

## Wyjaśnianie w geografii społeczno-ekonomicznej w ujęciu relacjonistycznym

Zainteresowanie problematyką metodologiczną wyjaśniania zainicjowała książka Davida Harveya „Explanation In Geography” opublikowana w 1969 r. W pracy tej Harvey przyjął, że wyjaśnianie jest podstawową funkcją wiedzy geograficznej, i przedstawił postulat budowy modeli, praw i teorii naukowych jako podstawy wyjaśniania w ujęciu dedukcyjno-nomologicznym. Koncepcja ta była w latach 1970. szeroko dyskutowana, chociaż Harvey z niej zrezygnował, przechodząc na pozycje tzw. geografii radykalnej, a następnie ewoluując w kierunku postmodernizmu.

Obecnie problematyka wyjaśniania nie budzi w geografii szerszego zainteresowania, a termin „wyjaśnianie” (explanation) rzadko się pojawia w indeksach publikacji dotyczących filozofii geografii, ze względu na panującą modę na postmodernizm i tzw. geografii radykalną i humanistyczną operującą pojęciami rozumienia, a nie wyjaśniania. Znamienne jest, że termin „wyjaśnianie” nie figuruje jako samodzielne hasło w „The dictionary of human geography” wydanej przez R.J. Johnstona (1992), chociaż wyjaśnianie jest stałym przedmiotem analiz filozofii nauki (por. Salmon 1989).

We współczesnej filozofii nauki dominuje pogląd o podstawowym znaczeniu roli wyjaśniania w nauce, ze względu na to, że wyjaśnianie wyznacza sens poznawczy i ramy postępowania badawczego. Jak twierdzi bowiem Nagel (1961, tł. pol. 1970: 23), „jeśli zrozumiemy kryteria wyjaśniania naukowego i jego strukturę, to zrozumiemy powszechną cechę badania naukowego”. Równocześnie jednak w związku z krytyką modelu dedukcyjno-nomologicznego, zwłaszcza na gruncie nauk społecznych poszukuje się innych koncepcji wyjaśniania.

Główną koncepcją i sposobem wyjaśniania, jaki próbowano zastosować w geografii, był tzw. model dedukcyjno-nomologiczny i jego odmiany (por. Nowosielska 1983, 1985). Przykłady zastosowań tego modelu wykazały jego małą przydatność i były przeważnie dość banalne, co spowodowało znaczne zmniejszenie zainteresowania problematyką wyjaśniania.

Uzasadnia to poszukiwanie innych, bardziej efektywnych i dostosowanych do charakteru poznawczego geografii (a także nauk społeczno-ekonomicznych) koncepcji wyjaśniania. Stanowi ją koncepcja, którą proponuję nazwać ujęciem relacjonistycznym. W tym ujęciu wyjaśnianie jest postępowaniem nie tylko uzasad-

niającym, lecz także odkrywczym, w toku którego ustala się przesłanki wyjaśniania stanowiące wiedzę o procesach i mechanizmach determinujących występowanie faktów, głównie w odniesieniu do realnych systemów społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem występowania ich relacji wewnętrznych i zewnętrznych oraz poziomów ich złożoności. Koncepcja relacjonistyczna nie ma więc charakteru nomologicznego, gdyż przesłankami wyjaśniania mogą być hipotezy odkrywane i uzasadniane w toku postępowania wyjaśniającego. Taka koncepcja odbiega od pojęcia wyjaśniania relacjonistycznego Nowaka (1991, t. II: 34–36) i stanowi rozszerzenie pojęcia wyjaśniania relacjonistycznego wprowadzonego wcześniej przez autora (por. Chojnicki 1999: 58).

Celem artykułu jest szkic tej koncepcji poprzedzony omówieniem charakteru wyjaśniania w ujęciu dedukcyjno-nomologicznym.

## 1. Model dedukcyjno-nomologiczny wyjaśniania

Koncepcję tę uznaje się w filozofii nauki za podstawowe ujęcie metodologiczne wyjaśniania, które pojmuje się jako uzasadnianie w sensie logicznym odpowiedzi na pytania „dlaczego” w odniesieniu do faktów i prawidłowości. Koncepcję tę Bunge (1959, tł. pol. 1968: 350) charakteryzuje następująco: „wyjaśnić jakiś fakt to nic innego niż wykazać, iż zdanie (czy też zdania) stwierdzające ten fakt jest (są) szczegółową konsekwencją jednego lub większej liczby twierdzeń bardziej ogólnych (ewentualnie w koniunkcji z pewnymi zdaniami szczegółowymi, zawierającymi informacje dotyczące rozpatrywanego przypadku). (...) Twierdzenia ogólne występujące jako przesłanki wyjaśniające są to zwykle (...) hipotezy, które nazwalibyśmy prawami nauki. (...) Z kolei, naukowe wyjaśnienie jakiejś regularności polegać będzie na wyprowadzeniu jej z ogólniejszej prawidłowości, tzn. na jej podciągnięciu pod ogólniejsze twierdzenie”.

Wyraźne sformułowanie tej koncepcji wyjaśniania zostało przedstawione przez Hempła i Oppenheima (1948) w postaci tzw. modelu dedukcyjno-nomologicznego lub modelu prawa z warunkami początkowymi, który później Hempel (1965, 1966, tł. pol. 1968) rozszerzył i bronił przed krytyką.

Model dedukcyjno-nomologiczny (zaproponowany przez Hempła i Oppenheima) zawiera dwa rodzaje zdań (twierdzeń): 1) zdanie-eksplanandum, 2) zdania-eksplanans. Eksplanandum to zdanie opisujące zdarzenie lub zjawisko, które się wyjaśnia, czyli fakt wyjaśniany. Eksplanans to zespół zdań, za pomocą których się wyjaśnia, a na który składają się: a) prawa naukowe, a co najmniej jedno takie prawo; b) zdania wskazujące na tzw. warunki początkowe (brzegowe), czyli zdania opisujące konkretne okoliczności, w których zdarzenie lub zjawisko wystąpiło. Wyjaśnianie w modelu dedukcyjno-nomologicznym polega na tym, że ze zdań składających się na eksplanans (tj. praw naukowych i warunków początkowych) wynika logicznie, tj. dedukcyjnie, zdanie stanowiące eksplanandum, tj. zdanie opisujące zdarzenie wyjaśniane.

Schemat takiego wyjaśniania – DN – jest więc następujący:

Eksplanans	$L_1, L_2, \dots, L_n$	
Eksplanandum	$\frac{C_1, C_2, \dots, C_k}{E}$	wnioskowanie dedukcyjne

gdzie:  $L_1, L_2, \dots, L_n$  – reprezentują ogólne, tj. uniwersalne prawa naukowe;  
 $C_1, C_2, \dots, C_k$  – zdania stwierdzające, że spełniane są warunki początkowe sformułowane w poprzednikach zdań reprezentowanych przez zmienne  $L_1, \dots, L_n$ , tj. warunki początkowe;

E – zdanie opisujące wyjaśniany fakt, tj. zdarzenie lub zjawisko.

Wyjaśnienie dedukcyjno-nomologiczne musi spełniać według Hempła i Oppenheima (1948) następujące warunki adekwatności:

$W_{(1)}$  – Eksplanandum powinno być logiczną konsekwencją eksplanans – w schemacie (DN) symbolizuje to pozioma linia oddzielająca oba składniki argumentacji eksplanacyjnej.

$W_{(2)}$  – Eksplanans powinien zawierać przynajmniej jedno prawo ogólne (uniwersalne).

$W_{(3)}$  – Eksplanans powinien mieć sens empiryczny, tzn. treść zdań ze zbioru  $[L_1, \dots, L_n, C_1, \dots, C_k]$  musi umożliwiać empiryczne sprawdzenie tych zdań.

$W_{(4)}$  – Eksplanans powinien być prawdziwy, Hempel i Oppenheim warunki  $W_{(1)}, W_{(2)}, W_{(4)}$  określają jako warunki logiczne, natomiast warunek  $W_{(3)}$  jako empiryczny (Woleński 1996: 252).

Obok modelu dedukcyjno-nomologicznego istotne znaczenie dla wyjaśniania faktów ma też tzw. model indukcyjno-statystyczny, nazywany również statystycznym lub probabilistycznym, zaproponowany kolejno przez Hempła (1965, 1966). Wyjaśnianie indukcyjno-statystyczne ma pewne wspólne cechy z wyjaśnianiem dedukcyjno-nomologicznym. Zamiast jednak praw ogólnych (uniwersalnych) występują w nim prawa statystyczne (probabilistyczne), a eksplanans nie pociąga za sobą logicznie eksplanandum, lecz tylko z wysokim prawdopodobieństwem.

Model dedukcyjno-nomologiczny, traktowany jako wzorzec wyjaśniania, stał się przedmiotem szeregu krytycznych analiz, które zmierzały do jego modyfikacji lub odrzucenia. Trudno byłoby tutaj przedstawić różnorodne poglądy w tej sprawie, w tym zwłaszcza odrzucające koncepcję wyjaśniania formułowaną na gruncie analitycznej filozofii nauki. Warto jednak zwrócić uwagę na istotne ograniczenia, jakie wykazuje ten model, i trudności jego zastosowania.

Krytyka dedukcyjno-nomologicznego modelu (DN) przedstawia się następująco:

- 1) W modelu dedukcyjno-nomologicznym przyjmuje się, że przesłanki są prawdziwe. Wymóg ten jest jednak nierealistyczny, „ponieważ w nauce i technologii całkowita prawda jest trudna do uzyskania: nasze hipotezy i teorie są w najlepszym przypadku częściowo prawdziwe, a czasami również nasze dane nie są wysokiej jakości” (Bunge 1983: 23).
- 2) W modelu dedukcyjno-nomologicznym zakłada się, że przesłanki wyjaśniania czyli eksplanans, zawierają prawa naukowe, które wchodzi w skład uznanej już wiedzy naukowej, a więc są już „gotowe” do przeprowadzenia wyjaśniania. Po-

stępowanie to ma zatem charakter uzasadniający. Jednakże według Mejbauma (1995: 125 i dalsze) wyjaśnianie może być także punktem wyjścia poszukiwania praw naukowych. W takim ujęciu „eksplanans wymaga odkrycia w trakcie procedury wyjaśniającej” (Mejbaum 1995: 134), a wyjaśnianie mieści się w kontekście odkrycia.

- 3) Istotną własnością modelu dedukcyjno-nomologicznego jest jego formalno-logiczny charakter. Według Bungego (1959, tł. pol. 1968: 351) „z logicznego punktu widzenia naukowe wyjaśnianie polega więc na wykazaniu, że jest on przypadkiem pewnego prawa ogólnego. (...) Tak więc z logicznego punktu widzenia wyjaśnianie polega na wydedukowaniu twierdzenia bardziej szczegółowego z bardziej ogólnego. To, co ma być wyjaśnione, okazuje się niejako »zawarte« we wcześniej przyjętych założeniach”.

W takim ujęciu zanika różnica między wyjaśnianiem a subsumpcją, a więc podciąganiem twierdzenia mniej ogólnego pod bardziej ogólne. Przykładem subsumpcji, która nie jest wyjaśnianiem, może być odpowiedź na pytanie, dlaczego Jan zmarł, stwierdzająca, że wszyscy ludzie są śmiertelni, a Jan jest człowiekiem. Właściwe wyjaśnianie wymaga zapewne podania szeregu powodów lub przyczyn śmierci Jana. Tak więc sama forma logiczna, tj. logiczna poprawność wnioskowania, nie zapewnia poprawności wyjaśniania.

- 4) Występujące w modelu dedukcyjno-nomologicznym założenie, że eksplanans musi zawierać uniwersalne prawa naukowe (bezwzględne lub statystyczne), znacznie ogranicza możliwości zastosowania tego modelu, gdyż w badaniach geograficznych występują prawidłowości mające ograniczony zasięg czasoprzestrzenny, a w badaniach społecznych prawidłowości mają również charakter reguł społecznych. Równocześnie prawidłowości te nie są ustalone i przedstawione w formie uniwersalnych praw naukowych przedstawiających te prawidłowości.

Wydaje się zatem, że model dedukcyjno-nomologiczny nie może mieć uniwersalnego zastosowania i może stanowić szczególny przypadek wyjaśniania jako czynności uzasadniającej i odbywającej się na gruncie dobrze rozwiniętej struktury nomologicznej wiedzy.

Trudności związane z zastosowaniem modelu dedukcyjno-nomologicznego w geografii społeczno-ekonomicznej, a także w naukach społeczno-ekonomicznych, są spowodowane jednak nie tylko wadami i ograniczeniami funkcjonalnymi tego modelu, lecz także brakiem i słabością wiedzy nomologicznej w tych naukach. Koncepcja relacjonistyczna zmniejsza te trudności, gdyż respektując podstawowe założenie poprawności logicznej, odwołuje się do wiedzy stanowiącej hipotezy naukowe, których odkrycie stanowi składnik wyjaśniania.

## 2. Koncepcja relacjonistyczna wyjaśniania

Charakterystyka ujęcia relacjonistycznego obejmuje założenia dotyczące:

- 1) struktury i charakteru metodologicznego wyjaśniania, 2) struktury przedmiotowej wyjaśniania oraz 3) struktury relacyjnej wyjaśniania.

### 2.1. Struktura i charakter metodologiczny wyjaśniania

W zasadzie struktura formalna wyjaśniania ma w ujęciu relacjonistycznym podobny charakter jak w modelu dedukcyjno-nomologicznym. Struktura ta polega na wnioskowaniu dedukcyjnym: twierdzenie odnoszące się do faktu wyjaśnianego (eksplanandum) wynika, czyli jest konsekwencją logiczną twierdzeń, które są przesłankami wyjaśniania (eksplanans).

Struktura wyjaśniania nie sprowadza się jednak tylko do wnioskowania według dedukcyjnego schematu. Miejsce „gotowych” praw naukowych mogą zajmować bowiem hipotezy dotyczące procesów lub czynników warunkujących stany rzeczy przedstawione przez fakty.

W takim ujęciu wyjaśnianie stanowi postępowanie nie tylko uzasadniające, lecz przede wszystkim odkrywcze. Polega ono na stawianiu hipotez, za pomocą których wyjaśnia się fakty. Eksplanansu nie tworzą zatem „gotowe” twierdzenia w postaci uniwersalnych praw naukowych, lecz hipotezy, które w toku postępowania wyjaśniającego uzyskują akceptację i swoje znaczenie poznawcze, lub też zostają odrzucone. Wyjaśnianie lub ściślej postępowanie wyjaśniające stanowi więc pewną procedurę, w toku której dokonuje się „odkryć” naukowych. Według Mejbauma (1995: 128) takie odkrywcze postępowania wyjaśniające obejmują dwa stadia: „Pierwszym (i podstawowym) stadium procedury eksplanacyjnej jest (...) poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, jaki mechanizm kauzalny może być odpowiedzialny za przebieg wyjaśnianego zjawiska. W wyniku tych poszukiwań uzyskuje się hipotezę, która następnie zostaje zwerbalizowana jako eksplanans. Wówczas dopiero pojawia się pytanie o racje przemawiające za tym, iż odgadnięta hipoteza jest prawdziwa. Drugi etap procedury eksplanacyjnej polega na podjęciu standardowych działań zmierzających do weryfikacji lub falsyfikacji eksplanansu. W tym właśnie stadium rozumowanie dedukcyjne odgrywać zaczyna niebagatelną rolę”.

Należy dodać, że istotnym elementem ujęcia Mejbauma jest przyjęcie koncepcji mechanizmów kauzalnych, poprzez które dokonuje się kształtowanie lub zmiana faktycznych stanów rzeczy. Zagadnienie to wymaga jednak szerszego naświetlenia w aspekcie struktury relacyjnej wyjaśniania.

### 2.2. Struktura przedmiotowa wyjaśniania

Przedmiotem wyjaśniania są fakty i prawidłowości. Fakty są stanami rzeczy. Oprócz rozumienia faktu jako obiektywnego występowania rzeczy, ich własności, zdarzeń i procesów, fakt pojmuje się też jako twierdzenia dotyczące stanów rzeczy oraz jako dane empiryczne. W zasadzie jednak przedmiotem wyjaśniania są fakty, a nie twierdzenia.

Z kolei prawidłowości, jak to określa Bunge (1959, tł. pol. 1968: 305–306) są to „immanentne schematy istnienia i starania się. (...) Zakładamy, że prawidłowości działają obiektywnie, że są immanentne rzeczom, że są sposobem ich istnienia i zmieniania się”. Ich pojęciową rekonstrukcją są prawa naukowe, a w sferze rzeczywistości społecznej są również trendy, korelacje i reguły społeczne.

W ujęciu filozofii systemowej fakty i prawidłowości odnoszą się do systemów jako obiektów realnych. System w znaczeniu realnym stanowi obiekt złożony z in-

nych obiektów konkretnych będących jego składnikami, które są tak powiązane ze sobą, że tworzą całość wyodrębnioną z otoczenia. Charakterystyka systemu zawiera więc określenie jego składu (zbioru części lub składników), otoczenia (zbioru obiektów nie stanowiących składników systemu, z którymi jednak jest on powiązany) oraz struktury relacyjnej (zbioru relacji realnych, a w szczególności powiązań między składnikami systemu oraz między systemem a jego otoczeniem). Systemy społeczne cechuje skład, którego składnikami są jednostki ludzkie oraz wytwory materialne działalności ludzkiej, otoczenie którym jest środowisko przyrodnicze, techniczne i społeczne, oraz struktura relacyjna złożona z różnych powiązań i oddziaływań o charakterze biologicznym, społecznym i ekologicznym (por. Chojnicki 1999: 310 i dalsze).

Rzeczywistość społeczna jest mozaiką systemów społecznych występujących na różnych poziomach złożoności. Poszczególne nauki zajmują się różnymi aspektami rzeczywistości społecznej i odmiennie ją strukturyzują i zajmują się różnymi rodzajami i własnościami systemów społecznych. Geografia społeczno-ekonomiczna strukturyzuje i bada rzeczywistość społeczną w oparciu o kryteria organizacji przestrzennej i ekologicznej oraz powiązań i oddziaływań w ujęciu przestrzennym. W ujęciu systemowym zastosowanie tych kryteriów prowadzi do określenia obrazu rzeczywistości społecznej, złożonego z systemów społecznych występujących na różnych poziomach organizacji systemowej. Pojęcie poziomu w ujęciu systemowym odnosi się do organizacji systemowej rzeczywistości i zakłada, że: 1) systemy należące do wyższego poziomu składają się z systemów niższego poziomu lub niższych poziomów; 2) systemy na poszczególnych coraz wyższych poziomach odznaczają się nowymi własnościami emergentnymi. Na gruncie geografii społeczno-ekonomicznej zbiór tych poziomów stanowi stratyfikację geograficzną sfery społecznej. Stratyfikacja ta pozwala wyróżnić te systemy społeczne, które znajdują się w polu zainteresowań badawczych geografii społeczno-ekonomicznej.

Wyróżnienie kryteriów strukturyzacji i stratyfikacji geograficznej jest trudne, gdyż zależy od przyjętej koncepcji przedmiotowej i metodologicznej charakteru geografii społeczno-ekonomicznej. W ujęciu systemowym do kryteriów tych można zaliczyć: 1) istotną rolę relacji i struktur przestrzennych w kształtowaniu oddziaływań i integracji systemów, 2) lokalizację geograficzną, 3) występowanie składnika materialno-technicznego, 4) granice fizyczne, oraz 5) pewną trwałość historyczną.

W oparciu o te kryteria (choć stosowane w sposób niepełny) proponuję wyróżnić następujące poziomy stratyfikacji geograficznej sfery społecznej: 1) ludnościowy, 2) społeczno-techniczny, 3) działalności zespołowej, 4) osadniczy oraz 5) terytorialny.

Poziom ludnościowy ma elementarny charakter. Można też go nazwać jednostkowo-populacyjnym, gdyż obejmuje zachowania jednostek i zbiorowości ludzi w kontekście przestrzennym i czasowym oraz ekologicznych. Podstawowym elementem systemowym tego poziomu jest rodzina jako system biospołeczny.

Poziom społeczno-techniczny tworzą systemy składające się z jednostek ludzkich i sztucznych obiektów o charakterze użytkowym, produkcyjnym i usługowym,

wym, a mianowicie: obiekty rezydencjalne, zakłady produkcyjne i usługowe oraz sieci komunikacyjne i usługi.

Poziom działalności zespołowej obejmuje organizacje, tj. systemy społeczne, które odznaczają się racjonalną organizacją i działalnością ukierunkowaną na realizację określonych celów o charakterze ekonomicznym, politycznym i kulturowym (przedsiębiorstwa, instytucje, partie polityczne itp.).

Poziom osadniczy tworzą jednostki osadnicze (miasta, wsie) jako podstawowe systemy osadnicze oraz sieci osadnicze.

Poziom terytorialny obejmuje systemy terytorialne, tj. systemy, w których zbiorowości ludzi trwale zajmują, zagospodarowują i kontrolują wyodrębnione przestrzennie obszary powierzchni ziemi (lokalne, regionalne, krajowe, ponadkrajowe).

Fakty odnoszące się do systemów społecznych przedstawiają ich cechy lub własności i stany rzeczy, zdarzenia i procesy, a także zjawiska z nimi związane. Mogą przedstawiać cechy przysługujące składnikom systemu (mikrofikty) oraz systemowi jako całości (makrofikty) i wtedy mają charakter emergentny.

Fakty dotyczące systemów społecznych dzielą się na różne kategorie: 1) ekonomiczne, np. wielkość produkcji gospodarstwa lub regionu, 2) polityczne, np. wynik wyborów lub zmiana rządu, 3) kulturalne, np. rozwój telewizji, 4) demograficzne, np. wzrost długości życia, 5) środowiskowe, np. występowanie powodzi. W takim ujęciu fakty społeczne mają obiektywny charakter i mogą być rozpatrywane jako działalność zbiorowa ludzi lub jej rezultaty o charakterze systemowym.

### 2.3. Struktura relacyjna wyjaśniania

Wyjaśnianie faktów w ujęciu relacjonistycznym odbywa się przez odwołanie się do badania struktury relacyjnej systemów, którą tworzą oddziaływania wewnętrzne, jakie zachodzą między składnikami systemu, oraz zewnętrzne między systemem a jego otoczeniem. Natomiast złożoność systemów i występowanie ich na różnych poziomach wyznacza relacje między składnikami systemu a systemem jako całością, lub ściślej biorąc między własnościami tych składników a własnościami globalnymi systemu.

Relacje te stanowiące oddziaływania są procesami determinującymi lub warunkującymi kształtowanie się systemów społecznych i ich własności.

Determinowanie lub warunkowanie jako sposób, przez który obiekty powstają lub uzyskują określone własności, według Bungego (1959, tłum. pol. 1968: 30) nie ogranicza się do determinowania przyczynowego, lecz obejmuje także inne rodzaje determinowania, jak: ilościowe samodeterminowanie, oddziaływanie wzajemne, determinowanie mechaniczne, strukturalne, statystyczne, teleologiczne i dialektyczne. Determinowanie to przebiega według pewnych mechanizmów, które są pewnymi formami lub schematami determinowania. Tak więc wyjaśnianie w ujęciu relacjonistycznym odwołuje się do mechanizmów, które warunkują lub wyznaczają zajście faktów.

Szczególnym przypadkiem wyjaśniania w ujęciu relacjonistycznym jest wyjaśnianie faktów przez odwołanie się do relacji zachodzących między składnikami systemu a systemem jako całością, a więc między częściami a całością. Odbywa się

ono na drodze mikro- i makroredukcji. Stąd też dwoma zasadniczymi zagadnieniami metodologicznymi wyjaśniania w ujęciu relacjonistycznym są: 1) koncepcja mechanizmów jako podstawy wyjaśniania, oraz 2) systemowo-redukcyjna koncepcja wyjaśniania.

### 2.3.1. Koncepcja mechanizmów jako podstawy wyjaśniania faktów

Koncepcja ta, sformułowana głównie przez Bungego (1983, 1996), przyjmuje, że przesłanki wyjaśniania faktów, stanowiące eksplanans, przedstawiają działanie mechanizmów, które determinują, warunkują lub wyznaczają stany rzeczy lub ich zmiany (por. również: Mejsbaum 1995). Pojęcie mechanizmu można interpretować jako sposób lub schemat determinowania, poprzez który obiekt powstaje lub nabiera określonych własności.

Pojęcie mechanizmu należy rozumieć szeroko. Jak twierdzi Bunge (1996: 138) „Mechanizmy nie muszą być mechaniczne: mogą być fizyczne, chemiczne, biologiczne (a w szczególności psychologiczne), społeczne, lub mieszane. Mogą być naturalne lub sztuczne, przyczynowe lub stochastyczne lub być ich kombinacją”.

Mechanizmy, do których odwołujemy się przy wyjaśnianiu, mogą być obserwowalne lub ukryte, sprawdzalne lub hipotetyczne.

Oto przykłady mechanizmów społecznych: Nieproporcjonalnie wyższy procent niezamężnych kobiet w okresie powojennym jest rezultatem strat wojennych. Przewaga ilości mężczyzn nad kobietami w niektórych krajach azjatyckich jest spowodowana dzieciobójstwem dziewczynek, co z kolei jest spowodowane przez ubóstwo i niską ocenę ekonomiczną kobiet w społeczeństwach o dominacji męskiej. Gwałtowny wzrost obszarów ubóstwa wokół wielkich miast krajów Trzeciego Świata jest spowodowany przez załamanie się tradycyjnego rolnictwa, co z kolei jest spowodowane przez rozwój rolnictwa zorientowanego rynkowo, ekspansję wielkich gospodarstw hodowli bydła oraz przez industrializację, a także czasem przez wojny domowe (Bunge 1996: 138).

Ze względu na sposób determinowania należy wyróżnić w badaniach geograficzno-ekonomicznych cztery typy mechanizmów: a) przyczynowe, b) losowe (stochastyczne), c) interakcyjne (kooperacyjne i konfliktowe), oraz d) teleologiczne (celowościowe). Typy te nie występują jednak w rzeczywistości w czystej postaci, lecz w mieszanej (por. Bunge 1983: 24).

a) Mechanizmy przyczynowe są najbardziej powszechne i dotyczą wszystkich rodzajów systemów. Przyczynowość ujmuje się w kategoriach warunku koniecznego i wystarczającego w dwóch odmianach: (1) zdarzenie C jest przyczyną zdarzenia E, jeśli i tylko jeśli wystąpienie C jest konieczne dla wystąpienia E, będącego jego skutkiem (np. ostra susza powoduje zmniejszenie plonów, a to z kolei niedostatek żywności); (2) zdarzenie C jest przyczyną E, jeśli i tylko jeśli C jest konieczne, ale nie wystarczające dla wystąpienia E (np. niedostatek żywności jest konieczną, ale niewystarczającą przyczyną wzrostu cen na żywność). Przyczyna konieczna, lecz niewystarczająca jest nazywana przyczyną dodatkową. Większość faktów społecznych posiada także liczne dodatkowe przyczyny.

Związek przyczynowy interpretuje się dwojako: logicznie i probabilistycznie. Obie interpretacje są niezadowalające. Według interpretacji logicznej związek

przyczynowy przedstawia twierdzenie warunkowe, w którym przyczyna stanowi warunek konieczny (lub konieczny i wystarczający). Należy jednak zauważyć, że przyczyny są zdarzeniami, a nie racjami. Według interpretacji probabilistycznej, jak twierdzi Bunge (1983: 2b), przyczynowość stanowi szczególny przypadek relacji prawdopodobieństwa. W takim ujęciu pojęcie związku przyczynowego można zdefiniować następująco: „c jest przyczyną e = prawdopodobieństwo e ze względu na c równa się 1”.

Relacje przyczynowe dotyczą zdarzeń, tj. zmian własności lub stanów rzeczy, tak więc tylko zdarzenia mogą być związane przyczynowo (np. w społeczeństwach przemysłowych wzrost bezrobocia zawsze powoduje wzrost przestępczości). Przyczynowość jest więc sposobem generowania zdarzeń.

Wyróżnia się dwa rodzaje mechanizmów przyczynowych: 1) polegające na transferze energii, 2) polegające na nadawaniu sygnału. W pierwszym przypadku ilość transferu energii ma krytyczne znaczenie, w drugim, nawet mała ilość energii może wywołać proces prowadzący do katastrofy. Dotyczy to zwłaszcza systemów niestabilnych, jakimi są systemy społeczne, ale także biologiczne (organizmy).

Mechanizmy przyczynowe są aktywowane i uruchamiane przez zdarzenia stanowiące przyczyny różnego rodzaju.

W aspekcie społeczno-systemowym przyczyny mogą być wewnętrzne i zewnętrzne (czynniki środowiskowe). Przyczyny środowiskowe mogą być naturalne, społeczne lub kombinacją obu. Wśród przyczyn wewnętrznych występują zdarzenia myślowe, jak decyzje, które są motywowane przez intencje. W związku z tym powstaje zagadnienie odmienności przyczyny i racji. Racje są przyczynami, które znajdują się pod bezpośrednią kontrolą działającej jednostki. Są one jednak różne od nieracjonalnych przyczyn zewnętrznych występujących poza ludzką kontrolą (np. trzęsienie ziemi) lub nieracjonalnych przyczyn wewnętrznych (np. głód) (por. Bunge 1996: 139).

Analiza mechanizmu przyczynowego, czyli analiza przyczynowa w badaniach złożonych procesów, zjawisk i systemów społecznych ma też złożony charakter. Ustalenie prostych związków przyczynowych w takich sytuacjach jako podstawy wyjaśniania jest zwykle dość zawodne. Stąd też wyróżnia się: 1) alternatywną wieloraką przyczynowość, kiedy wyjaśnia się, jak różne procesy wyznaczają ten sam rezultat, np. rozwój gospodarczy kraju, 2) łączną wieloraką przyczynowość, kiedy na rezultat składa się działanie szeregu procesów, np. kształtowanie się inflacji, lokalizacja zakładu przemysłowego.

W ostatnich latach m.in. dzięki Salmonowi (1989) umacnia się pogląd, że efektywne wyjaśnianie wymaga mechanizmów przyczynowych, jednak interpretowanych probabilistycznie.

b) Mechanizmy losowe (stochastyczne) odnoszą się do tych procesów społecznych, których przebieg ma charakter losowy, a więc które są modelowane na gruncie teorii lub rachunku prawdopodobieństwa. Głównie chodzi tu o procesy stochastyczne. Jak to lapidarnie formułuje Bunge (1996: 39), „w świecie rzeczywistym losowość jest prawidłowym sposobem bycia i stawiania się”.

Nie będę bliżej przedstawiał tej problematyki, gdyż wymaga ona omówienia teorii prawdopodobieństwa i procesów stochastycznych. Odrębną sprawą jest też zagadnienie wyjaśniania na gruncie teorii chaosu.

c) Mechanizmy interakcyjne składają się z procesów wzajemnego oddziaływania, prowadzących do zmian jakościowych bądź o charakterze kooperacyjnym, bądź o charakterze konfliktowym (Bunge 1981: 39). Mechanizmy kooperacyjne kształtują takie procesy, jak samoorganizacja, spajanie, zrastanie się, które prowadzą do tworzenia się i utrzymywania systemów wszystkich rodzajów: fizycznych, chemicznych, biologicznych i społecznych.

Mechanizmy konfliktowe, takie jak kolizja materii i antymaterii, selekcja naturalna, wojny gospodarcze, strajki, mogą prowadzić do destrukcji lub dezintegracji jednostek będących w konflikcie. Według Bungego (1981: 39): „W przyrodzie i w społeczeństwie występuje zarówno kooperacja, jak konflikty, stąd też teorie zwane jakościowymi muszą uwzględniać oba rodzaje. Zanim przystąpimy do wyjaśniania dezintegracji systemu jako rezultatu wewnętrznych konfliktów, musimy uwzględnić jego powstanie jako rezultatu kooperacji”.

d) Mechanizmy teleologiczne dotyczą tych procesów, które są ukierunkowane na realizację celów. Współcześnie koncepcje te nie są akceptowane w fizyce, chemii, biologii. W badaniach społeczno-ekonomicznych występuje problematyka procesów dotyczących racjonalnych zachowań ludzkich ukierunkowanych na realizację celów. Teoretycy racjonalnego wyboru i hermeneutycy (Dilthey, Weber, Popper) przyjmują, że działalność ludzka, w przeciwieństwie do zdarzeń naturalnych, może być wyjaśniana tylko poprzez intencje i powody, a nie przez przyczyny (Bunge 1996: 139). Równocześnie jednak umacnia się przeciwny pogląd, że „powody” dają się zinterpretować jako „przyczyny” lub, ściślej, że racjonalne działanie jest kombinacją złożoną z „powodów” działania i zewnętrznych przyczyn.

### 2.3.2. Systemowo-redukcyjna koncepcja wyjaśniania

Koncepcja ta została opracowana przez Bungego (1996: 145 i dalsze) i przedstawiam ją poniżej.

Istotnym aspektem wyjaśniania faktów w ujęciu systemowym jest ich występowanie na różnych poziomach złożoności systemów społecznych. W podstawowym ujęciu wyróżnia się dwa poziomy złożoności: 1) system jako całość, 2) składniki systemu. W związku z tym można wyróżnić dwa rodzaje faktów społecznych: a) makrofakty (M), które dotyczą systemu jako całości, b) mikro fakty (m), które dotyczą jego składników na pewnym poziomie złożoności.

Ogólnie biorąc, wyjaśnianie może przebiegać w różnych kombinacjach zależności przyczynowych lub innych, a mianowicie: makro-mikro (M-m), mikro-mikro (m-m), mikro-makro (m-M) i makro-makro (M-M). W wyjaśnieniach dotyczących kształtowania się systemów społecznych i ich własności szczególnie znaczenie mają jednak wyjaśniania makro faktów przez mikro fakty (M-m) oraz mikro faktów przez makro (m-M). Chodzi o to, że w systemach społecznych, które są przecież złożone z ludzi, wyjaśniamy bądź to jak łączne działania jednostek kształtują globalne własności systemu, bądź też jak te własności systemu wpływają na sytuację jednostek.

Na tej podstawie wyróżnić można dwa podstawowe typy wyjaśniania: 1) mikroredukcyjne („z góry w dół”) i 2) makroredukcyjne („z dołu w górę”).

Ad 1) Wyjaśnianie mikroredukcyjne jest wyjaśnianiem makrofaktu przez mikro fakty, a więc całości przez części. W schemacie logicznym polega to na wywnioskowaniu z twierdzeń (generalizacji) odnoszących się do mikro faktów (eksplanans) twierdzeń dotyczących makro faktów (eksplanandum). Podstawą takiego wyjaśniania są badania tych mikro faktów, które wywierają wpływ na makrofakty, aby ustalić mechanizmy tego wpływu.

Ad 2) Wyjaśnianie makroredukcyjne jest wyjaśnianiem mikro faktów przez makrofakty, czyli części przez całość. W tym schemacie wnioskowanie przebiega od twierdzeń (generalizacji) dotyczących makro faktów (eksplanans) do twierdzeń przedstawiających mikro fakty. Wówczas bada się oddziaływanie globalnych własności systemu na zachowania jednostek.

Przykładem wyjaśniania mikroredukcyjnego jest sytuacja, w której pracownicy związku zawodowego strajkują, ponieważ jego członkowie są niezadowoleni z warunków pracy. Opiera się to na generalizacji określającej następujący mechanizm społeczny: ludzie angażują się w działalność zbiorową, aby bronić tego, co uważają za swój interes. Natomiast przykładem wyjaśniania makroredukcyjnego jest sytuacja, w której pracownicy w warunkach bezrobocia nie żądają podwyżki płac, co opiera się na generalizacji: ludzie nie angażują się w kolektywne działania, nie mając szansy realizacji swoich postulatów.

Oba rodzaje wyjaśniania mogą być komplementarne i tworzyć mieszany typ wyjaśniania.

Według Bungego (1966: 150) z systemowego punktu widzenia zadowalające wyjaśnianie faktu społecznego odnosi się do dwóch lub więcej poziomów, a co najmniej całości i części. Oprócz składników należy wziąć pod uwagę środowisko i strukturę systemu. Wyjaśnianie systemowe łączy wyjaśnianie mikroredukcyjne i makroredukcyjne. W wyjaśnianiu mikroredukcyjnym eksplanandum odnosi się do systemu, a eksplanans dotyczy składu i struktury systemu, natomiast w wyjaśnianiu makroredukcyjnym eksplanandum dotyczy składników systemu a eksplanans struktury i środowiska systemu.

## Zakończenie

Sądzę, że wyjaśnianie zjawisk i procesów społecznych i ekonomicznych oraz ekologicznych, a zwłaszcza systemów i ich własności oraz zmian, którymi zajmuje się geografia społeczno-ekonomiczna, opiera się na badaniu ich właściwych mechanizmów. Pogląd ten ma zarówno charakter sprawozdawczy, jak i programowy.

W aspekcie sprawozdawczym głosi, że geografowie tak właśnie postępują, a wnikliwa analiza metodologiczna wyników badawczych w geografii potwierdzi tę tezę. Jednak większość tych wyjaśnień nie ma wysokiego stopnia pewności. Wiąże się to z trudnościami wykrywania i konceptualizacji złożoności oddziaływań, jakie zachodzą w sferze społecznej. Opisy stanowiące szkice wyjaśniające, jak i teorie (np. teorie lokalizacji) mają niską moc wyjaśniającą, gdyż zwykle w sposób upraszczający

czający lub niekompletny przedstawiają mechanizmy kształtujące rozpatrywane zjawiska i procesy.

Rozpatrując natomiast problem wyjaśniania w aspekcie programowym, nie wystarczy postulować jego realizację, lecz trzeba określić, w jakich kierunkach i jak prowadzić badania, jakie strategie zastosować, do jakich rezultatów dążyć, aby wzmocnić dobre wyjaśnianie w badaniach geograficznych. Realizacja tego postulatu wymaga jednak dalszej konkretyzacji ujęcia relacjonistycznego wyjaśniania.

## Summary

### Explanation in socio-economic geography in a relational approach

Attempts at a methodological approach to explanation in socio-economic inquiry have so far been unsatisfactory and different from research practice. They are largely based on the so-called nomological-deductive model and its variants. However, the model does not yield itself to the explanation of socio-economic facts because of the weakness of nomological knowledge in socio-economic sciences.

Applications of the model in socio-economic geography have shown it to be of little use and have usually been rather banal, which has caused interest in explanation problems to wane. This justifies the search for other, more effective conceptions of explanation, better suited to the cognitive nature of geography (and other socio-economic sciences). One of them is a conception representing what I propose calling a relational approach. Explanation is here not only a justifying but also an exploratory procedure in the course of which premises of explanation are established that provide knowledge about the processes and mechanisms determining the occurrence of facts, mainly concerning real social systems, especially their internal and external relations and levels of complexity. Hence, the relational conception is not purely nomological, because the premises of explanation can be hypotheses found and justified in the course of the explanatory procedure.

## Literatura

- Bunge M., 1959. Tł. pol. 1968. Causality. Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass. Tł.: O przyczynowości. PWN, Warszawa.
- Bunge M., 1983. Treatise on basic philosophy. Vol. 6. Epistemology and methodology II: Understanding the world. Reidel, Dordrecht.
- Bunge M., 1996. Finding philosophy in social science. Yale Univ. Press, New Haven.
- Chojnicki Z., 1999. Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Harvey D., 1969. Explanation in geography. Arnold, London.
- Hempel C.G., 1966. Tł. pol. 1968. Philosophy of natural science. Preutice Hall, Englewood Cliffs. Tł.: Podstawy nauk przyrodniczych. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa.
- Hempel C.G., 1965. Aspects of scientific explanation. Free Press, New York.
- Hempel C.G., Oppenheim P., 1948. Studies in the logic of explanation. Philosophy of Science, 15, 2: 138–178.
- Johnson R.J. (ed.), 1992. The dictionary of human geography. Blackwell, Oxford.
- Mejbaum W., 1995. Wyjaśnianie i wyjaśnienie. Zarys teorii eksplanacji. Biblioteka „Nowej Krytyki”, 3. Szczecin.
- Nagel E., 1961. Tł. pol. 1970. The structure of science. Harcourt, New York. Tł.: Struktura nauki. PWN, Warszawa.

Nowak L., 1991. U podstaw teorii socjalizmu. T. II. Nakom, Poznań.

Nowosielska E., 1983. O niektórych problemach metodologicznych współczesnej geografii. Problemy wyjaśniania naukowego. Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, 124: 197–270.

Nowosielska E. (red.), 1985. O wyjaśnianiu w geografii. Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej, 1–2.

Salmon W.C., 1989. Four decades of scientific explanation. [W:] P. Kitcher, W. Salmon (eds). Scientific explanation. Minnesota Studies in the Philosophy of Science, 23: 3–219. Univ. of Minnesota Press, Minneapolis.

Woleński J., 1996. Wyjaśnianie a przewidywanie. [W:] Tegoż autora: W stronę logiki. Aureus, Kraków, s. 251–265.