

I Cel, zakres i metody badań

1 Teoretyczne podstawy problematyki rozwoju miast

Miasta odgrywają podstawową rolę w systemie gospodarczym i społecznym regionu. Stanowią one miejsca koncentracji aktywności gospodarczej, tj. tworzenia wartości dodanej oraz miejsc pracy. Pełnią równocześnie rolę ośrodków usługowych zapewniających obsługę mieszkańców samych miast i otaczających je obszarów. Stanowią wreszcie miejsce zamieszkania znaczącej części ludności województwa. Każda z tych funkcji miast generuje sieć powiązań społecznych i gospodarczych o zasięgu lokalnym, subregionalnym, regionalnym i ponadregionalnym.

Zgodnie z klasyczną definicją ekonomiczną A. Lösch (1940) miastem nazywamy punktowe skupienie lokalizacji działalności o charakterze nierolniczym. Miasta w tym sensie stanowią główne ośrodki aktywności gospodarczej, skupiając ogromną część przedsiębiorstw działających poza sektorem rolniczym. Potencjał gospodarczy ośrodków miejskich decyduje o potencjale gospodarczym regionu. Włączenie Polski i Małopolski w sieć powiązań europejskich i globalnych, w połączeniu z kryzysem, jaki dotknął w ostatnich latach większość krajów wysoko i średnio rozwiniętych, oznacza z jednej strony zachwianie dotychczasowych podstaw rozwoju wielu miast, a z drugiej pojawianie się nowych funkcji rozwojowych.

Punktem wyjścia do badania podstaw rozwoju miast jest określenie rodzajów aktywności gospodarczych, jakie mają miejsce na ich terenie (Taylor 2007). Istnieją dwa główne kierunki interpretacji geograficzno-ekonomicznej miasta i mechanizmów jego rozwoju: teoria ośrodków centralnych W. Christallera i teoria bazy ekonomicznej. Obydwie przyjmują założenie, że o rozwoju miasta decydują te działalności, które zaspokajają popyt zewnętrzny wobec miasta.

Według W. Christallera o sile miasta decydują funkcje centralne, tzn. takie działalności, które obsługują firmy i mieszkańców zaplecza miasta. Odpowiadając na pytanie, co decyduje o sukcesie gospodarczym miasta, w duchu teorii W. Christallera należy stwierdzić, że jest to zdolność do przyciągnięcia i utrzymania jak największej ilości działalności centralnych, szczególnie tych o wysokiej randze (w skali regionalnej, krajowej i międzynarodowej).

Istnienie różnych rodzajów dóbr centralnych (tzn. świadczonych w danym miejscu na rzecz mieszkańców i firm zewnętrznych ciążących do tego miejsca oraz mieszkańców i firm z danego miejsca), o różnych zasięgach rynkowych wyznacza hierarchię osiedli, która wynika z

nadwyżki znaczenia funkcji centralnych jednych osiedli w stosunku do innych, odznaczających się deficytem tych funkcji. Zaletą teorii ośrodków centralnych jest m.in. to, że ujmuje ona hierarchię w sposób geograficzny (przestrzenny). Oznacza to, że w jej ramach można próbować odpowiedzieć na pytanie, dla jakich obszarów wykonywane są dane funkcje i w ten sposób uwzględnia miasto jako część większej całości – systemu osadniczego (Jerczyński 1973, Trafas, Praweńska-Skrzypek, Zborowski 1999). Teoria Christallera dobrze wyjaśnia kształtowanie się wielkości i rangi miast w systemie osadniczym w oparciu o działalności usługowe, natomiast jest mało przydatna do wyjaśnienia rozwoju miast o funkcjach wyspecjalizowanych, tzn. takich, których rynki zbytu są rozproszone i nie domykają się w obszarze funkcjonalnym miasta.

Zgodnie z założeniami teorii bazy ekonomicznej (zob. Dziewoński 1971, Jerczyński 1971, Jerczyński 1973, Sokołowski 2008) miasto jest systemem składającym się z dwóch wzajemnie na siebie oddziałujących elementów. Pierwszy z nich tworzą działalności gospodarcze, które działają na rzecz odbiorców spoza miasta (stąd nazywane są egzogenicznymi, eksportowymi lub bazowymi). Druga grupa to aktywności obsługujące rynek lokalny – mieszkańców i firmy z samego miasta – i stąd nazywana jest ona endogeniczną. Uważa się, że o powstaniu i wzroście gospodarczym miasta decyduje przede wszystkim sektor egzogeniczny (oparty o popyt zewnętrzny), stąd czasami nazywany jest on podstawowym lub miastotwórczym. Impulsy, które generuje rozwój sektora egzogenicznego wpływają z kolei na wzrost sektora endogenicznego poprzez tzw. efekty mnożnikowe, czyli wzrost dochodów i zatrudnienia w wyniku lokalizacji nowej lub wzrostu istniejącej wcześniej działalności. W myśl założeń teorii bazy ekonomicznej, sukces odnoszą przede wszystkim te miasta, które są zdolne do stworzenia silnej bazy ekonomicznej o wysokich lokalnych efektach mnożnikowych.

Wymienione teorie są podstawą klasyfikacji funkcjonalnej miast, tzn. wyróżniania typów ośrodków miejskich w zależności od tego, które sektory i gałęzie gospodarki tworzą jego bazę ekonomiczną. W zależności od przyjętych kryteriów wyróżnia się typy miast ze względu na dominującą gałąź gospodarki (np. miasta przemysłowe, transportowe, uzdrowiska) lub dominujący typ funkcji (centralne lub wyspecjalizowane). Funkcje te i ranga miast są z jednej strony odzwierciedleniem historycznie ukształtowanych struktur gospodarczych, infrastrukturalnych, społecznych i instytucjonalnych, z drugiej podlegać mogą zmianom pod wpływem czynników wewnętrznych i zewnętrznych.

Do najważniejszych determinant rozwoju społeczno-gospodarczego w skali lokalnej i regionalnej należą czynniki demograficzne i społeczne.

Rola uwarunkowań demograficznych jest w sytuacji kurczących się zasobów ludzkich i postępujących procesów starzenia społeczeństwa trudna do przecenienia. Wpływa na to szereg procesów takich jak obniżony od wielu lat poniżej tzw. prostej zastępowalności pokoleń współczynnik dzietności, zataczające coraz szersze kręgi procesy starzenia się ludności, wzrastająca emigracja ludności za granicę. Wszystkie z nich jak w soczewce skupiają się w miastach, zarówno dużych jak i małych.

Nie mniej istotne są cechy lokalnych rynków pracy, jakość kapitału ludzkiego oraz aktywność społeczna. Zasoby ludzkie stanowią jeden z najważniejszych czynników rozwoju endogenicznego, opartego na lokalnym potencjale, jak i są jednym z kluczowych czynników przy podejmowaniu decyzji lokalizacyjnych przez firmy zewnętrzne. W tym względzie liczy się zarówno wielkość lokalnych rynków pracy, jak i jakość kadry pracowniczej. Jakość ta wyraża się poprzez kwalifikacje i kompetencje osób. Kompetencje są pojęciem szerokim, definiowanym jako zdolności do wykonywania zadania zgodnie z uznawanymi i określonymi standardami ważnymi dla danej grupy zawodowej. Stanowią specyficzne kategorie cech indywidualnych i ściśle powiązane są ze zdobytą wiedzą i uprzednim doświadczeniem i ogólnym wykształceniem. Kwalifikacje z kolei są kategorią węższą i mieszczą się w definicji kompetencji. Oznaczają zakres i jakość formalnego przygotowania (wykształcenia zawodowego) niezbędnego do wykonywania określonego zawodu. Uzupełnieniem klasycznych teorii ekonomicznych, które w dotychczasowych modelach uwzględniały jedynie zasoby kapitału fizycznego, finansowego i ludzkiego jest koncepcja kapitału społecznego, który definiowany jest jako sieć różnego rodzaju powiązań społecznych, łączących jednostki lub grupy z tych samych lub różnych środowisk, którym towarzyszą normy zaufania i wzajemności (Działek 2010). Kapitał społeczny wraz z kapitałem ludzkim oraz innymi formami niematerialnych zasobów ludzi, przedsiębiorstw i całych społeczności tworzy tzw. kapitał intelektualny, uznawany za główny motor rozwojowy nowoczesnych gospodarek opartych na wiedzy (Bochniarz 2008).

Warunki życia w miastach determinują w znacznym stopniu ich atrakcyjność dla inwestorów, miejscowych przedsiębiorców, a przede wszystkim mieszkańców. Pośrednio stan usług publicznych i ich dostępność wpływają także na obsługę przyjezdnych, a w tym turystów. Poziom i warunki życia w miastach determinowane są wieloma czynnikami. Są wśród nich czynniki o charakterze obiektywnym, wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego, ładu urbanistycznego oraz stanu i jakości infrastruktury społecznej i technicznej. Na poziom życia wpływają też istotnie aspekty subiektywne, związane ze

zidentyfikowanymi potrzebami społecznymi i – patrząc szeroko – charakterem kapitału ludzkiego i społecznego miast.

Pełne zrozumienie uwarunkowań rozwoju i funkcjonowania miast nie jest możliwe bez uwzględnienia relacji przestrzennych wiążących poszczególne miasta w spójny system miejski oraz spajających je ze swoim zapleczem. Istotą miast są pełnione przez nie funkcje egzogeniczne (zewnętrzne), będące wyrazem ich otwarcia. Miasta, w obszarze ich oddziaływania i ciężenia, wytwarzają wokół siebie regiony węzłowe, które można delimitować jako obszary funkcjonalne. Siła i potencjał rozwojowy miast tkwi w nich samych, w ich bezpośrednim zapleczu a także w synergii jaką tworzą z innymi miastami w odpowiednio spójnej i policentrycznej sieci miast.

W globalizującym się świecie wzrasta geograficzna mobilność dóbr, informacji i – w coraz większym stopniu – ludzi. Towarzyszy temu proces metropolizacji przestrzeni polegający na ogniskowaniu rozwoju w wybranych, ośrodkach miejskich uzyskujących międzynarodową rangę i przewagę nad innymi jednostkami. Metropolizacja zmienia charakter i siłę powiązań między ośrodkiem centralnym a otaczającym regionem, nakazuje także zrewidować tradycyjne podejście do badania hierarchii sieci osadniczej. W znacznym stopniu różnicuje się bowiem przestrzenna dostępność i sposób funkcjonowania usług publicznych, wpływając na zmiany w dotychczasowej hierarchii ośrodków. Wskutek dynamicznych współzależności funkcjonalnych wewnątrz obszaru metropolitalnego wykształcają się silne więzi pomiędzy tradycyjnymi a nowopowstałymi przestrzeniami koncentracji działalności gospodarczej, które trudno ująć w modelu hierarchiczno-funkcjonalnym, gdyż wyrażają one się pełniej poprzez powiązania sieciowe (zob. Zborowski 2005).

2 Cele i zakres opracowania

Zrozumienie rozwoju miast i ich roli w rozwoju społeczno-gospodarczym regionu wymaga analizy wszystkich wzajemnie sprzężonych funkcji, jakie spełniają ośrodki miejskie oraz relacji i powiązań między nimi a otoczeniem. Istnieje bowiem współzależność pomiędzy ekonomicznymi podstawami funkcjonowania miasta a poziomem i warunkami życia jego mieszkańców i relacjami w sieci osadniczej. Ta triada współzależności jest bazą do wyróżnienia na poziomie ogólnym trzech podstawowych komponentów niniejszej analizy, na które składają się:

- Komponent A: Potencjał i funkcje gospodarcze miast
- Komponent B: Warunki życia w miastach oraz dostępność i jakość usług publicznych
- Komponent C: Relacje przestrzenne miast oraz identyfikacja i delimitacja obszarów funkcjonalnych

Każdy z tych komponentów wymaga diagnozy, a następnie oceny, które łącznie pozwalają na sformułowanie rekomendacji.

Podstawowym celem diagnostycznym badań w ramach Komponentu A jest zidentyfikowanie zmieniających się funkcji miast w Małopolsce, ich potencjału rozwojowego oraz aktualnych i potencjalnych barier ich dalszego rozwoju gospodarczego. Realizacji tych celów służyło przeprowadzenie następujących grup badań, mających na celu określenie:

1. ekonomicznych podstaw funkcjonowania i rozwoju gospodarki miast w regionie. Efektem tego badania jest: (a) wyodrębnienie funkcji, które stanowią bazę ekonomiczną miasta i ocena stopnia dywersyfikacji struktury gospodarczej miast, (b) ocena struktury gospodarczej miast z punktu widzenia udziału działalności innowacyjnych wymagających wysokich kwalifikacji i kompetencji pracowników, (c) określenie rangi miast na podstawie ich wyposażenia w instytucje i usługi dla firm wreszcie (d) ocena poziomu rozwoju gospodarczego miast oraz dynamiki ich rozwoju w okresie ostatniej dekady;
2. struktur i trendów demograficznych oraz kapitału ludzkiego i aktywności społecznej. Efektem tego badania jest: (a) opracowanie charakterystyki i typologii demograficznej miast, (b) poznanie wielkości i struktury lokalnych rynków pracy (c): ocena jakości kapitału ludzkiego i (d) ocena aktywności społecznej i kapitału społecznego;

3. polityki rozwoju i stosowanych w niej instrumentów, zwłaszcza na poziomie lokalnym. W tym względzie zbadano: (a) oferty inwestycyjne, strefy aktywności gospodarczej i inne instrumenty przyciągania inwestorów, (b) instrumenty wsparcia przedsiębiorczości lokalnej, (c) wykorzystanie funduszy UE oraz (d) partnerstwo publiczno-prywatne i (e) efektywność współpracy międzynarodowej miast.

Przeprowadzone badania umożliwiły zidentyfikowanie barier demograficznych i społecznych oraz barier infrastrukturalnych i instytucjonalnych. Syntetycznym wynikiem scharakteryzowanych wyżej analiz, a tym samym zwieńczeniem części diagnostycznej Komponentu A jest typologia rozwojowa miast województwa małopolskiego. Jednym z elementów tej typologii jest identyfikacja miast stanowiących aktualne lub potencjalne bieguny wzrostu.

Diagnoza potencjału, funkcji gospodarczych oraz barier rozwojowych miast w województwie małopolskim prowadzi do sformułowania wniosków i rekomendacji dla władz publicznych szczebla regionalnego i lokalnego. Obejmują one między innymi wskazanie (a) szans rozwojowych w postaci miast pełniących rolę biegunów wzrostu, (b) miast wymagających interwencji ze względu na aktualne lub przewidywane bariery demograficzne i społeczne lub ze względu na aktualne lub przewidywane bariery infrastrukturalne i instytucjonalne, (c) miast wymagających wsparcia w zakresie lokalnej polityki rozwoju i lepszego wykorzystania dostępnych instrumentów.

Celem diagnostycznym badań w ramach Komponentu B jest ocena miast w województwie małopolskim pod kątem poziomu i warunków życia w kontekście dostępności usług publicznych oraz funkcjonowania instytucji publicznych. Realizacji tego celu służyło przeprowadzenie diagnozy stanu miast w postaci dwóch grup badań obejmujących:

- 1 określenie poziomu i warunków życia w małopolskich miastach. Objęło ono (a) badanie: stanu środowiska naturalnego miast, (b) stanu i jakości infrastruktury mieszkaniowej, (c) dochodów i zasobności materialnej, (d) bezrobocia w miastach, (e) poziomu wykształcenia mieszkańców, (f) warunków zdrowotnych, (g) bezpieczeństwa w miastach i (h) skali wykluczenia społecznego;
- 2 badanie stanu, jakości i dostępności usług publicznych. Analiza dotyczy kluczowych dla funkcjonowania i rozwoju miast elementów infrastruktury, obejmując: (a) badanie stanu infrastruktury technicznej, a w tym transportu, sieci infrastruktury technicznej telefonizacji i Internetu, (b) badanie stanu infrastruktury

społecznej, w tym: administracji, ochrony zdrowia, pomocy społecznej, szkolnictwa, kultury i sztuki oraz sportu i rekreacji.

Opisane powyżej badania pozwoliły na dokonanie oceny warunków życia i funkcjonowania usług publicznych w małopolskich miastach w oparciu o metody ilościowe (posługując się ujednoliconymi wskaźnikami na tle ogólnopolskim) oraz jakościowe, poprzez analizę dokumentów strategicznych gmin, przeprowadzone ankiety i wywiady zogniskowane.

Diagnoza funkcjonowania instytucji publicznych w małopolskich miastach oraz obszarów kryzysowych, podbudowana badaniami poziomu i warunków życia oraz stanu, jakości i dostępności usług publicznych, doprowadziła do sformułowania wniosków i rekomendacji, które obejmują m.in. identyfikację roli miast w hierarchicznej strukturze ośrodków usług publicznych oraz wskazanie w szczególności dziedziny interwencji samorządu wojewódzkiego, ukierunkowane na poprawę sytuacji społecznej, a pośrednio gospodarczej ludności miast Małopolski.

Celem diagnostycznym badań w ramach Komponentu C jest określenie modelu przestrzennego rozwoju sieci miast w regionie, z uwzględnieniem kierunków i tendencji przekształceń tego modelu oraz identyfikacja i delimitacja obszarów funkcjonalnych na poziomie regionalnym, subregionalnym i lokalnym. Realizacji celów w ramach Komponentu C służyło przeprowadzenie czterech grup zagadnień badawczych:

- 1 badania dostępności komunikacyjnej, w postaci: (a) ogólnej dostępności komunikacyjnej w transporcie drogowym miast względem Krakowa, względem najbliższych ośrodków ponadregionalnych, regionalnych i subregionalnych, lotniska międzynarodowego oraz przejść granicznych, (b) identyfikacja i analiza powiązań funkcjonalnych i ciężarów do miast, (c) określenie powiązań miast z ich bezpośrednim zapleczem. Wynikiem tych badań jest indeks syntetyczny dostępności komunikacyjnej obliczony dla każdego miasta województwa małopolskiego oraz mapa powiązań komunikacyjnych miast prezentująca kierunki i siłę relacji łączących poszczególne miasta;
- 2 identyfikacja i analiza powiązań funkcjonalnych i ciężarów do miast, ujawniająca faktycznie występujące przepływy osób. W jej ramach zostały określone (a) powiązania wewnętrznych w sieci miast Małopolski (na podstawie dostępności komunikacyjnej, ciężarów do szkół ponadgimnazjalnych i dojazdów do pracy), (b) powiązania zewnętrzne miast małopolskich (c) procesy suburbanizacji demograficznej i gospodarczej, (c) zasięg Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego;

- 3 delimitacja obszarów funkcjonalnych, Oparta ona jest na badaniach przeprowadzonych w ramach wcześniej omówionych zagadnień badawczych, tj.: (a) analizie dostępności komunikacyjnej oraz (b) analizie powiązań miast z dodatkowym uwzględnieniem czynników (c) topograficznych (analiza kartograficzna), (d) administracyjnych (analiza kartograficzno-funkcjonalna), (e) funkcjonalnych i (f) gospodarczych (m.in. wyniki analiz rangi i funkcji miast w ramach Komponentu A). W wyniku zastosowania procedur delimitacyjnych uwzględniających wymienione wyżej składniki i czynniki opracowane zostały mapy przedstawiające podział województwa małopolskiego na funkcjonalne obszary miejskie na poziomach subregionalnym, ponadlokalnym i lokalnym;
- 4 ocena regionalnego systemu osadniczego. W tym względzie określono hierarchię miast województwa małopolskiego a następnie przeanalizowano spójność regionalnego systemu miejskiego. Posłużyło to do sformułowania wniosków odnośnie kształtowania optymalnego układu systemu osadniczego jako jednego z pożądanych kierunków polityki miejskiej realizowanej na poziomie województwa małopolskiego.

Na podstawie badań i analiz zrealizowanych w ramach Komponentu C sformułowane zostały wnioski i rekomendacje dotyczące integracji funkcjonalnej obszarów województwa małopolskiego, kształtowania zrównoważonego i spójnego systemu osadniczego oraz rozwoju społeczno-gospodarczego województwa małopolskiego.

3 Źródła i metody pozyskiwania danych

Główne metody gromadzenia danych, jakie zostały zastosowane w ekspertyzie obejmują:

- kwerendę publikowanych źródeł danych,
- pozyskanie danych niepublikowanych z różnych rozproszonych źródeł,
- przeprowadzenie badań ankietowych,
- wywiady zogniskowane.

3.1 Kwerenda istniejących danych

Kwerendzie zostały poddane dane pochodzące z wielorakich źródeł informacji. Część z nich jest łatwo dostępna (np. dane statystyczne Banku Danych Regionalnych GUS), jednak wiele pozyskanych istotnych danych było rozproszonych, trudnodostępnych, niepublikowanych lub wymagających pracochłonnej obróbki. Ich pozyskanie było jednak niezbędne dla stworzenia wieloatrybutowych cyfrowych baz danych będących podstawą do analiz w części diagnostycznej. Jako naczelną zasadę przyjęto, że w pierwszej kolejności wykorzystane zostaną te źródła, których wiarygodność i wartość naukowa nie jest kwestionowana. Do najważniejszych źródeł informacji należały:

- oficjalne dane statystyczne, które Główny Urząd Statystyczny oferuje w wolnym dostępie, np. Bank Danych Regionalnych, wyniki Narodowych Spisów Powszechnych 1988 i 2002,
- dane statystyczne zakupione od GUS, a mianowicie liczba pracujących według sekcji PKD dla miast oraz baza REGON
- inne oficjalne dane statystyczne, które zostały zebrane z różnorodnych instytucji publicznych, np. dane o frekwencji z Państwowej Komisji Wyborczej, dane o wynikach testów kompetencyjnych z Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej, dane o strukturze bezrobocia z Urzędów Pracy,
- niepublikowane dane instytucji publicznych i firm prywatnych, np. aby określić zasięg oddziaływania miast pozyskane zostały informacje o miejscu zamieszkania uczniów liceów ogólnokształcących (dla całego województwa małopolskiego i granicznych powiatów ościennych województw) i pracowników dużych firm (dla wybranych ośrodków wybranych do badań szczegółowych),

- komercyjne bazy danych o przedsiębiorstwach i inne zestawienia zdezagregowanych danych gospodarczych (np. rankingi największych firm, informatory i zestawienia adresowe - Panorama Firm, Polskie Książki Telefoniczne), które posłużyły m.in. do stworzenia baz danych pokazujących udział innowacyjnych działalności oraz lokalizację usług dla firm,
- rozkłady jazdy różnych środków transportu publicznego, które były bazą źródłową dla określenia powiązań i ciężarów między miastami,
- dokumenty programowe władz lokalnych, w tym strategie rozwoju, lokalne programy rewitalizacji, które posłużyły m.in. do identyfikacji barier rozwojowych i obszarów kryzysowych w miastach,
- oficjalne serwisy internetowe instytucji i jednostek administracyjnych,
- raporty i opracowania instytucji działających w obszarze tematycznym projektu, m.in. sieci Małopolskich Obserwatoriów Rozwoju Regionalnego, Urzędu Statystycznego w Krakowie, urzędów pracy i innych,
- publikowane i niepublikowane prace naukowe obejmujące swym zakresem tematycznym problematykę projektu, m.in. prace doktorskie i magisterskie.

3.2 Ankieta

Do wszystkich urzędów miejskich skierowany został kwestionariusz ankiety. Jego celem było m.in. uzyskanie informacji, które nie są uwidocznione w statystykach i innych źródłach danych objętych kwerendami. Dotyczy to głównie dwóch typów informacji. Pierwszy z nich wiąże się z problematyką warunków życia w miastach: wykluczeniem społecznym, bezpieczeństwem, wyposażeniem w objęte badaniami usługi publiczne a także dostępnością i jakością przestrzeni publicznych. Drugi rodzaj dotyczy stosowanych przez władze miejskie instrumentów rozwoju lokalnego, ze wskazaniem narzędzi zarządzania rozwojem w dwóch przekrojach: ze względu na etap procesu zarządzania (planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrola) oraz ze względu na intensywność interwencji publicznej (regulacja i aktywizacja rozwoju).

Kwestionariusz ankiety zawarto w załączniku 1.

3.3 Wywiady zogniskowane (fokusy)

W 4 ośrodkach miejskich (Biecz, Oświęcim, Tarnów, Wieliczka) zostały przeprowadzone wywiady zogniskowane. Miasta te wybrano w oparciu o kryterium geograficzne (położenie w strefie oddziaływania ośrodków wyższego rzędu, przenikania się

ciężień do ośrodków wyższego rzędu, tak w Małopolsce, jak i sąsiednich regionach, zwłaszcza konurbacji katowickiej), hierarchiczne (ośrodki o różnej pozycji w hierarchii osadniczej, w tym przynajmniej jeden ośrodek szczebla subregionalnego, ponadlokalnego i lokalnego) oraz trendu rozwojowego w zakresie funkcji ekonomicznych i rangi. Do udziału w grupach fokusowych zaproszeni zostali: lokalni liderzy polityczni, przedstawiciele administracji publicznej, organizacji pozarządowych, głównych przedsiębiorstw i stowarzyszeń mieszkańców. Przedmiotem dyskusji były zagadnienia związane z postrzeganiem warunków życia w mieście, jakością przestrzeni publicznych, oceną trendów, barier i perspektyw rozwojowych (społecznych, gospodarczych) na poziomie lokalnym i ponadlokalnym. Dyskusja prowadzona była według opracowanego wcześniej – na etapie konstrukcji raportu metodologicznego – scenariusza, opisującego cele badania i sekwencje pytań.

Scenariusz zogniskowanego wywiadu grupowego zawarto w załączniku 2.

4 Metody analizy

Podstawowym założeniem metodycznym, zastosowanym przez zespół autorski było połączenie następujących ujęć:

- relacyjno-przestrzennego, tj. zbadanie oddziaływań i zasięgów przestrzennych na różnym poziomie hierarchii osadniczej,
- diachronicznego, tj. uchwycenie dynamiki badanych procesów rozwojowych. Podstawowy przekrój czasowy wyznaczała dekada 1999-2008. Pierwszy moment czasowy nawiązuje do utworzenia województwa małopolskiego, natomiast drugi jest momentem, dla którego dostępne są najnowsze dane statystyczne GUS. Natomiast dla niektórych badanych zjawisk, gdzie możliwe było zastosowanie najbardziej aktualnych danych, przyjęty został 2009 r. lub nawet I kwartał 2010 r.,
- triangulacyjnego, tj. zastosowanie możliwie szerokiego spektrum różnorodnych technik, narzędzi badawczych i źródeł danych oraz dążenie do ich porównawczej weryfikacji.

Zastosowanych zostało kilkanaście różnych metod i technik badawczych. Były to zarówno metody przetwarzania ilościowego opierające się na analizie statystycznej danych dla całego zbioru miast, jak i metody jakościowe, bazujące m.in. na eksperckiej ocenie badanej problematyki w ramach panelu ekspertów czy wywiadów zogniskowanych. Spektrum zastosowanych metod ilościowych i jakościowych gwarantuje osiągnięcie zarówno trafności jak i rzetelności w analizie i interpretacji. Wykorzystane metody obejmują:

- metody badania bazy ekonomicznej i dywersyfikacji funkcjonalnej,
- metody badania rangi miast,
- metody badań relacji przestrzennych – powiązań i ciężarów,
- metody delimitacji funkcjonalnych obszarów miejskich,
- metody wyznaczania biegunów wzrostu,
- metody określania poziomu rozwoju gospodarczego i poziomu życia,
- metody analizy struktur i trendów demograficznych,
- metody badań kapitału ludzkiego i społecznego,
- analiza treści i analiza danych zastanych (desk research),
- analiza przestrzenna,
- panel ekspertów.

4.1. Metody badania bazy ekonomicznej i dywersyfikacji funkcjonalnej

Do określenia wielkości i struktury bazy ekonomicznej użyto dwóch klasycznych metod: wskaźnika nadwyżki pracowników i ilorazu lokalizacji (Jerczyński 1971). Obydwie są tzw. metodami pośrednimi. Oznacza to, że określa się za ich pomocą bazę ekonomiczną danego miasta w oparciu o dane dla całej grupy miast, przy czym najczęściej wykorzystuje się liczbę pracujących w mieście według gałęzi gospodarki. Celem nie jest w tym przypadku szczegółowa analiza w skali jednego miasta, lecz dostarczenie podstaw do analiz porównawczych dla wielu miast.

Wskaźnik nadwyżki pracowników, zastosowany po raz pierwszy przez ekonomistę amerykańskiego H. Hoyta (1944), umożliwia pomiar bezwzględnej liczby pracowników sektora egzogenicznego. Jego matematyczna formuła opiera się na założeniu, że wielkość sektora eksportowego w danej gałęzi jest różnicą pomiędzy całkowitą liczbą pracujących w tej gałęzi a iloczynem całkowitej liczby pracujących w mieście i udziału rozważanej gałęzi w całkowitej liczbie pracujących w kraju (zob. Jerczyński 1971):

$$Z_{egz}M = Z_iM - (ZM * \frac{Z_iK}{ZK})$$

gdzie: $Z_{egz}M$ – pracujący w sektorze egzogenicznym (baza ekonomiczna)

Z_iM – pracujący w działalności i w mieście

ZM – pracujący ogółem w mieście

Z_iK – pracujący w działalności i w kraju

ZK – pracujący ogółem w kraju

Natomiast istotą ilorazu lokalizacji (zwanego czasami wskaźnikiem Florence'a) jest porównanie dwóch struktur w postaci względnej (procentowej), z których jedna odnosi się do cech danego obiektu (tu: miasta), a druga do całej grupy badanych obiektów (tu wszystkich miast w Polsce). Tzw. podstawowy iloraz lokalizacji wyraża się wzorem:

$$IL = \frac{\frac{Z_iM}{ZM}}{\frac{Z_iK}{ZK}}$$

Jeżeli wskaźnik przyjmuje wartość niższą od 1, oznacza to, że w danym mieście istnieje względny niedobór w zakresie danej działalności, a wielkość odchylenia *in minus* pokazuje siłę tego niedoboru. Wartości większe od 1 wskazują z kolei na specjalizację miasta w danej działalności, gdyż jej udział w gospodarce lokalnej jest większy niż przeciętnie we wszystkich badanych miastach. Przyjmuje się (Jerczyński 1973), że te działalności, które

charakteryzuje iloraz powyżej 1 tworzą bazę eksportową, przy czym niektórzy autorzy uważają, że powinno to być co najmniej 1,25 (*Business 2001, Methodology 2001*); 1,5 (Kinder, Neff 1945), a nawet 3 (Malmberg, Maskell 1997).

Podstawą obliczenia wymienionych wskaźników są dane dotyczące liczby pracujących w danym mieście według faktycznego miejsca pracy. Dane te zostały zakupione od Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Na poziomie miast dane te nie obejmują podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób. Dlatego niezbędne było oszacowanie tej wielkości. Tok postępowania opierał się na następującym rozumowaniu: z badań reprezentatywnych GUS znana jest całkowita liczba pracujących osób w województwie (łącznie z podmiotami o liczbie pracujących do 9 osób). Różnica pomiędzy tą wartością, a wartością liczby pracujących udostępnionych przez GUS na poziomie powiatów i gmin województwa (w tym miast) – które nie obejmują podmiotów do 9 pracujących – jest szukaną wartością. Wartość ta wymaga dezagregacji na poziom miast i gmin. Dezagregacja ta została przeprowadzona w oparciu o znaną liczbę firm zarejestrowanych w REGON w GE=1 w każdej jednostce terytorialnej (podmioty do 9 osób) i znaną przeciętną liczbę pracujących w tej grupie wielkościowej firm w danej gałęzi gospodarki w Polsce. Ponieważ REGON zawiera wiele firm nieaktywnych, liczba firm w każdej gałęzi została zweryfikowana w oparciu o wskaźniki przeżywalności, które również dostępne są z badań GUS.

4.2 Metody badania rangi miast

Badanie rangi ośrodków miejskich w województwie małopolskim było niezbędnym krokiem w celu określenia hierarchii systemu osadniczego regionu oraz zmian, jakie w nim zaszły w analizowanym okresie. Wyższa pozycja danego miasta w hierarchii wiąże się z większą dostępnością dóbr i usług dla mieszkańców i firm. Rangę dóbr i usług dostępnych w miastach można określić za pomocą częstości i liczebności ich występowania.

W celu określenia rangi miast przygotowano listę instytucji i placówek oferujących dobra i usługi różnej rangi, od najniższych do najwyższych, tak by można było uchwycić różnice w ich dostępności w poszczególnych miastach. Miasta o wysokiej randze wyposażone są zarówno w usługi niższego, jak i wyższego rzędu, natomiast miasta o niskiej randze – tylko w usługi niższego rzędu. Celem pokazania pozycji poszczególnych miast zastosowano metody skalarne, które pozycjonują dane miasto na tle całej badanej grupy w zależności od jego wyposażenia w usługi. W obliczeniach wykorzystano zmodyfikowane klasyczne wskaźniki centralności, bonitacji punktowej i lokalizacji.

Dane źródłowe do badania rangi ośrodków miejskich pochodziły z wielu źródeł. Najważniejszy z nich to katalogi *Panoramy Firm*, zawierające najbardziej rozbudowany spis przedsiębiorstw z podziałem na branże, który pozostał w dużej mierze spójny i niezmienny w analizowanym okresie (2000 i 2010). Dodatkowe informacje zebrano z Banku Danych Regionalnych GUS, oficjalnych wykazów instytucji (np. notariuszy, urzędów skarbowych, placówek ZUS, uczelni wyższych), stron internetowych instytucji publicznych, list największych przedsiębiorstw *Rzeczypospolitej*, itp.

Zbiór różnego rodzaju usług obejmował: instytucje publiczne (m.in. siedziby władz różnego szczebla, urzędy skarbowe, urzędy pracy i ich filie, sądy różnego stopnia, inspektoraty i oddziały ZUS), usługi dla ludności (m.in. apteki, banki i bankomaty, biura podróży, galerie sztuki, kina, kursy językowe, muzea, szkoły ogólnokształcące, usługi fotograficzne) oraz usługi dla firm (m.in. agencje reklamowe, biura rachunkowe, notariusze, projektowanie stron www, radcy prawni, usługi kurierskie). Wykorzystano również informacje na temat lokalizacji siedzib dużych przedsiębiorstw o znaczeniu krajowym i ponadregionalnym.

Ostatecznie zebrano dane o liczbie podmiotów dla 65 rodzajów instytucji i placówek usługowych, które można było podzielić na trzy kategorie dostępności dla dwóch momentów analizy: dane dostępne dla lat 2000 i 2010, dane dostępne dla lat 2000 i 2010, ale różniące się nieco zakresem znaczeniowym (np. „celne agencje” w 2000 r. oraz „celne agencje, składy” w 2010 r.) oraz dane dostępne tylko dla 2010 (Tab.II.32). W wyróżnionych kategoriach znalazło się odpowiednio 46, 11 i 8 rodzajów podmiotów.

Analizy rangi dokonano w oparciu o wskaźniki lokalizacji dla poszczególnych momentów czasowych. Wskaźnik lokalizacji dóbr i usług centralnych ma postać:

$$C_i = \sum_{j=1}^n \frac{u_{ij}}{U_{Mj}}$$

gdzie:

C_i – wskaźnik lokalizacji dóbr i usług centralnych dla i -tego miasta

u_{ij} – liczebność j -tej usługi w i -tym mieście

U_{Mj} – liczebność j -tej usługi w całym województwie małopolskim

Dla poprawy wizualizacji oraz interpretacji wskaźnika lokalizacji został on spierwiastkowany i przekształcony tak, aby miasto o najwyższej wartości wskaźnika otrzymało wartość 100:

$$C100_i = \frac{\sqrt{C_i}}{\sqrt{C_{\max}}} \times 100$$

gdzie:

C_{100i} – zmodyfikowany wskaźnik lokalizacji dla i -tego miasta,

C_i – wskaźnik lokalizacji dla i -tego miasta

C_{max} – najwyższy wskaźnik lokalizacji w zbiorze miast.

Obliczone wartości wskaźników lokalizacji dóbr i usług centralnych dla poszczególnych miast porównane zostały z ich liczbą ludności, na tej podstawie możliwe było wskazanie ośrodków z nadwyżką lub niedoborem instytucji i usług.

4.3 Metody badań relacji przestrzennych – powiązań i ciążen

Relacje przestrzenne między poszczególnymi miastami wyrażają się w postaci siły i kierunku powiązań między nimi. Siłę te można mierzyć zarówno poprzez przepływy różnego rodzaju elementów materialnych (osób, towarów), jak i niematerialnych (informacji). W ekspertyzie zastosowane zostały dwie metody określenia tych przepływów. Jedna z nich opiera się na zidentyfikowaniu miejsc zamieszkania uczniów liceów ogólnokształcących pobierających naukę w danym mieście. Przestrzenny zasięg przedstawionego badania obejmuje województwo małopolskie w jego obecnych granicach oraz powiaty ościenne województw śląskiego, świętokrzyskiego i podkarpackiego. Taki zasięg przestrzenny podyktowany jest istniejącymi ciążeniami w zakresie szkolnictwa ponadgimnazjalnego wykraczającymi poza granice administracyjne, co spowodowane jest brakiem rejonizacji w szkolnictwie i istniejącą za tym swobodą wyboru ośrodka edukacji. Określony w ten sposób obszar składa się z 40 powiatów (18 powiatów spoza województwa małopolskiego). Na ich terenie zidentyfikowano 310 liceów ogólnokształcących prowadzonych zarówno przez samorządy jak i przez inne podmioty (np. szkoły prywatne prowadzone przez fundacje czy kościoły). Wybór liceum jako źródła wiedzy o zamieszkaniu uczniów podyktowany został ich powszechnością, względną jednorodnością nauczanych treści oraz motywami ich wyboru przez uczniów, dla których często nie bliskość, ale renoma jest ważnym kryterium przy podejmowaniu decyzji o miejscu uczęszczania do szkoły. Miejscowość zamieszkania uczniów uczęszczających do LO dobrze odzwierciedla sferę oddziaływania ośrodków miejskich wyrażanych poprzez codzienne kontakty z miastem (*urban daily system*).

Zbierane informacje dotyczą miejsca zamieszkania uczniów wymienionego typu szkoły na poziomie miejscowości (ewentualnie na poziomie kodu adresowego). W każdej szkole dane te pochodzą od wszystkich roczników (po reformie liceum trwa 3 lata) i wszystkich oddziałów. Ostatecznie pozyskano dane z 238 szkół z terenu województwa małopolskiego. Oznacza to pokrycie analizą ponad 80% liceów na terenie Małopolski.

Dla wybranych miast pozyskane zostały od firm-reprezentantów (dużych pracodawców reprezentujących wybrane gałęzie gospodarki) dane dotyczące miejsca zamieszkania pracowników. Miasta, dla których zostaną przeprowadzone badania obejmują 17 ośrodków miejskich regionu: Bochnię, Brzesko, Bukowno, Chrzanów, Dąbrowę Tarnowską, Dobczyce, Kraków, Limanową, Libiąż, Nowy Sącz, Oświęcim, Rabkę, Skawinę, Suchą Beskidzką, Tarnów, Wadowice i Wolbrom. Przy doborze ośrodków uwzględniono przede wszystkim lokalizację w obszarach, gdzie delimitacja funkcjonalnych obszarów miejskich jest trudna ze względu na brak rozgraniczających barier administracyjnych lub przyrodniczych (rzeki bez przepraw mostowych, pasma górskie) i nie daje się łatwo odczytać z ciążen komunikacyjnych, a także tam, gdzie występują znaczące powiązania zewnętrzne (np. powiaty zachodniej części województwa). Opierając się na tych założeniach do badań wytypowano 173 największych pracodawców (prywatnych i publicznych), a dane uzyskano od 117 z nich. Ostatecznie do końcowej analizy przyjęto informacje uzyskane od 114 przedsiębiorstw i instytucji. Analizowane podmioty reprezentują zarówno sektor prywatny jak i państwowy i samorządowy. Prośba o udzielenie informacji została skierowana m.in. do szpitali, które należą do największych pracodawców w kilku miastach oraz wybranych, większych uczelni wyższych. Do analizy włączono również dane na temat miejsca zamieszkania pracowników wybranych instytucji publicznych. Uzyskano informacje o dojazdach 62,3 tys. pracowników. W rezultacie badaniem objęto, w zależności od miasta, do 6% do 90% ogółu pracujących w firmach powyżej 9 osób. Wraz z danymi o dojazdach do pracy pozyskanymi z prac magisterskich wykonanych w Instytucie Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ baza zawiera informacje o dojazdach 86,8 tys. pracowników.

Drugą metodą wyznaczanie powiązań a także zaplecza ludnościowego poszczególnych miast jest ustalenie organizacji powiązań transportowych w regionie. Metoda ta, opracowana przez R. Guzika, opiera się na wyznaczeniu siły ciężenia do danego ośrodka na podstawie kierunków i częstotliwości kursowania środków transportu zbiorowego przy wykorzystaniu ogólnych właściwości geograficznego modelu potencjału. Ta zaawansowana procedura zakłada, że ciężenia są wprost proporcjonalne do wielkości miejscowości przyciągającej (zasada grawitacji) i możliwości połączeń (współczynnik liczby kursów), a odwrotnie proporcjonalne do odległości wyrażonej czasem dojazdu.

Badanie obejmuje pozyskanie danych o rozkładach jazdy wszystkich przewoźników publicznych i prywatnych (PKP, PKS, komunikacja miejska, prywatna komunikacja samochodowa – tzw. busy), jacy wykonują przewozy do/z oraz w obrębie województwa małopolskiego. Następnym etapem jest utworzenie bazy danych z rekordem dla każdej

miejsowości województwa (n=1983) oraz dla 200 miejscowości w graniczących z Małopolską powiatach ościennych województw. Dla każdej z tych miejscowości określana jest odrębnie dla (i) połączeń kolejowych, (ii) połączeń komunikacją miejską oraz (iii) innych połączeń autobusowych (PKS, busy) liczba kursów wychodzących z tej miejscowości (osobno dla 3 przedziałów czasowych 4:00-6:00, 6:01-8:00, 8:01-10:00 – obejmujących poranny szczyt komunikacyjny) oraz czas przejazdu do: (a) Krakowa; (b) miasta powiatowego; (c) wszystkich pozostałych miast w powiecie; (d) innych miast w województwie małopolskim; (e) miast leżących poza województwem małopolskim. Dla (d) oraz (e) uwzględniono tylko połączenia do miast, jeśli nie przechodzą one przez większe miasta niż to do którego jest połączenie. Na przykład dla autobusu jadącego z Zawoi do Katowic (przez Suchą Beskidzką i Oświęcim) uwzględniono połączenia Zawoja – Maków Podhalański (miasto w powiecie – połączenie typu „c”), Zawoja – Sucha Beskidzka (połączenie typu „b” – miasto powiatowe), Zawoja – Wadowice oraz Zawoja – Oświęcim (połączenie typu „d” – inne miasta w województwie), gdyż Wadowice są większe od Suchej Beskidzkiej, a następnie Oświęcim jest większy od Wadowic (nie uwzględniono połączenia z Zatorem, który jest mniejszy od Wadowic), Zawoja – Tychy oraz Zawoja – Katowice (połączenie typu „e” – miasta leżące poza województwem małopolskim) – Tychy są większe od Oświęcimia a Katowice od Tychów, ale nie uwzględniono Bierunia Starego, który był mniejszy niż występujący wcześniej na trasie Oświęcim. Złożoność i pracochłonność procedury wskazuje na celowość ograniczenia badania tylko do porannego szczytu komunikacyjnego pozwalającego najlepiej określić faktyczne powiązania i ciężenia do miejsc pracy, nauki i usług.

Następnym etapem badania są przeliczenia bazy danych pozwalające na (a) wskazanie dla każdej z badanych miejscowości (n=2050+200) w jakim stopniu (%) ciąży do poszczególnych miast oraz (b) dla każdego z badanych miast wskazanie jaki (%) mieszkańców poszczególnych miejscowości potencjalnie ciąży do danego miasta. Wyliczenie to oparte jest na modelach oddziaływania (modele potencjału i grawitacji) zakładających, że ciężenie jest wprost proporcjonalne do masy przyciągającego ośrodka (tutaj mierzone liczbą jego mieszkańców) i odwrotnie proporcjonalne do odległości do tego ośrodka (mierzonej czasem przejazdu). Metoda pozwala przypisać do modelu wagi oraz wykładniki odległości oraz masy uwzględniające środek transportu, funkcje administracyjne ośrodka, wykładniczy charakter oporu odległości i inne. Metoda pozwala na precyzyjną delimitację ciężeni lub określenie stopnia przenikania się ciężeni wraz ze wskazaniem wielkości zaplecza badanych ośrodków miejskich. Jako pochodna wyników może być określona liczba mieszkańców

mających dostępność do określonego miasta w zadanych przedziałach czasu np. ilu mieszkańców województwa małopolskiego mieszka w odległości 30 minut od Krakowa lub innego miasta a także wskazanie ilu z nich faktycznie może (uwzględniając liczbę połączeń) dotrzeć w ciągu 30 minut od tego miasta.

Słabością przedstawionej metody jest ograniczenie ciężarów tylko do komunikacji publicznej. Chociaż prawie zawsze będą się one pokrywać z faktycznymi ciężarami to lokalnie mogą występować ciężary nie znajdujące odbicia w połączeniach komunikacją publiczną. Dodatkową trudnością jest ustalenie wykładników oporu odległości i masy (liczba mieszkańców jest tylko niedoskonałym przybliżeniem wielkości i znaczenia ośrodka). Wreszcie mówi ono o potencjalnych ciężarach – nie wiadomo na ile połączenia te są wykorzystywane (zapełnienie). Z tego powodu wykonane zostały równoległe badania dojazdów do szkół oraz dojazdów do pracy.

4.4 Metody delimitacji funkcjonalnych obszarów miejskich

Funkcjonalny obszar miejski ma charakter układu przestrzennego o charakterze węzłowym, którego ogniskiem jest ośrodek miejski, otoczony przez obszar powiązany z nim funkcjonalnie. Zasięg funkcjonalnego obszaru miejskiego został wyznaczony głównie w oparciu o potencjalne i rzeczywiste ciężary do danego miasta określone na podstawie danych o powiązaniach w zakresie komunikacji publicznej, dojazdów do szkół, a dla niektórych miast także w oparciu o dojazdy do pracy.

Trzeba podkreślić, że w przeciwieństwie do wielu współczesnych studiów delimitujących zasięg obszarów funkcjonalnych miast w oparciu tylko o metody pośrednie (np. nasilenia procesów suburbanizacji, nasycenia gmin podmiejskich podmiotami gospodarczymi, analiza budżetów lokalnych jednostek samorządu terytorialnego) podstawą wyznaczania obszarów funkcjonalnych w niniejszej ekspertyzie były metody bezpośrednie, tzn. takie, które dotyczą faktycznie występujących ciężarów.

4.5 Metoda wyznaczania biegunów wzrostu

Jednym z głównych diagnostycznych celów badania jest wyznaczenie aktualnych i potencjalnych biegunów wzrostu, czyli miejsc w przestrzeni geograficznej odznaczających się szybszym w relacji do innych miejsc rozwojem ekonomicznym, który jest indukowany na sąsiednie obszary. Aby tego dokonać wykonać, należy:

- określić bazę ekonomiczną miasta i trend w tym zakresie,
- określić poziom rozwoju gospodarczego i tendencje w tym zakresie,

- zbadać poziom innowacyjności gospodarki w mieście,
- określić rangę miasta w sieci osadniczej,
- wyznaczyć kierunki, zasięg i siłę oddziaływania miasta,
- określić trendy demograficzne i tendencje na rynku pracy,
- określić trend w zakresie poziomu życia mieszkańców,
- określić rozkład wybranych wskaźników poziomu rozwoju gospodarczego i poziomu życia w strefie oddziaływania miasta.

Wyznaczenie rangi ośrodka i jego zasięgu oddziaływania pozwala na wyznaczenie pozycji ośrodka w hierarchii osadniczej. Zmiany w bazie ekonomicznej, tendencje demograficzne, zmiany w poziomie rozwoju gospodarczego i poziomie życia pozwalają z kolei na wnioskowanie o tempie i kierunku rozwoju miasta. Rozkład wybranych wskaźników poziomu rozwoju gospodarczego i poziomu życia w strefie oddziaływania miasta wraz ze znajomością pozycji miasta w sieci osadniczej pozwala na wnioskowanie o sile oddziaływania tego miasta na otoczenie. O biegunie wzrostu możemy bowiem mówić tylko wtedy, gdy w badanym przedziale czasowym w mieście o względnie wysokich parametrach poziomu rozwoju zaobserwowano pozytywne trendy przemian gospodarczych w samym ośrodku i w obszarze jego zaplecza oraz dowiedziono, że pozytywne przemiany w tym zapleczu są wynikiem impulsów wychodzących z miasta. Pozycja miasta w hierarchii, siła jego oddziaływania oraz kierunki zmian pozwalają na identyfikację aktualnych i potencjalnych biegunów wzrostu. To z kolei jest podstawą do sformułowania rekomendacji dla polityki regionalnej.

4.6 Metody określania poziomu rozwoju gospodarczego i poziomu życia oraz ich dynamiki

Poziom rozwoju gospodarczego i poziom życia określone zostaną dla miast województwa małopolskiego za pomocą dwóch podstawowych metod: (a) interpretacji dynamiki podstawowych miar opisujących sytuację gospodarczą i poziom życia w mieście k oraz (b) wskaźnika syntetycznego. Wskaźnik syntetyczny jest oparty na metodzie standaryzowanych sum zwanej też wskaźnikiem Perkala (*Z-scores*). Metoda ta polega na budowie syntetycznego indeksu, który jest sumą standaryzowanych wartości poszczególnych wskaźników cząstkowych.

$$w_s = \sum_{j=1}^p w_{ij}$$

gdzie:

$j - 1, 2, \dots, p$ lista obiektów,

p – liczba uwzględnionych cech,

w_s – wskaźnik syntetyczny,

w_{ij} – standaryzowana wielkość j -tej cechy dla i -tego obiektu

Do budowy wskaźnika zostały wykorzystane takie cechy, które miały odpowiednią zmienność przestrzenną i różną wartość informacyjną (nie były ze sobą silnie skorelowane). Listę cech, które posłużyły do badania poziomu rozwoju gospodarczego zawarto w rozdziale II.2.4, natomiast cechy służące dla określenia poziomu życia przedstawiono szczegółowo w rozdziale III.5.

Zastosowane metody składają się z kilku etapów. Pierwszy z nich obejmuje zebranie zestawu wskaźników opisujących sytuację gospodarczą i poziom życia w miastach województwa. Zestaw ten liczył kilkadziesiąt cech. Na etapie drugim, zostały wyselekcjonowane te cechy, które najlepiej spełniają wymóg trafności merytorycznej i istotności statystycznej. Były one przedmiotem interpretacji i składnikiem ww. matrycy znaków i syntetycznego wskaźnika poziomu rozwoju.

Zaprezentowane metody badania poziomu rozwoju gospodarczego i poziomu życia należą do tzw. twardych (obiektywnych) miar, bazujących na oficjalnych danych statystycznych i danych instytucji, co gwarantuje ich rzetelność. Zastosowany wskaźnik syntetyczny cechuje się zarówno względną prostotą, jak i małą utratą informacji podczas agregacji. Wyniki badań osiągnięte tą metodą zostały poddane konfrontacji z opiniami pozyskanymi z badania ankietowego.

4.7 Metody analizy struktur i trendów demograficznych

Struktury wieku zostały opisane według biologicznego i ekonomicznego kryterium wieku. W kryterium biologicznym uwzględniono podział badanych populacji według trzech grup wieku tj. 0-14, 15-64 i 65 i więcej lat. Był on podstawą do wygenerowania danych uwzględniających procentowe udziały ludności miast według grup biologicznych. Ponadto w ramach tego kryterium zostały uwzględnione: indeks starości demograficznej i współczynnik wymiany młodych generacji. W ramach kryterium ekonomicznego badana populacja została podzielona na ekonomiczne grupy wieku tj. wiek przedprodukcyjny, produkcyjny i poprodukcyjny. Wiek produkcyjny był badany także z podziałem na wiek mobilny i niemobilny. Podział według ekonomicznych grup wieku jest podstawą do obliczenia współczynników obciążeń ludności produkcyjnej grupami osób w wieku pozaprodukcyjnym

w układzie trójwartowym. Struktury wieku zostały ponadto opracowane w oparciu o technikę trójkąta Ossana.

W ramach badania struktur wieku przeprowadzono badania starzenia się ludności. Do tego celu został zastosowany współczynnik starzenia się podwójnego oraz współczynnik wsparcia międzypokoleniowego. Dynamika procesu starzenia się ludności miast została zbadana z zastosowaniem wskaźnika starzenia się demograficznego.

Syntetyczna analiza układu struktur demograficznych ludności miast została wykonana przy użyciu macierzowej tablicy korelacyjnej współczynników demograficznych struktur wieku. Na jej podstawie została dokonana syntetyczna typologia struktur wieku ludności miast z zastosowaniem metody taksonomicznej k-średnich.

Celem opracowania charakterystyki demograficznej miast oraz ustalenia współzależności między poszczególnymi składnikami przyrostu rzeczywistego ludności została przeprowadzona typologia J. Webba. Polega ona na wyodrębnieniu typów miast, w zależności od kształtowania się poziomu przyrostu naturalnego i salda migracji. Istnieje osiem klas głównych tego podziału (od A do H), przy czym miasta w klasach A-D charakteryzują się wzrostem liczby ludności, zaś te zaklasyfikowane do E-H jej spadkiem.

4.8 Metody analizy jakości kapitału ludzkiego i społecznego

Ocena jakości kapitału ludzkiego w małopolskich miastach objęła analizę jakości usług edukacyjnych oferowanych przez szkoły różnego szczebla oraz charakterystykę poziomu wykształcenia mieszkańców. Badania były prowadzone dla dwóch momentów czasowych – 1999 i 2008 roku, ale ze względu na zmiany, jakie zaszły w polskim systemie szkolnictwa w ostatnich latach oraz związaną z nią dostępność danych, niektóre wskaźniki mogą pochodzić z innych lat np. 2001 lub 2002 roku.

W pierwszej części przeanalizowane zostały zbiorcze wyniki egzaminów gimnazjalnych i maturalnych na podstawie informacji przekazanych przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną w Krakowie. Nowy system egzaminacyjny umożliwiający porównanie osiągnięć edukacyjnych uczniów wprowadzony został w 2002 roku dla gimnazjów i w 2005 roku dla szkół ponadgimnazjalnych. Wyniki z tych lat porównane zostały z wynikami egzaminów z 2009 roku. Na tej podstawie określone zostały osiągnięcia uczniów w miastach małopolskich oraz ich zmiany w ostatnich latach.

Drugim elementem badania jakości kapitału ludzkiego była analiza poziomu wykształcenia mieszkańców miast województwa małopolskiego na podstawie wyników Narodowego Spisu Powszechnego Ludności z 2002 roku.

Efektom obu analiz jest opracowanie syntetycznego wskaźnika jakości kapitału ludzkiego, który posłużył do określenia potencjału i barier rozwojowych poszczególnych miast oraz obszarów ich otaczających.

Ocena aktywności społecznej i kapitału społecznego oparta jest na analizie zaangażowania mieszkańców miast w działalność w organizacjach pozarządowych, aktywność kulturalną i sportową oraz ich uczestnictwa w życiu politycznym, w szczególności w wyborach samorządowych. Badanie tych aspektów życia społecznego opiera się na koncepcjach teoretycznych, które uznają, że aktywność społeczna mieszkańców oraz obecność różnorodnych stowarzyszeń i instytucji lokalnych tworzy środowisko sprzyjające rozwojowi gospodarczemu, przedsiębiorczości, samorządności lokalnej oraz podnoszeniu i lepszemu wykorzystaniu zasobów kapitału ludzkiego.

Celem tej części analizy było stworzenie syntetycznego wskaźnika szeroko rozumianego kapitału społecznego, obejmującego aktywność społeczną i zaangażowanie obywatelskie. Wykorzystane zostały informacje z Banku Danych Regionalnych GUS na temat liczby zarejestrowanych stowarzyszeń i fundacji, zebrane zostaną dane na temat aktywnych organizacji pozarządowych oraz organizacji pożytku publicznego dostępne w bazie ngo.pl prowadzonej przez Stowarzyszenie Klon/Jawor oraz dane na temat poziomu frekwencji wyborczej publikowane przez Państwową Komisję Wyborczą.

4.9 Analiza treści i analiza danych zastanych (desk research)

Analiza danych zastanych objęła głównie dokumenty programowe lokalnych władz (strategie rozwoju, lokalne programy rewitalizacji). Krytyczna analiza tych dokumentów była po pierwsze jednym z etapów oceny instrumentów i polityki rozwoju na poziomie lokalnym, a po drugie posłużyła do konfrontacji zidentyfikowanych przez nie uwarunkowań strategicznych rozwoju lokalnego interpretacjami wynikającymi z niniejszego projektu.

4.10 Analiza przestrzenna

Analiza przestrzenna jest podstawową metodą określenia prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk. Poprzez kartograficzną prezentację danych umożliwia wykrycie wielu zależności (np. skupiania się niektórych działalności gospodarczych), które są trudne do uchwycenia przy użyciu innych technik. W niniejszym badaniu analiza przestrzenna była jednym z głównych metod wyznaczenia zasięgu oddziaływania biegunów wzrostu poprzez mapy rozkładu syntetycznych wskaźników poziomu rozwoju gospodarczego i poziomu życia. Zastosowana została także w analizie ciążen i spójności sieci miejskiej. Jednym z głównych

narzędzi analizy przestrzennej było oprogramowanie GIS (Geograficznych Systemów Informacji).

4.11 Panel ekspertów

Na etapie interpretacji wyników przeprowadzone zostały trzy panele ekspertów (w dniach 5 lipca, 10 lipca i 12 lipca 2010 r., w którym udział wzięli członkowie zespołu badawczego. Panel ekspertów był forum krytycznej dyskusji dotyczącej wyników badań i ich interpretacji w ramach poszczególnych komponentów oraz przyczynił się do sformułowania wniosków i rekomendacji.

4.12 Metody prezentacji danych

Właściwie graficzne przedstawienie danych jest istotnym czynnikiem wspomagającym ich percepcję. Wykorzystane zostały w szczególności kartograficzne metody prezentacji oraz graficzne metody prezentacji danych statystycznych. Pierwsza grupa metod odnosi się do wyników analiz przestrzennych, ilustrując m.in. kierunki i zasięg ciążen do ośrodków miejskich. Tematyczne mapy pokazują m.in. rozkłady wybranych wskaźników poziomu rozwoju i wektory oddziaływań w sieci miast. Główne metody prezentacji kartograficznej objęły kartogramy i kartodiagramy, a także mapy sygnaturowe i mapy zasięgów (dla ciążen i funkcjonalnych obszarów miejskich).

Dane statystyczne zostały zaprezentowane w postaci tabelarycznej i graficznej (wykresy). W pracy stosowane są dwa tryby zestawień tabelarycznych – tabele analityczne (m.in. dokumentacyjne) oraz syntetyczne (m.in. cztero- i dziewięciopolowe tabele typologiczne). Oprócz prostych wykresów jednozmiennych, niektóre zjawiska są prezentowane na wykresach złożonych, pozwalających na jednym obrazie przedstawić rozkład i powiązanie kilku cech.

5 Struktura raportu

Raport końcowy z badań składa się, oprócz części pierwszej – teoretycznej i metodycznej – z trzech części diagnostycznych, które prezentują wyniki analiz prowadzonych w ramach opisanych wyżej trzech komponentów Projektu oraz części ocennej i wniosków końcowych wraz z rekomendacjami.

Część druga skupia się na analizie potencjału, funkcji oraz barier rozwojowych miast Małopolski. Obejmuje ona omówienie trendów i struktur demograficznych, cech kapitału ludzkiego oraz aktywności społecznej i kapitału społecznego w miastach regionu. Na charakterystykę ekonomicznych podstaw funkcjonowania i rozwoju miast składa się analiza funkcji i bazy ekonomicznej ośrodków miejskich, stopnia jej dywersyfikacji, udział działalności innowacyjnych bazujących na wysoko kwalifikowanej kadrze oraz rangi miast w świetle wyposażenia w instytucje i usługi. Pozwoliło to dokonać oceny poziomu i dynamiki rozwoju małopolskich miast a także zidentyfikować występujące w nich bariery demograficzne, społeczne, infrastrukturalne i instytucjonalne. Odrębny rozdział poświęcono ocenie wpływu polityki rozwoju i jej instrumentów na poziomie lokalnym i regionalnym, w tym narzędzi przyciągania inwestorów, wspierania przedsiębiorczości lokalnej, wykorzystania środków UE, efektywności współpracy międzynarodowej oraz partnerstwa publiczno-prywatnego. Syntetycznym wynikiem analiz w ramach tego komponentu projektu jest typologia rozwojowa miast Małopolski oraz identyfikacja aktualnych i potencjalnych biegunów wzrostu.

Przedmiotem rozważań w trzeciej części raportu są warunki życia w miastach oraz dostępność i jakość usług publicznych. Omówiono poziom i warunki życia we wszystkich istotnych dziedzinach, od stanu środowiska naturalnego, przez stan i jakość infrastruktury mieszkaniowej, dochody i zasobność materialną mieszkańców, bezrobocie w miastach, poziom wykształcenia, warunki zdrowotne, bezpieczeństwo oraz skalę wykluczenia społecznego. Odrębny rozdział poświęcony został stanowi, jakości i dostępności usług publicznych, zarówno z zakresu infrastruktury technicznej, jak i infrastruktury społecznej. Prowadzi to do syntetycznej oceny warunków życia w miastach Małopolski. Przedmiotem oceny jest również funkcjonowanie instytucji publicznych w miastach. Na koniec przedstawione zostały obszary kryzysowe w miastach i potrzeby w sferze rewitalizacji przestrzeni miejskiej.

Czwarta część raportu dotyczy zagadnień relacji przestrzennych oraz identyfikacji i delimitacji obszarów funkcjonalnych. Dokonano w niej kompleksowej analizy dostępności komunikacyjnej miast, ich powiązań w systemie komunikacji publicznej oraz powiązań komunikacyjnych z zapleczem. W dalszej kolejności przedstawiono ciężenia w zakresie szkolnictwa średniego, a dla wybranych miast również dojazdy do pracy. Omówiono procesy suburbanizacji oraz zagadnienia zasięgu rozwoju Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. Spośród powiązań w skali międzyregionalnej, krajowej i międzynarodowej główna uwaga poświęcona jest powiązaniom z konurbacją katowicką i z Bielskiem-Białą. Efektem przeprowadzonych badań jest delimitacja obszarów funkcjonalnych, a także ocena regionalnego systemu osadniczego, w tym hierarchii miast w województwie oraz spójności sieci miejskiej Małopolski.

Wnioski i rekomendacje wynikające z przeprowadzonych badań zaprezentowano w piątej, ocennej części raportu. Obejmuje ona ocenę miast Małopolski ze względu na ich rolę, potencjał i tendencje rozwojowe, w tym potencjał miast jako centrów gospodarczych, ośrodków usług publicznych i miejsc zamieszkania, szanse rozwoju niektórych miast jako biegunów wzrostu oraz zagrożenia związane z ośrodkami wymagającymi interwencji. Opracowane na tej podstawie rekomendacje adresowane są zarówno do władz samorządowych na poziomie miast jak i władz samorządowych województwa. Odrębny rozdział poświęcony jest polityce miejskiej wobec aktualnych wyzwań związanych z metropolizacją, procesami suburbanizacji i rewitalizacji oraz kształtowania zrównoważonego systemu osadniczego. Szczególną uwagę zwrócono na cele regionalnej polityki miejskiej i dywersyfikację jej instrumentów w sferach planowania, organizowania, bieżącego zarządzania i kontroli. Istotne znaczenie mają tu między innymi działania na rzecz kształtowania zrównoważonego i spójnego systemu osadniczego oraz integracji funkcjonalnej miast i otaczających obszarów.

W raporcie znajdują się również w formie załączników szczegółowe zestawienia statystyczne dla wszystkich miast województwa, kwestionariusze ankiet, scenariusz zogniskowanego wywiadu grupowego oraz transkrypty celowe przeprowadzonych wywiadów i ich zapis dźwiękowy na płycie CD.