

Elżbieta Sobczak*

PODEJŚCIA DO USTALANIA SKAŁ POMIARU W MIĘDZYNARODOWYCH ANALIZACH PRZESTRZENNYCH

1. Wstęp

Problematyka międzynarodowych badań przestrzennych nabiera współcześnie ogromnego znaczenia ze względu na postępujące procesy globalizacji i integracji gospodarczej, powodujące wzrost zainteresowania przedsiębiorstw ekspansją na rynki zagraniczne. Efektywne badania rynków zagranicznych wspomagają proces opracowania i późniejszego wdrażania strategii internacjonalizacji. Ułatwiają również przedsiębiorstwom funkcjonującym na rynku międzynarodowym poprawę pozycji konkurencyjnej.

W badaniach przestrzennych prowadzonych w przekroju wielu krajów i kultur doniosłą rolę odgrywa kwestia porównywalności danych będących podstawą dalszych analiz statystycznych. Pomiar może dotyczyć skali makroekonomicznej (krajów), mezoekonomicznej (regionów, np. NUTS-II, NUTS-III) lub mikroekonomicznej (firm, indywidualnych respondentów). Pomiaru różnego rodzaju wskaźników można dokonać, stosując określoną miarę zwaną skalą pomiaru. Wyróżnia się szereg skal pomiarowych, jednak najczęściej stosowane w badaniach przestrzennych są cztery spośród nich: nominalna, porządkowa, przedziałowa i ilorazowa. Przydatność skal pomiaru w badaniach międzynarodowych napotyka szereg ograniczeń i powinna podlegać wcześniejszej ocenie.

Celem tego opracowania jest charakterystyka i ocena możliwych ujęć opracowania skal pomiaru użytecznych w międzynarodowych analizach przestrzennych. Praca stanowi próbę syntezy ujęć skalowania oraz trudności związanych z ich konstrukcją w wielokulturowym środowisku.

* Katedra Gospodarki Regionalnej Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu – Wydział w Jeleniej Górze.

2. Wiarygodność pomiaru w badaniach przestrzennych

Dane otrzymane w wyniku zastosowania opracowanych skal pomiaru są obciążone w mniejszym lub większym stopniu błędem. Wykorzystanie ich w wielokulturowych badaniach przestrzennych powinno być poprzedzone analizą ich wiarygodności.

Wyodrębnia się następujące kryteria oceny przydatności skal pomiaru w przekroju międzynarodowym [2; 7]:

1. Równoważność instrumentu pomiaru.
2. Rzetelność skali.
3. Trafność skali.
4. Możliwość uogólnień.

Międzynarodowe badania przestrzenne mają charakter porównawczy. Konieczne jest zatem stwierdzenie, czy zaobserwowane podobieństwa i różnice występujące między poszczególnymi krajami (regionami) są rzeczywiste, czy wynikają jedynie z nierównoważności pomiaru. Na ogólną ocenę równoważności instrumentu pomiaru w przekroju wielu krajów składają się oceny cząstkowe [2]:

- równoważności badanej cechy,
- równoważności jednostek miary,
- równoważności pozycji skali.

Równoważność cechy oznacza, że w przekroju badanych krajów cecha taka występuje i ma ekwiwalentne znaczenie. Równoważność jednostek miary dotyczy jedynie skal przedziałowej i ilorazowej. Badacz powinien zadbać również o jednolitość stosowanych jednostek miary.

Elementami każdej skali są pojedyncze pozycje (kwestie, stwierdzenia), do których powinien się odnieść respondent. Ustalone pozycje skali łącznie mierzą daną cechę. W badaniach przestrzennych rozróżnia się skale proste (jednopozycyjne) i powszechniej stosowane skale złożone (wielopozycyjne). Równoważność pozycji skali oznacza, że są one porównywalne w przekroju międzynarodowym, tzn. istnieją i funkcjonują w ten sam sposób w każdym z badanych krajów. Pozycje skali obciążone błędem systematycznym (funkcjonujące odmiennie w badanych krajach) powinny zostać usunięte.

Rzetelność skali oznacza konsekwencję pomiaru danej cechy. Odnosi się do stopnia, w jakim skala daje zgodne wyniki przy dokonaniu powtórnego pomiaru. Badanie stopnia rzetelności skali pomiaru polega na ocenie [2; 7; 8]:

- zgodności (stabilności) w czasie,
- zgodności niezależnych ocen,
- zgodności wewnętrznej (spójności) skali.

Im bardziej zgodne są pomiary, tym wyżej oceniana jest ich rzetelność. Wewnętrzna zgodność bądź spójność pozycji skali oznacza ich wzajemnie skorelowanie. Ponieważ pozycje skali odzwierciedlają poszczególne aspekty danej cechy, powinny pozostawać w istotnej współzależności.

Trafność pomiaru jest kolejnym kryterium oceny skali. Definiowana jest jako dokładność, z jaką skala mierzy określoną cechę. Określa stopień, w jakim różnice występujące między wynikami pomiarów odzwierciedlają rzeczywiste zróżnicowanie obiektów, a nie systematyczne lub przypadkowe błędy pomiaru. Ocenie należy poddać następujące rodzaje trafności [2; 7]:

- trafność treściową,
- trafność kryterium,
- trafność teoretyczną.

Trafność treściowa obejmuje subiektywną ocenę reprezentatywności treści skali dla pomiaru określonej cechy. Ze względu na subiektywny charakter sama w sobie nie stanowi wystarczającej miary trafności.

Bardziej sformalizowaną ocenę skali można otrzymać, badając trafność kryterium, określającą związek między wynikami uzyskanymi za pomocą danej skali a wybranymi zmiennymi, stanowiącymi tzw. kryterium zewnętrzne. Funkcję kryterium mogą pełnić zmienne demograficzne, psychologiczne, dotyczące postaw lub zachowań lub nawet wyniki pomiarów otrzymanych z wykorzystaniem innych skal. Ze względu na okres, w którym stosowane jest kryterium zewnętrzne, wyodrębnia się dwie formy trafności: trafność równoległą (diagnostyczną) i trafność prognostyczną. Z trafnością równoległą mamy do czynienia wówczas, gdy gromadzenie danych z wykorzystaniem ocenianej skali i dotyczących innych zmiennych, pełniących funkcję kryteriów zewnętrznych, odbywa się w tym samym czasie. Natomiast dokonując oceny predyktywnej trafności skali, badacz gromadzi dane dotyczące kryterium zewnętrznego dopiero po upływie pewnego okresu. Jeżeli istnieje np. wysoka korelacja między postawami respondentów wobec określonego produktu a wielkością ich późniejszej sprzedaży, to skalę cechuje wysoka trafność prognostyczna [2; 8].

Trafność teoretyczna określa, czy skala w rzeczywistości mierzy cechę, którą powinna mierzyć. Ten rodzaj trafności jest najistotniejszy, a zarazem najtrudniejszy do ustalenia. Na trafność teoretyczną składają się [2]:

- trafność zbieżna,
- trafność dyskryminacyjna,
- trafność nomologiczna.

Trafność zbieżna oznacza wysoką dodatnią korelację wyników uzyskanych za pomocą badanej skali i innych skal mierzących tę samą cechę.

Trafność dyskryminacyjna skali występuje w przypadku niskiej korelacji z wynikami pomiarów uzyskanych za pomocą skal mierzących odmienne cechy.

Trafność nomologiczna to silna dodatnia korelacja wyników pomiaru cechy z pomiarami cech pokrewnych.

Kolejnym kryterium przydatności skali stosowanej w badaniach międzynarodowych jest dopuszczalny stopień jej uogólnień, tzn. łatwość jej stosowania i interpretacji w różnych okolicznościach i warunkach badawczych.

Wnioskowanie i podejmowanie decyzji na podstawie pomiarów dokonywanych w ramach badań międzynarodowych powinno być poprzedzone oceną ich wiarygodności. Jedynie wykorzystanie równoważnych, rzetelnych i trafnych skal pomiaru daje szanse uzyskania poprawnych wyników.

3. Alternatywne podejścia do stosowania skali pomiaru w wielu krajach – dylemat *emic-etic*

Badacz prowadzący analizy w przekroju międzynarodowym staje często w obliczu dylematu zwanego w literaturze *emic-etic*. E. Duliniec [3] określa *emic* i *etic* jako dwa krańcowe podejścia metodologiczne możliwe do wykorzystania w badaniach wielokulturowych. Podejście *emic* oznacza przypisanie dużego znaczenia specyfice poszczególnych krajów, a w konsekwencji dostosowanie narzędzi badawczych do każdego kontekstu kulturowego. Natomiast podejście *etic* przejawia się występowaniem tendencji do uwypuklania podobieństw międzykulturowych oraz stosowaniem uniwersalnych narzędzi badawczych.

Wyodrębnia się dwie metody opracowania międzynarodowej skali pomiaru, bazujące w różny sposób na obu omówionych podejściach [2]:

1. Wykorzystanie skali pomiaru opracowanej w jednym kraju.

2. Opracowanie międzynarodowej skali zdecentralizowanej (*decentered scales*).

Metoda pierwsza jest często stosowana w praktyce ze względu na powszechną dostępność skal opracowanych do pomiaru wskaźników w jednym kraju. Budowa skali pojedynczego kontekstu może bazować zarówno na podejściu *etic*, jak i *emic*, obejmując poniższe etapy [2]:

1. Opracowanie skali i pomiar wskaźnika w pojedynczym kraju.

2. Przystosowanie skali pojedynczego kontekstu do innych krajów poprzez:

- standaryzację skali lub
- dostosowanie skali do specyficznych uwarunkowań kulturowych.

Skala opracowana w pojedynczym kraju zostaje poddana ocenie pod względem jej rzetelności i trafności. W wyniku tego procesu podlega ona zazwyczaj rekonstrukcji i udoskonaleniu. W aspekcie badań międzynarodowych może to stanowić zagrożenie, że gdyby inny kraj lub kontekst kulturowy stanowił bazę wyjściową do konstrukcji skali międzynarodowej, powstałaby odmienna skala pomiaru.

Zastosowanie skali opracowanej w jednym kraju do pomiaru wskaźnika w innym kraju powinno być poprzedzone badaniem równoważności pomiaru instrumentu badawczego, na który składa się równoważność cechy, jednostek miary i pozycji skali.

Jeżeli skala pierwotna zostanie wykorzystana do badań międzynarodowych, to należy zdawać sobie sprawę z tego, że wyniki otrzymane w różnych krajach będą obciążone wewnątrznie. W literaturze obciążenie to określane jest jako *pseudo-etic* lub narzucone *etic* [3]. Obciążenie wynika z tego, że skala pomiaru została

opracowana w określonych uwarunkowaniach kulturowych, właściwych dla jednego kraju, a następnie narzucona innym krajom.

Skala przeniesiona z kraju bazowego powinna być oceniona pod względem jej przydatności poprzez określenie, czy w innym kraju:

- respondenci odpowiadają w zgodny sposób (rzetelność skali),
- skala różni się od instrumentów pomiaru odmiennych wskaźników (trafność dyskryminacyjna),
- skala w ogóle mierzy dany wskaźnik (trafność nomologiczna).

Skalę pierwotną należy następnie przystosować do warunków wewnętrznych każdego kraju. Uwarunkowania występujące w kraju bazowym i innych krajach oraz uzyskane wyniki badań są potem porównywane. Im większe podobieństwa występują, tym bardziej może być zalecane omawiane podejście do konstrukcji międzynarodowej skali pomiaru. W przypadku braku podobieństw skala pojedynczego kontekstu nie może być stosowana w badaniach międzynarodowych.

Omawiane podejście budzi również bardziej fundamentalne kontrowersje, powstaje bowiem pytanie, czy skala opracowana w innym kraju byłaby taka sama jak przystosowana skala pojedynczego kontekstu.

Przystosowanie skali pomiaru opracowanej w jednym kraju do wielu krajów może być przeprowadzane poprzez [2]:

- skrócenie skali oryginalnej do jej najistotniejszych elementów (przewaga podejścia *etic*),
- dodanie nowych pozycji skali (przewaga podejścia *emic*).

Skrócenie skali oryginalnej bazuje na podejściu *etic*, skupiając się na ustaleniu stopnia uniwersalności mierzonego wskaźnika. Ocenia się wewnętrzną rzetelność skali zastosowanej w innych krajach, a następnie usuwa się pozycje skali uznane za błędne. Opracowanie skali międzynarodowej polega więc w tym przypadku na redukcji skali pojedynczego kontekstu. To podejście udoskonala skalę opracowaną w jednym kraju, ale nie przyczynia się do jej przystosowania do specyfiki innego kraju.

Kolejny sposób konstrukcji skali międzynarodowej bazuje na podejściu *emic* uwypuklającym specyfikę poszczególnych rynków zagranicznych. Uznaje się tutaj również, że bazowy instrument pomiaru jest w pewnym stopniu uniwersalny, jednak wymaga pewnej modyfikacji poprzez dodanie pozycji skali specyficznych dla kultury innego kraju. Takie podejście, w przeciwieństwie do poprzedniego, wzbogaca skalę, kreując nową, odmienną od bazowej. Jeżeli prowadzone są badania międzynarodowe w przekroju wielu krajów, to analiza ich wyników staje się bardzo skomplikowana, ponieważ występują zarówno elementy uniwersalne, jak i charakterystyczne dla każdego kraju.

Najbardziej poprawnym metodologicznie podejściem jest opracowanie skali zdecentralizowanej, nie bazującej na żadnej istniejącej i nie związanej w sposób dominujący z kulturą żadnego kraju. Można wyodrębnić następujące etapy procedury konstrukcji międzynarodowej skali zdecentralizowanej (por. [2]):

1. Zdefiniowanie i sprawdzenie stopnia równoważności mierzonego wskaźnika.
2. Ustalenie zespołu badaczy reprezentujących każdy z krajów poddanych analizie.
3. Generowanie pozycji skali i przeprowadzenie badań odrębnie w każdym kraju.
4. Analiza i porównanie skal zdecentralizowanych.
5. Przeprowadzenie badań we wszystkich krajach na podstawie łącznej puli pozycji skali.
6. Ustalenie skali zdecentralizowanej.

Analizę i porównanie skal zdecentralizowanych przeprowadza się w celu zidentyfikowania wymiarów wspólnych i specyficznych w przekroju badanych krajów. Jeżeli wspólne pozycje skali nie występują lub jest ich relatywnie mało, mierzony wskaźnik jest nieporównywalny i nie można opracować międzynarodowej skali pomiaru. Porównanie skal zdecentralizowanych przebiega na zasadzie porównywania parami.

We wszystkich krajach przeprowadzane jest badanie na podstawie łącznej puli opracowanych pozycji skali. Poszczególne pozycje skali są następnie oceniane wewnątrz każdego kraju, eliminowane są te, które wykazują niską rzetelność lub trafność. Identyfikuje się również typowe i specyficzne pozycje skali. Tak skonstruowana skala zdecentralizowana nie jest obciążona błędem dominacji kultury żadnego kraju i to stanowi zasadniczą jej zaletę. Dominacja typowych pozycji skali wskazuje, że mierzony wskaźnik ma charakter uniwersalny (*etic*), natomiast sytuacja przeciwna uniemożliwia realizację badań międzynarodowych.

4. Zakończenie

Jak wynika z wcześniejszych rozważań, opracowanie skali pomiaru przydatnej w analizach przestrzennych realizowanych w wielokulturowym środowisku to zadanie niezwykle trudne i pracochłonne. Jest to spowodowane ogromnym zróżnicowaniem międzyregionalnym występującym nie tylko w przestrzeni globalnej, ale również europejskiej. Występujące dysproporcje międzyregionalne dotyczą zarówno rozwoju ekonomicznego, jak i społecznego, zróżnicowane są również uwarunkowania kulturowe, środowiskowe i przestrzenne. To wszystko powoduje, że analizy porównawcze prowadzone w środowisku międzynarodowym napotykają na poważne bariery związane z ograniczoną porównywalnością danych. Szczególnego znaczenia w tym kontekście nabiera opracowanie trafnej i rzetelnej skali pomiaru przydatnej w wielokulturowych analizach przestrzennych. Nieprzywiązywanie należytej uwagi do tej kwestii może prowadzić do błędnych wniosków oraz kwestionowania wyników przeprowadzonych badań.

Literatura

- [1] Churchill G.A., *Badania marketingowe. Podstawy metodologiczne*, PWN, Warszawa 2002.
- [2] Craig C.S., Douglas S.P., *International Marketing Research*, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester 2000.
- [3] Duliniec E., *Marketing międzynarodowy*, PWE, Warszawa 2004.
- [4] Kaczmarczyk S., *Badania marketingowe. Metody i techniki*, PWE, Warszawa 2002.
- [5] Kaczmarczyk S., *Skalowanie i pomiar w badaniach marketingowych*, [w:] *Zastosowanie metod wielowymiarowych w badaniach segmentacji i selektywności rynku*, red. S. Mynarski, AE, Kraków 1999.
- [6] Kowal J., *Metody statystyczne w badaniach sondażowych rynku*, PWN, Warszawa 1998.
- [7] Kumar V., *International Marketing Research*, Prentice Hall, New Jersey, 2000.
- [8] Sagan A., *Badania marketingowe. Podstawowe kierunki*, AE, Kraków 1998.

APPROACH FOR SETTING MEASUREMENT SCALES IN INTERNATIONAL SPATIAL ANALYSES

Summary

The objective of this study is the characteristics and evaluation of possible approaches to the development of measurement scales useful in international spatial analyses. Criteria of measurement scales evaluation and difficulties connected with their construction in a multicultural environment were discussed.