

# 1

## WSTĘP

Książka ta powstała na podstawie pracy doktorskiej pt. *Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego a przestrzenne zróżnicowanie sieci osadniczej i transportowej w wybranych krajach pozaeuropejskich*, obronionej na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, w 2009 r. Jej opracowanie było dużym wyzwaniem, gdyż problematyka rozwoju sieci osadniczej i transportowej była przedmiotem zainteresowania uczonych szczególnie w latach 50. i 60. XX w., a więc dość dawno. Wówczas, na podstawie dyskusji toczonych w gronach naukowych, powstało wiele koncepcji i teorii, które w późniejszych latach były weryfikowane. Na ten temat opublikowano wiele prac, jednak głównie poza granicami Polski. Próba ich zebrania, a następnie przeanalizowania dotychczasowych osiągnięć, po wzbogaceniu ich własnymi badaniami, została przedstawiona w pracy doktorskiej. Celem, jaki postawiła sobie autorka, podejmując się tego opracowania, było przedstawienie materiału zawartego w doktoracie w postaci książki użytecznej dla osób, którym kraje rozwijające się są bliskie i którzy pragną poznać różnorodność procesów w nich zachodzących i kształtujących ich przestrzeń. Książka ta jest też skierowana do osób, które są zainteresowane możliwościami zastosowania różnych metod badawczych w odniesieniu do krajów rozwijających się, w których dostęp do rzetelnych danych statystycznych bywa trudny.

W związku z tym, że sieć osadnicza i transportowa uznawane są za podstawowe elementy zagospodarowania przestrzeni, zostały one wybrane jako przedmiot badania. W książce zanalizowano siedem różnorodnych krajów rozwijających się, powstało więc siedem studiów przypadku i na ich podstawie odniesiono się do stanu sieci osadniczej i transportowej oraz do procesów na nie wpływających. Cechą charakterystyczną sieci osadniczej krajów słabo rozwiniętych jest prymat miasta głównego – centrum oraz stagnacja peryferii. Dlatego wielu autorów podkreśla brak hierarchicznego

rozwoju tej sieci, czyli powstawania miast na różnych szczeblach hierarchii osadniczej i ich wzajemnych powiązań. Warto jednak podkreślić, że nie we wszystkich krajach rozwijających się da się zauważyć prymat miasta głównego. Ciekawe jest więc zidentyfikowanie procesów, które wpływają na różny rozwój sieci osadniczej; które procesy są podobne dla wszystkich krajów, a które są specyficzne tylko dla części z nich. Cechą charakterystyczną sieci transportowej krajów rozwijających się jest jej otwarcie na zewnątrz, czyli dominująca rola portów morskich – bram na świat oraz połączeń transportowych prowadzących w ich kierunku. Również w przypadku tej sieci jest zauważalny znaczący niedorozwój linii transportowych na peryferiach i słabe ich powiązanie z centrum. Oddzielny problem stanowi mierna zazwyczaj jakość infrastruktury transportowej. Nie stanowi to jednak przedmiotu badań opisanych w książce z dwóch względów. Po pierwsze, przeprowadzenie takiej analizy wymagałoby dokładnych badań terenowych w wielu krajach i potrzeby zaangażowania zespołu badawczego w celu uzyskania danych wiarygodnych i porównywalnych. Po drugie, choć stan dróg pierwszo- i drugorzędnych w krajach rozwijających się jest zły i różnica między drogami o utwardzonej powierzchni i gruntowymi jest zazwyczaj niewielka, nawet na głównych trasach, to jednak transport pasażerski i towarowy na tych połączeniach odbywa się, z powodu braku innych możliwości. Znaczenie tych dróg nie może więc być deprecjonowane ze względu na ich jakość. Choć stanowią one barierę dalszego rozwoju, to jednak dzięki nim działalność gospodarcza w tych krajach może się odbywać. Ciekawe jest zbadanie procesów decydujących o utrzymującej się, wbrew przewidywaniom sprzed pół wieku, dominacji głównych powiązań transportowych i ich słabym połączeniu z zapleczem kraju. Również w sposób szczegółowy odniesiono się do poglądu o braku hierarchizacji obydwu sieci, wątpiąc, czy stwierdzenie to nie jest przesadzone.

Równoległe do tych rozważań, poruszono problem wiarygodności analiz dotyczących krajów słabo rozwiniętych, opierających się na danych statystycznych, w tym przede wszystkim danych ludnościowych. W książce zaproponowano metody, które mogłyby uczynić badanie sieci osadniczej bardziej wiarygodnym.

## 1.1. Cele badawcze

W pierwszej części książki zostaną opisane badania mające na celu identyfikację sił konwergencji i dywergencji, czyli procesów działających na sieci osadniczej i transportowej, a tym samym zostaną określone przyczyny powstania struktur sieci, które aktualnie występują w analizowanych krajach.

Głównym problemem badawczym było określenie związku między poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego a zróżnicowaniem i złożonością sieci osadniczej i transportowej w wybranych krajach rozwijających się, a także stwierdzenie, czy wobec wielu czynników wpływających i kształtujących sieci można zweryfikować znaczenie poziomu rozwoju w ich formowaniu. W pracy postawiono więc dwa **cele główne**.

Pierwszym z nich jest odpowiedź na pytanie, czy teorie rozwojowe z lat 60. XX w., odnoszące się do sieci osadniczej i transportowej, są wciąż aktualne. Teoriami, do których odniesiono się najbardziej szczegółowo, są teoria rdzenia–peryferii J. Friedmanna i model rozwoju sieci transportu w krajach słabo rozwiniętych E.J. Taaffe’a, R.L. Morilla i P.R. Goulda. Do pierwszego celu głównego dodano **cel szczegółowy**. Jest nim odpowiedź na pytanie, czy istnieje związek między poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego a zróżnicowaniem i złożonością sieci osadniczej i transportowej w analizowanych krajach.

Drugi cel główny stanowi ocena przydatności zastosowania do badań nad sieciami osadniczą i transportową metody interpretacji zdjęć satelitarnych oraz, na podstawie uzyskanych z niej danych, metody modeli przestrzennych *chorèmes*, reguły Zipfa i wskaźnika najbliższego sąsiedztwa.

## 1.2. Zasięg terytorialny i zakres czasowy

Opisany zasięg terytorialny stanowią wybrane tzw. kraje rozwijające się. Termin ten, choć popularny, spotyka się ze znaczną krytyką. Dotyczy ona pejoratywnego znaczenia tego określenia, jako sugestii, że są to kraje gorsze od krajów rozwiniętych. Sugeruje też podążanie drogą rozwoju proponowaną przez Zachód, co często jest nie do zaakceptowania przez kraje, których ten termin dotyczy. Określenie to jest też w niektórych przypadkach błędne, ponieważ rozwój nie występuje lub nawet dochodzi do spadku poziomu życia (na przykład w krajach dotkniętych HIV/AIDS). Wreszcie, taki termin sugeruje, że inne kraje, na przykład te „rozwięte”, już się nie rozwijają.

Do innych terminów określających tę grupę krajów zaliczają się: „kraje Trzeciego Świata” – pojęcie zdezaktualizowane i również uznawane za pejoratywne, „kraje Południa” – pojęcie nieprecyzyjne, choć medialne, oraz rzadziej stosowane – „kraje nieuprzemysłowione”, czy „obszary niedorozwinięte”. To ostatnie pojęcie było użyte po raz pierwszy przez prezydenta H. Trumana w 1949 r. podczas przemówienia, które zapoczątkowało debatę na temat współczesnego rozwoju społeczno-gospodarczego. Coraz częściej stosowaną przez NZ nazwą jest: „kraje gospodarczo słabiej rozwinięte” (LEDCs – Less Economically Developed Countries), a ich podgrupą są,

wśród wielu innych, „kraje najslabiej rozwinięte” (LDCs – Least Developed Countries), szerzej opisane w rozdziale trzecim. Określenie to, choć eufemistyczne, jest użyteczne w języku angielskim, ze względu na łatwy skrót. W języku polskim skróty są rzadziej stosowane, a pełna nazwa jest wyraźniej za długa. Krótszą wersję tej nazwy stanowi określenie „kraje słabo rozwinięte”, jednak zarzuty w tym przypadku mogą być podobne jak dla „krajów rozwijających się”. Autorka nie stwierdza ostatecznie, która z wymienionych nazw jest najlepsza, przy czym w książce stosuje się terminy: „kraje rozwijające się” i „kraje słabo rozwinięte”. Autorka ma też świadomość, że trudno mówić o spójnej grupie „krajów rozwijających się” – są one obecnie zbyt zróżnicowane.

W celu wyboru obszarów badań przyjęto sześć kryteriów, które mogą wpływać na regionalne zróżnicowanie zagospodarowania przestrzeni w poszczególnych krajach na świecie. W ten sposób odrzucono kraje, w których jeden silny czynnik może zdominować rozwój sieci. Główną zaletą wybranych obszarów, studiów przypadku, jest więc brak jednego czynnika determinującego rozwój sieci oraz różnorodność tych krajów. Obszar ten pozwolił więc na określenie wielu sił konwergencji i dywergencji oraz określenie aktualności teorii rozwojowych w różniących się od siebie krajach słabo rozwiniętych.

Do kolejnych kryteriów wyboru obszarów badań zaliczono:

1. Wyspiarskość i liczba sąsiadów – jest to związane z postępowaniem badawczym w dalszej części książki. Jednym z celów pracy jest określenie stopnia złożoności sieci transportowej, w tym liczby połączeń z krajami sąsiednimi. Aby osiągnięcie celu było możliwe, analizą objęto kraje leżące na kontynentach i mające trzech lub więcej sąsiadów.
2. Wielkość krajów. Można przypuszczać, że charakter sieci osadniczej i transportowej w krajach dużych o powierzchni kilku milionów km<sup>2</sup> i krajach małych, zajmujących kilka tysięcy km<sup>2</sup>, może w dużej mierze zależeć od ich wielkości. W książce są analizowane obszary o powierzchni między 100 a 700 tysięcy km<sup>2</sup>. Wymienione wartości graniczne wybrano na podstawie analizy histogramu, ukazującej największe różnice między wartościami powierzchni.
3. Wskaźnik zwartości kraju, wyrażony stosunkiem powierzchni idealnej do rzeczywistej. Powierzchnia idealna odpowiada powierzchni koła, którego obwód równa się długości linii granicznej kraju. Odrzucono kraje o najbardziej urozmaiconym ukształtowaniu poziomym – kraje najmniej zwarte. Uznano, że takie kraje będzie charakteryzował stosunek powierzchni idealnej do rzeczywistej powyżej 20.
4. Występowanie ekstremalnych warunków środowiska na znacznej powierzchni kraju. Charakteryzuje je wskaźnik udziału powierzchni bez pokrywy roślinnej lub z rzadką pokrywą, czyli powierzchni, gdzie zwarta pokrywa roślinna nie przekracza 10% (Earthtrends Environmental Por-

- tal, 2007). Są to tereny z odsłoniętymi glebami, piaskami i skałami oraz pokryte śniegiem. Wskaźnik ten jest obliczony na podstawie zdjęć satelitarnych, w ramach programu szacowania globalnego pokrycia terenu (Global Land Cover Characteristics – GLCC). Odrzucono kraje, w których tereny bez pokrywy roślinnej lub z rzadką pokrywą zajmowały więcej niż 10% powierzchni kraju, czyli te, gdzie udział ten był znaczący.
5. Podobne cechy środowiska naturalnego. Z każdej wydzielonej strefy wybrano co najmniej jeden kraj.
  6. Dostępność wskaźnika rozwoju społecznego HDI (Human Development Index).

Pojawiły się również ograniczenia natury technicznej. Niektóre obszary charakteryzują się dużym i długotrwałym zachmurzeniem, a zdjęcia satelitarne takich obszarów są nieczytelne. Dlatego niemożliwe okazało się dokonanie analizy sieci osadniczej i transportowej Gujany – położonej w pobliżu równika, choć spełnia ona wymienione kryteria. Została z konieczności zastąpiona przez Honduras.

Spośród dwudziestu siedmiu krajów pozaeuropejskich wybrano siedem: **Burkina Faso, Honduras, Kenię, Kirgistan, Malawi, Paragwaj i Wietnam**. Kraje te są zarówno nizinne, jak i górskie, oraz śródlądowe i z dostępem do morza. Również podobna liczba wybranych krajów leży na poszczególnych kontynentach. Są więc zróżnicowane, ale jednocześnie żadna cecha nie wydaje się dominująca w procesie kształtowania sieci osadniczej i transportowej. Stanowią one **zasięg terytorialny** opisany w książce.

Burkina Faso jest krajem leżącym w Afryce Zachodniej, zajmuje powierzchnię 274 200 km<sup>2</sup>, a w 2001 r. była zamieszkała przez 12 262 tys. mieszkańców (Earthtrends Environmental Portal, 2007). Gęstość zaludnienia wynosiła w 2000 r. 43 osoby na km<sup>2</sup>, a wskaźnik urbanizacji 16%. Jest to kraj śródlądowy, rolniczy, w zagospodarowanej, centralnej części – przeludniony. Do 1960 r. Burkina Faso była kolonią francuską. W latach 70. i 80. XX w. odbywały się tam liczne przewroty wojskowe.

Malawi leży w Afryce Południowo-Wschodniej, zajmuje powierzchnię 118 484 km<sup>2</sup>, w 2001 r. było zamieszkane przez 11 945 tys. mieszkańców (Earthtrends Environmental Portal, 2007). Gęstość zaludnienia wynosiła w 2000 r. 98 osób na km<sup>2</sup>, a wskaźnik urbanizacji 15%. Malawi jest krajem śródlądowym, rolniczym, o południkowo wydłużonym kształcie. Do 1964 r. było kolonią brytyjską, a przez trzy kolejne dekady państwem rządził dyktator.

Kenia, kraj położony w Afryce Wschodniej, po obu stronach równika, zajmuje powierzchnię 582 646 km<sup>2</sup>, a w 2001 r. był zamieszkały przez 32 071 tys. mieszkańców (Earthtrends Environmental Portal, 2007). Gęstość zaludnienia wynosiła w 2000 r. 54 osoby na km<sup>2</sup>, a wskaźnik urbanizacji 20%. Długość linii brzegowej wynosi 536 km. Do 1963 r. Kenia była

kolonią brytyjską. Po rządach Jomo Kenyatty kraj przeżywał liczne zmiany polityczne – od dyktatury po relatywnie zaawansowaną „demokrację”. Wyborom towarzyszyły z reguły zamieszki.

Honduras, kraj Ameryki Środkowej, o powierzchni 112 088 km<sup>2</sup> i długości linii brzegowej 820 km, w 2001 r. był zamieszkanym przez 6 320 tys. mieszkańców (Earthtrends Environmental Portal, 2007). Gęstość zaludnienia wynosiła w 2000 r. 55 osób na km<sup>2</sup>, a wskaźnik urbanizacji 44%. Honduras do 1821 r. znajdował się pod panowaniem Hiszpanii, a w latach 60., 70. i 80. XX w. rządzili nim wojskowi. Od lat 90. XX w. dokonuje się demokratyzacja kraju.

Wietnam, o powierzchni 331 688 km<sup>2</sup>, leżący w Azji Południowo-Wschodniej, na Półwyspie Indochińskim, jest rozciągnięty południkowo, a jego linia brzegowa wynosi 2200 km. W 2001 r. był zamieszkanym przez 80 256 tys. mieszkańców (Earthtrends Environmental Portal, 2007). Gęstość zaludnienia wynosiła w 2000 r. 238 osób na km<sup>2</sup>, a wskaźnik urbanizacji 24%. Jest to była kolonia francuska, część północna kraju uzyskała niepodległość w 1945 r. (Demokratyczna Republika Wietnamu), a część południowa w 1955 r. (Republika Wietnamu). Zjednoczenie obu państw nastąpiło w 1976 r. Od tego czasu obowiązuje system monopartyjny (Partia Komunistyczna) i rządy autorytarne.

Kirgistan, kraj o powierzchni 198 500 km<sup>2</sup>, leżący w Azji Środkowej, w 2001 r. miał 5 005 tys. mieszkańców (Earthtrends Environmental Portal, 2007). Gęstość zaludnienia wynosiła w 2000 r. 25 osób na km<sup>2</sup>, a wskaźnik urbanizacji 35%. Jest to kraj śródlądowy. W latach 1926–1991 jako Kirgiska Autonomiczna SRR stanowił część ZSRR. Obecnie wchodzi w skład Wspólnoty Niepodległych Państw. Losy polityczne po uzyskaniu niepodległości były burzliwe; nie brakowało krwawych przewrotów politycznych (m.in. w 2010 r.).

Paragwaj leży w Ameryce Południowej, zajmuje powierzchnię 406 752 km<sup>2</sup> i w 2001 r. był zamieszkanym przez 5 460 tys. mieszkańców (Earthtrends Environmental Portal, 2007). Gęstość zaludnienia wynosiła w 2000 r. 13 osób na km<sup>2</sup>, a wskaźnik urbanizacji 55%. Paragwaj jest krajem śródlądowym. Obecne granice państwa zostały ukształtowane w wyniku wojny potrójnego sojuszu (Argentyna, Brazylia i Urugwaj) w latach 1865–1870 oraz wojny Chaco z Boliwią, w latach 1932–1935. W II poł. XX w. przez ponad 30 lat był rządzony przez dyktatora, Alfredo Stroessnera. Od lat 90. XX w. postępuje demokratyzacja.

**Zakres czasowy** pracy stanowi 2001 r., gdyż większość materiałów satelitarnych pochodzi z tego roku (zdjęcia satelitarne dotyczą lat 1999–2002). Drugim powodem wyboru tego okresu była możliwość dotarcia do literatury, w równym stopniu aktualnej dla poszczególnych krajów objętych ana-



lizą. Rok ten stanowi symboliczną datę – początek dwudziestego pierwszego wieku. Jest więc interesujące dokonanie przeglądu teorii rozwojowych około pół wieku po ich opublikowaniu oraz przedstawienie stanu rozwoju sieci osadniczej i transportowej wybranych krajów rozwijających się na początku XXI w. Analiza sieci nie byłaby możliwa bez sięgania wstecz, gdyż procesy i zjawiska występujące w przeszłości również ją kształtowały. Tak więc, tam gdzie było to konieczne i na ile pozwalały materiały źródłowe, odwoływano się również do przeszłości. Analiza ma jednak charakter statyczny.

### 1.3. Charakterystyka i ocena wykorzystanych źródeł informacji

Wykorzystane źródła informacji można podzielić na trzy grupy. Pierwszą z nich stanowią zdjęcia satelitarne oraz mapy drogowe krajów objętych analizą. Są one podstawowym źródłem analizowanych danych. Zdjęcia satelitarne pochodzą z lat 1999–2002, z detektora Landsat ETM+ i zostały zaczerpnięte z serwisu Global Land Cover Facility University of Maryland. Jest to źródło informacji dość nowe i zawierające szczegółowe dane. Mapy drogowe zostały wydane przez wydawnictwa: MarcoPolo, ITMB Publishing Ltd, Nelles Verlag GmbH, IGN i Gizi Map. Pochodzą one z lat 1994–2008 i zostały opracowane w skalach od 1:750 000 do 1:2 500 000. Źródło to jest zróżnicowane i mniej dokładne niż zdjęcia satelitarne, jednak przy wyborze map kierowano się potrzebą zdobycia informacji jak najbardziej szczegółowych. Drugim kryterium był wybór map, na których obszar całego kraju znajdowałby się na jednej stronie, co wynikało z potrzeby geometryzacji map.

Drugą grupę źródeł informacji stanowią artykuły naukowe, zaczerpnięte głównie z elektronicznych baz artykułów: Elsevier, JSTOR, IgentaConnect i EBSCOhost oraz pozycje książkowe, dotyczące literatury przedmiotu i encyklopedyczne (Encyklopedia geograficzna świata i Encyklopaedia Britannica), służące do charakterystyk poszczególnych krajów. Dogłębniejsza analiza Burkina Faso, Malawi i Wietnamu była możliwa dzięki dostępnym atlasom narodowym. Posłużono się również dwoma wydaniem książkowymi, umieszczonymi na portalach internetowych: Library of Congress i Google Book. Istotnym źródłem informacji, służącym do opracowania modeli przestrzennych *chorèmes*, było czasopismo „Mappemonde”.

Trzecią grupę źródeł informacji stanowią elektroniczne bazy danych, dotyczące poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego – UNDP, liczby ludności w miastach świata: City Population i World Gazetteer oraz ogólnych charakterystyk krajów: CIA i Earthtrends Environmental Portal, które były źródłem informacji uzupełniających analizę.