodzi on *Global Competitiveness Report*, publikacji Światowego Forum Ekonomicznego, w której zamieszczane są rankingi wzrostu gospodarczego i warunków konkurencyjności krajów świata.

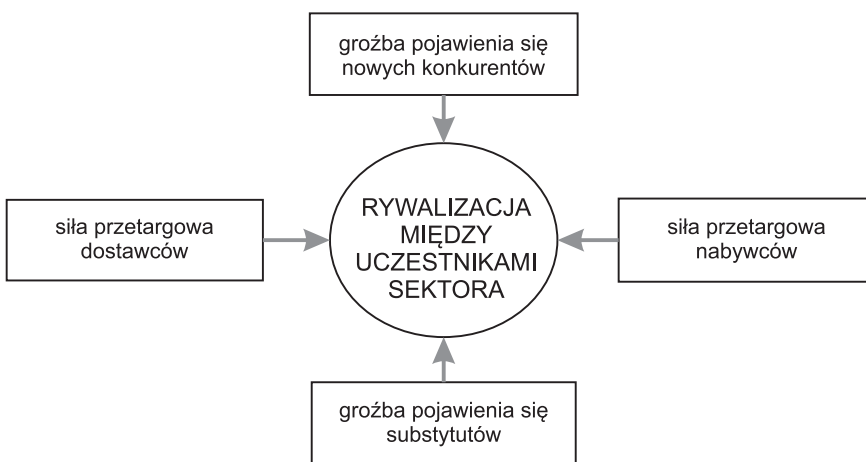
Zjawisko konkurencji w ekonomii dotyczy wprawdzie częściowej mikroekonomii niż makroekonomii, jednak przyjmuje się obecnie, że konkurencyjność regionów i krajów zaczyna się już na poziomie przedsiębiorstw. Na rynkach międzynarodowych konkurują firmy, a nie narody (Porter 1990; Ważniewski, Dorabialski 2009). Zdaniem Mariana Goryni i Ewy Nowińskiej-Łażniewskiej (2009: 52) „współczesna perspektywa badawcza wymaga wyodrębnienia dodatkowych poziomów analizy: mikro-mikro i mezo (bliższe poziomu mikro) oraz regionalny i globalny (bliższy poziomu makro). Zgodnie z przedstawionym podziałem można zatem mówić o konkurencyjności pojedynczych osób (mikro-mikro), przedsiębiorstw (mikro), sektorów, branż, gałęzi (mezo), grupy krajów, narodów, jak również organizacji ponadnarodowych (poziom regionalny)”.

Konkurencja pojmowana jako rywalizacja gospodarcza między krajami czy przedsiębiorstwami w różnych skalach jest przedmiotem zarówno badań teoretycznych, jak i systematycznych analiz statystycznych, których wyniki prezentowane są w corocznych raportach na temat konkurencyjności krajów. Teoretyczne modele międzynarodowej konkurencyjności to: (1) Koncepcja macierzy czynników konkurencyjności kraju; Farmer i Richman wyszczególniają cztery podstawowe grupy czynników konkurencyjności kraju: polityczne, prawne, społeczno-kulturowe i ekonomiczne. (2) Koncepcja przewagi konkurencyjnej narodów Portera (Wiśniewski 2013). Jego zdaniem globalna przewaga konkurencyjna jest wynikiem efektywnego połączenia uwarunkowań (cech) krajowych i strategii firmy. Cechy te, nazwane przez niego rombem przewagi narodowej (inaczej diamentem Portera), to: warunki czynników produkcji, warunki popytu, sektory pokrewne i wspomagające oraz strategia, struktura i rywalizacja firmy (Porter 1990). Państwa mają największe szanse odnieść sukces w branżach, dla których

układ analizowanych uwarunkowań jest najkorzystniejszy; przy czym żaden kraj nie może się poszczycić wysoką konkurencyjnością w większości branż lub we wszystkich. Specjalizacja kraju w wybranych branżach wynika z wyjątkowych cech kultury, tradycji i historii oraz ze struktury gospodarczej. Zatem kluczowe dla międzynarodowego sukcesu firmy/kraju są uwarunkowania narodowe (Hollensen 2007: 98). W geografii te techniki badawcze, nieco zmodyfikowane, można zastosować w badaniu czynników rozwoju w różnych skalach, od globalnej po regionalną i lokalną.

Do otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstwa odnosi się inna koncepcja, nazywana modelem pięciu sił Portera (opisana przez niego w 1979 roku). Analiza Portera (1992) opiera się na modelu wzajemnie oddziałujących na siebie czynników, które występują w każdym sektorze ekonomicznym. Oprócz sił wewnętrznych (rywalizacja na rynku) wyróżnił on cztery siły zewnętrzne oddziałujące na podmioty obecne na tym rynku: siłę przetargową dostawców oraz siłę przetargową kupujących, groźbę wejścia nowych podmiotów i zagrożenie ze strony producentów substytutów. Wszystkie te siły działają na zasadzie sprzężenia zwrotnego (ryc. 1).

W przypadku problematyki, która znajduje się w kręgu zainteresowań badawczych geografów, technika pięciu sił Portera może znaleźć zastosowanie w licznych badaniach odnoszących się do uwarunkowań i rozwoju poszczególnych sektorów



Ryc. 1. Model 5 sił M.E. Portera

Źródło: Gierszewska, Romanowska (2009: 75).

gospodarki<sup>1</sup>. Model ten, dzięki swej uniwersalności, może być stosowany do analiz wszystkich sektorów. Na przykład Waldemar Michalczak (2014: 205–207) wykorzystał tę technikę w celu przeprowadzenia deskryptywnej analizy strukturalnej sektora turystyki uzdrowiskowej w Polsce, bazując na informacjach zwykle włączanych do analiz geograficznych. Mirosław Jarosiński (2014) z kolei ocenił konkurencyjność rynku usług medycznych, wykorzystując informacje charakterystyczne dla nurtu społecznego geografii medycznej.

Interesującą badawczo opcją może być charakterystyka poszczególnych sił Portera z wykorzystaniem wybranych elementów analizy SWOT/TOWS. Jej podstawową wadą jest duża subiektywność oceny natężenia poszczególnych sił i całościowej oceny atrakcyjności sektora na zakończenie analizy.

## **Technika tygla sił**

Inspiracją dla proponowanej techniki tygla sił jest analiza pięciu sił Portera (1992) oraz ekonograf australijskiego geografa Griffitha Taylora (Ratajski 1989: 70).

Ekonograf to wykorzystywany w geografii diagram czworoboczny – na jego czterech prostopadłych do siebie osiach (o skali umownej) są odcięte charakterystyki liczbowe (albo jakościowe) czterech wybranych zjawisk, ich końce zaś są połączone odcinkami prostymi. Taylor metodę ekonografu zaproponował w 1922 roku do scharakteryzowania osadnictwa; wybrał wówczas bardzo różne zmienne, takie jak: temperatura, opady, zasoby węgla i wysokość nad poziomem morza. Przeniósł ją do geografii człowieka, bazując na doświadczeniach geografii fizycznej, zwłaszcza klimatologii (Sanderson 1988). Ekonograf „podaje” w pewnym kontekście syntetyczną informację, którą łatwo można wykorzystać do przeprowadzenia typologii na podstawie kształtu uzyskanych wykresów.

Analiza Portera jest inspirująca z uwagi na ogólną koncepcję. Bardzo sugestywnie odnosi się do sił, które wzajemnie na siebie działając, dają synergiczny efekt. Wydaje się dobra do zastosowania także w analizach innych niż ekonomiczne.

Niemniej pięć sił Portera zwykle ma charakter opisowy, sprowadzony do – hierarchicznego lub nie – wykazania istotnych faktów odnoszących się do

---

<sup>1</sup> Dokładną instrukcję do tego narzędzia badawczego można znaleźć na blogu doradcy biznesowego Pawła Tkaczyka (<http://pl.pawelkaczyk.com/piec-sil-konkurencyjnych-portera/>, dostęp: 12.04.2015).

oddziaływania wymienionych sił. Niekiedy można, jak wspomniano wyżej, uporządkować treść według analizy SWOT (stron silnych, słabych, szans i zagrożeń). Zastosowana w odniesieniu do wielu podmiotów badań, jest zbiorem informacji trudnych do szybkiej oceny i porównania. Dlatego wprowadzenie do niej informacji syntetycznej, graficznej mogłoby ułatwić percepcję zbioru zjawisk i wspomóc badania komparatywne.

Uwzględniając za Porterem wizję synergicznych sił oraz za Taylorem możliwość wykorzystania zmiennych z różnych sfer (aspektów) otoczenia przedmiotu badań, a także dążąc do graficznego przedstawienia zjawiska, można zaproponować technikę, której nazwa – tygiel sił – dobrze oddaje jej założenia. Uwzględnia ona pięć wpływających na siebie (ale niezawierających się w sobie) uwarunkowań geograficznych/czynników określających konkurencyjność krajów i regionów.

Rozwój regionalny i narodowy uzależniony jest od grupy czynników, które można podzielić według wielu kryteriów. Do użytecznych w badaniach różnych dyscyplin naukowych należy zaliczyć podział na czynniki endo- i egzogeniczne. Czynniki endogeniczne to zasoby własne regionu/kraju, określające możliwości rozwojowe. Należą do nich: zasoby demograficzne, infrastruktura techniczna, inwestycje zagraniczne, zasobność budżetowa, zasoby związane z ekorozwojem, świadomość ekologiczna społeczności oraz zasoby w sferze gospodarki regionalnej, czyli baza ekonomiczna, przedsiębiorczość, potencjał innowacyjności, zasoby dotyczące przestrzeni regionu, czyli dostępność przestrzeni, uwarunkowania fizjograficzne, ład przestrzenny, a także skuteczność marketingowa przestrzeni. Czynniki egzogeniczne są efektem procesów globalizacji, integracji europejskiej oraz procesów zachodzących w skali kraju; region nie ma możliwości decydowania o ich sile oraz kierunku działania (Korenik 1999: 39; Strahl [red.] 2006: 16.).

Zdaniem Joanny Wiśniewskiej (2004: 67) istotne w badaniach konkurencyjności krajów/regionów są czas i przestrzeń, w tym:

1. Uwarunkowania odnoszące się do przestrzeni (środowiska geograficznego). Mają one znaczenie z uwagi na tworzenie dogodnych warunków (bądź barier) przepływu informacji. Specyficzne warunki naturalne mogą nie tylko utrudniać, ale wręcz uniemożliwiać absorpcję na przykład innowacji.
2. Uwarunkowania społeczne. W tej grupie najistotniejszy jest człowiek, jego możliwości percepcji (warunkowanej stanem zdrowia, doświadczeniem, chwilowym nastrojem, wykształceniem itd.).
3. Uwarunkowania polityczne. To dość obszerna grupa czynników odnoszących się do polityki gospodarczej, zagranicznej, naukowo-technicznej (w tym



środki na badania i rozwój), udziału w międzynarodowych programach rozwojowych.

4. Uwarunkowania ekonomiczne. Kolejna liczna grupa czynników, z których najistotniejsze to: poziom osiąganych dochodów, techniczno-ekonomiczny poziom rozwoju kraju, przyjęta strategia rozwoju gospodarczego itd.
5. Uwarunkowania prawne – warunki ustanowione przez państwo za pośrednictwem aktów prawnych, na przykład w zakresie ochrony własności intelektualnej, przepisów i tariff celnych i podatkowych.
6. Uwarunkowania organizacyjne w zakresie struktury organizacyjnej i szeroko rozumianej kultury działania (rozumianej między innymi jako zaangażowanie personelu, zwartość i stabilność obowiązujących wartości, możliwość reakcji na zmiany).
7. Uwarunkowania o charakterze techniczno-technologicznym.

Synergiczny wpływ pierwszych pięciu grup uwarunkowań, przez ekonomistów nazywany efektem kraju (Karcz 1997: 122–123), rozumiany jest jako wpływ wizerunku danego kraju na ocenę produktów i marek z niego pochodzących przez konsumentów.

Każdą z grup uwarunkowań (siłę) należy przedstawić jednym niezależnym miernikiem (ilościowym lub jakościowym), charakteryzującym wybrany aspekt uwarunkowań bądź jego miarę syntetyczną.

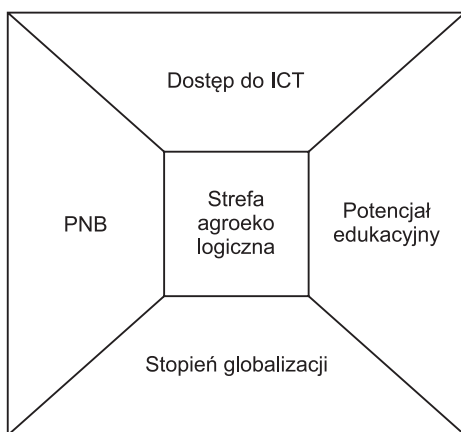
Rozważmy teraz przykład szczegółowy – zastosowanie techniki tygla w odniesieniu do uwarunkowań stymulujących lub powstrzymujących rozwój telemedycyny, czyli medycyny na odległość przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych, w krajach Afryki i Azji (Łęcka 2011).

Na poziomie kraju/regionu można rozważać w tym przypadku wpływ następujących czynników (ryc. 2):

- przyrodniczych i związanych z położeniem geograficznym (takich jak przynależność do określonego typu klimatu, strefy agroekologiczne, odległość od centrum) (Review of CGIAR Priorities and Strategies 1992);
- gospodarczych (na przykład przedstawionych za pomocą podziału gospodarek świata według Banku Światowego na pięć grup dochodowych: kraje o niskich dochodach (ang. *low-income countries*, LIC), kraje o niższych średnich dochodach (ang. *low-middle-income countries*, LMC), kraje o wyższych średnich dochodach (ang. *upper-middle-income countries*, UMC), kraje wysokorozwinięte OECD (ang. *high income*, HI OECD), inne kraje o wysokich dochodach (ang. *high income*, HI);

- technologicznych (na przykład wyrażonych syntetycznym wskaźnikiem *Digital Opportunity Index – DOI*) (Building Digital Bridges 2005: 18);
- Społecznych (na przykład potencjału edukacyjnego, wyrażonego syntetycznym wskaźnikiem wagowym edukacji na trzech poziomach edukacji, *ICT-OI Skills*) (Measuring the Information Society 2009: 10);
- Politycznych (wyrażonych oceną stopnia otwartości gospodarki, czyli na przykład syntetycznym wskaźnikiem globalizacji, A.T. Kaerney, KOF lub innymi syntetycznymi wskaźnikami).

Mimo dużego wyboru wskaźników, do dalszej analizy uwarunkowań w zakresie dostępu do ICT, rozwoju technologii i jej absorpcji zdecydowano się wykorzystać indeks DOI (ang. *Digital Opportunity Index*), zawiera on bowiem informacje o kosztach dostępu do nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych ICT, które uważa się za główną barierę ograniczającą ów dostęp. Poza tym indeks ten nie zawiera danych dotyczących wykształcenia społeczeństw, który to wątek jest rozważany osobno, jako inna siła. Zarazem jednak miernik syntetyczny jednej z grup pokrewnego DOI wskaźnika, ICT-OI (ang. *ICT Opportunity Index*, składającego się z trzech mierników: *Info density*, *Skills*, *Info use*), dotyczy właśnie możliwości wykorzystania ICT dzięki edukacji (*Skills*). Zostanie on zatem wykorzystany w technice tygla sił jako reprezentatywny dla uwarunkowań poziomu



Ryc. 2. Przykładowy tygiel sił

Źródło: Łęcka (2011: 122).

edukacji. Wyliczono go z danych dotyczących analfabetyzmu oraz edukacji na wszystkich trzech poziomach według wzoru faworyzującego kształcenie na trzecim poziomie edukacji (Measuring the Information Society 2009: 10):

$$I (\text{suma edukacji}) = (\text{szk. podstawowa} + 2x \text{ średnia} + 3x \text{ studia}) / 6$$

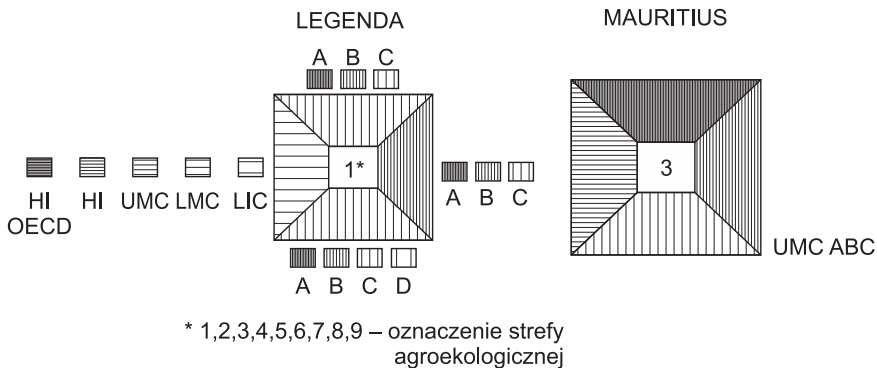
Trudno dokonać wyboru syntetycznego indeksu globalizacji, jest ich bowiem kilka i każdy uwzględnia inną grupę danych. Wybrano zatem dwa: najpopularniejszy w ujęciu biznesowym indeks amerykańskiej firmy konsultingowej A.T. Kearney oraz europejski

indeks KOF, opracowany przez Swiss Economic Institute w Zurychu. Porównanie obu rankingów pozwoliło stwierdzić, że kilkanaście krajów powtarza się na obu listach, chociaż niekoniecznie w podobnej kolejności. Porównywano zatem kolejność pojawienia się krajów na liście, a nie miejsce w rankingu (ryc. 3).

Aby zsyntetyzować informację, zastosowano podział na klasy (przedziały) i dobrano do nich skalę barwną. W przypadku propozycji zamieszczonej powyżej, kolejne siły (z wyjątkiem czynnika przyrodniczego) przedstawiono w podziale na: 5 klas dla PNB, po 3 klasy dla dostępu do ICT i potencjału edukacyjnego oraz 4 klasy dla stopnia globalizacji. Dla wszystkich wyżej wymienionych sił przyjęto tę samą gamę kolorów, aby ułatwić percepcję natężenia zjawisk (sił). W odniesieniu do strefy agroekologicznej inaczej jednak, niż w przypadku pozostałych sił, zastosowano inny znak graficzny. Określoną strefę agroekologiczną przedstawiono po prostu cyfrą od 1 do 9 (lub kilkoma cyframi, jeśli w danym kraju występuje kilka stref).

Dzięki przyjęciu klas można było dokonać także typologii uwarunkowań wyrażonych kodami. Kod składa się z czterech informacji:

1. odnosi się do podziału gospodarek świata według Banku Światowego na pięć grup dochodowych (LIC, LMC, UMC, HI, HI OECD);
2. kodu klasy dostępu do ICT (A, B, C);
3. kodu potencjału edukacyjnego (A, B, C) oraz
4. kodu stopnia globalizacji (A, B, C, D). W każdym przypadku kod A określał wartość najkorzystniejszą.



Ryc. 3. Przykład zastosowania tygla sił

Źródło: Łęcka (2011).

## Wnioski

Informacje uzyskane w wyniku zastosowania tygla sił, takie jak graficzne przedstawienie działających synergicznie sił/uwarunkowań geograficznych, ich typologia, a w przypadku zamieszczenia ich na mapie (analogicznie do kartodiagramów) także analiza przestrzenna, pozwalają na wieloaspektową ocenę badanego procesu przy zastosowaniu jednej techniki badawczej.

Tygiel sił zastosowany w odniesieniu do analiz procesów/działalności mających miejsce w złożonej rzeczywistości uwarunkowań geograficznych lub ekonomicznych jest narzędziem inspirującym, dającym się nieskończenie modyfikować, w zależności od przyjętego celu i założeń badawczych. Może też wspierać zwolenników unifikacji w nauce, zarówno tych pierwotnie związanych z geografią, jak i tych związanych z ekonomią.

## Bibliografia

- Brzeziński M., Gorynia M., Hockuba Z., 2008, *Ekonomia a inne nauki społeczne na początku XXI w. Między imperializmem a kooperacją*, „*Ekonomista*” [online], no. 2, s. 201–232, <http://pl.scribd.com/doc/43114659/Eonomia-a-inne-nauki-spo%C5%82eczne-na-pocz%C4%85tku-XXI-wieku-Mi%C4%99dzy-imperializmem-a-kooperacj%C4%85-Ekonomista-2008-nr-2#scribd> [dostęp: 10.02.2015].
- Building Digital Bridges. Approaches and Best Practices. Summary* [online], 2005, ITU WSIS Thematic Meeting, Geneva, [http://www.itu.int/osg/spu/ni/wsisbridges/linked\\_docs/Building\\_exec\\_A5\\_fin-e.pdf](http://www.itu.int/osg/spu/ni/wsisbridges/linked_docs/Building_exec_A5_fin-e.pdf) [dostęp: 10.03.2010].
- Czerny A., Czerny M. (red.), 2006, *Encyklopedia Szkolna WSiP*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
- Dziemianowicz W., 2008, *Analiza gospodarek gmin i regionów – element planowania oraz oceny wpływu gospodarczego działań samorządów* [w]: B. Pietras-Goc, *Ewaluacja jako standard zarządzania w sektorze publicznym*, Wyższa Szkoła Europejska im. ks. Józefa Tischnera, Kraków, s. 123–141.
- Encyklopedia PWN* [online], <http://encyklopedia.pwn.pl/> [dostęp: 20.04.2015].
- Gierszewska G., Romanowska M., 2009, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, wyd. 4, PWE, Warszawa.
- Gorynia M., Nowińska-Łażniewska E., 2009, *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Hollensen S., 2007, *Global Marketing*, Pearson Education Limited [online], Harlow, [http://elibrary.com.ng/UploadFiles/file0\\_10076.pdf](http://elibrary.com.ng/UploadFiles/file0_10076.pdf) [dostęp: 20.04.2015].
- Jarosiński M., 2014, *Analiza rynku usług medycznych* [w]: M. Jarosiński, S. Winch (red.), *Zarządzanie podmiotami leczniczymi przekształcanymi w spółki prawa handlowego*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Karcz K., 1997, *Proces dyfuzji innowacji podejście marketingowe*, Prace Naukowe AE, Katowice.
- Korenik S., 1999, *Rozwój regionu ekonomicznego na przykładzie Dolnego Śląska*, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław.
- Lazear E.P., 2000, *Economic Imperialism*, „Quarterly Journal of Economics” [online], vol. 115(1), s. 99–146, <http://www.ppge.ufrgs.br/giacomo/arquivos/ecop137/lazear-2000.pdf> [dostęp: 20.04.2015].
- Łęcka I., 2011, *Telemedycyna w krajach tropikalnych i subtropikalnych Afryki i Azji. Perspektywa geograficzna*, Wydawnictwo Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa.
- Measuring the Information Society 2007: ICT Opportunity Index and World Telecommunication/ICT Indicators* [online], 2007, International Telecommunication Union, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/ict-oi/2007/index.html> [dostęp: 10.02.2010].
- Michalczak W., 2014, *Uwarunkowania i rozwój współczesnej turystyki uzdrowiskowej w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu”, nr 5 (43), s. 195–209.
- Odrobina A., 2009, *Terytorium jako źródło rozwoju gospodarczego*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 805, s. 35–51.
- Porter M.E., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*, „Harvard Business Review” [online], March–April, <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations> [dostęp: 20.04.2015].
- Porter M.E., 1992, *Strategia konkurencji, metody analizy sektorów i konkurentów*, tłum. A. Ehrlich, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Ratajski L., 1989, *Metodyka kartografii społeczno-gospodarczej*, PPWK, Warszawa–Wrocław.
- Review of CGIAR Priorities and Strategies* [online], 1992, FAO Corporate Document Repository, <http://www.fao.org/wairdocs/TAC/X5756E/x5756e07.htm> [dostęp: 10.02.2010].
- Sanderson M., 1988, *Griffith Taylor. Antarctic Scientist and Pioneer Geographer*, Carleton University Press, Ottawa.
- Strahl D. (red.), 2006, *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław.
- Ważniewski P., Dorabalski W., 2009, *Ekonomika ekonomizacji ochrony konkurencji z perspektywy UOKiK – priorytety w stosowaniu narzędzi ekonomicznych*, I Polski Kongres Prawa Konkurencji, [http://www.lpkpk.wz.uw.edu.pl/working\\_papers/Ekonomika\\_ekonomizacji.pdf](http://www.lpkpk.wz.uw.edu.pl/working_papers/Ekonomika_ekonomizacji.pdf) [dostęp: 12.04.2015].

Wiśniewska J., 2004, *Dyfuzja jako determinanta działalności innowacyjnej przedsiębiorstw* [w]: W. Janasz (red.), *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, Difin, Warszawa, s. 60–91.

Wiśniewski D., 2013, *Wpływ czynników narodowej przewagi konkurencyjnej na rozwój polskiej branży meblarskiej*, „*Studia Oeconomica Posnaniensia*” [online], vol. 1, no. 12 (261), [http://soep.ue.poznan.pl/jdownloads/Wszystkie%20numery/Rok%202013/08\\_wisniewski.pdf](http://soep.ue.poznan.pl/jdownloads/Wszystkie%20numery/Rok%202013/08_wisniewski.pdf) [dostęp: 20.04.2015].

*dr hab. Izabella Łęcka*

*Wydział Geografii i Studiów Regionalnych*

*Uniwersytet Warszawski*

*Warszawa*

*e-mail: ilecka@uw.edu.pl*