



Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG

2016, 19(4), 49-61

DOI 10.4467/2543859XPKG.16.022.6320

TRANSPORT PUBLICZNY A DOSTĘPNOŚĆ NA OBSZARACH WIEJSKICH SZWAJCARII

Public transportation and spatial accessibility in rural areas of Switzerland

Robert Guzik

Robert Guzik, Zakład Rozwoju Regionalnego, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Gronostajowa 7, 30-387 Kraków
e-mail: robert.guzik@uj.edu.pl

Cytacja:

Guzik R., 2016, Transport publiczny a dostępność na obszarach wiejskich Szwajcarii, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 19(4), 49-61.

Streszczenie: Dostępność przestrzenna jest jednym z kluczowych składników dyskursów rozwoju obszarów wiejskich, sprawiedliwości społecznej, a także zrównoważonego rozwoju. Dostępność do przestrzennie i czasowo rozproszonych miejsc, zasobów i szans, a zwłaszcza dostępność do edukacji czy służby zdrowia, jest ważnym czynnikiem określającym szanse życiowe ludzi. Dostępność jest też czynnikiem rozwoju i wzrostu gospodarczego miejscowości i całych regionów. Celem artykułu jest przedstawienie wpływu instytucjonalnych uwarunkowań organizacji transportu publicznego w Szwajcarii, uznawanej za wzorzec organizacji transportu publicznego, na dostępność przestrzenną na obszarach wiejskich. Dla uwzględnienia wpływu regulacji transportu publicznego zbadano zmiany w dostępności na wybranych obszarach wiejskich Szwajcarii, które pokazano na szerszym tle zmian dostępności na wybranych obszarach wiejskich Polski, Czech i Słowacji.

Słowa kluczowe: dostępność, obszary wiejskie, Szwajcaria, transport publiczny, zrównoważona mobilność

Abstract: In a contemporary globalized, hyper-mobile world one of the most important narrative in discourse on development of rural and peripheral areas is their accessibility. An adequate access to spatially and temporally dispersed resources and opportunities is an important issue undermining people's life chances, especially access to education and to health care, as well as a prospect for an economic growth and prosperity of regions and localities. The idea of accessibility become part of political agenda settled in the social justice and social inclusion rhetoric as well as it has emerged as an important part of sustainability discourse. The study examines the impact of the public transportation organization on spatial accessibility in rural areas of Switzerland, which is often recalled as a benchmark for public transportation. To examine effects of the changes in Swiss public transport regulation a comparison of accessibility in selected Swiss rural areas over time is presented. Additionally, some rural areas of Poland, Czechia and Slovakia are included in the comparison to set a wider background.

Key words: accessibility, rural areas, public transportation, sustainable mobility, Switzerland

Wprowadzenie

Dostępność przestrzenna, rozumiana jako łatwość osiągnięcia w przestrzeni lokalizacji lub formy działalności z danego miejsca przy pomocy określonego transportu (Black, Conroy, 1977), staje się obecnie jednym z istotnych elementów narracji dyskursu nad rozwojem obszarów wiejskich (Farrington, 2007; Guzik, 2012). Dostępność jest pojęciem relacyjnym, gdyż nie istnieje jako cecha miejsca lub osoby sama w sobie – zawsze musi być dookreślona przez wskazanie miejsc, między którymi jest mierzona, użytkownika tej dostępności oraz środków, jakimi pokonywana jest przestrzeń (Nutley, 1998; Guzik, 2003). Dostępność zależy od rozmieszczenia w przestrzeni miejsc, do lub dla których jest badana, oraz od jej organizacji, np. od sieci drogowej, transportu publicznego, występowania różnorodnych barier. Dostępność wyraża relację przestrzenną między wybranymi miejscami i wyraża możliwość zaistnienia interakcji przestrzennej (Hanson, 1995). Odróżnia to ją od pojęcia mobilności, która odnosi się do poruszania i pokonywania tej przestrzeni. W ten sposób, dostępność stanowi szansę skorzystania z pewnych funkcji czy zajęcia interakcji przestrzennej, a mobilność to faktyczne przemieszczenie w przestrzeni w celu realizacji konkretnej potrzeby (Guzik, Kołoś, 2015). Dostęp do przestrzeni i czasowo rozproszonych zasobów i możliwości jest kluczowym wyznacznikiem szans życiowych (zdrowie, edukacja) (Moseley, 1979; Taylor, 1999), jak i określa szanse rozwoju gospodarczego miejscowości i całych regionów (Komornicki i in., 2010). Relacja między rozwojem a dostępnością jest dwustronna, a co więcej, objawia cechy mechanizmu kumulatywnej przyczynowości. Większy potencjał rynkowy i rozwój prowadzi do poprawy dostępności, a ta oznacza więcej klientów usług, lepszych pracowników na bardziej przestrzennie mobilnym i dopasowanym rynku pracy, co przekłada się na dalszy rozwój. Ten zaś poprzez dochody, zamożność oraz podatki, a także – kreując popyt na transport, w znacznym stopniu determinuje dostępność wpływając na rozwój infrastruktury transportowej, stopień motoryzacji indywidualnej czy rozwój transportu publicznego (Banister, Brechman, 2000; Komornicki i in., 2010).

Równoległe pojęcie dostępności przestrzennej staje się częścią narracji i agendy politycznej powiązanych z retoryką sprawiedliwości społecznej, walki z wykluczeniem społecznym czy zapewniania równości szans (Caas i in., 2005; Farrington, Farrington, 2005; Keeling, 2009). Dostępność determinuje możliwość integracji przestrzennej różnych obszarów, a tym samym świadczy o jej spójności terytorialnej (Domański, 2011). Nie bez znaczenia dla rozwoju tego

dyskursu jest zdobywający coraz większą popularność w naukach społecznych – paradygmat mobilności J. Urry'ego (2009) i w konsekwencji obserwowany zwrot mobilnościowy (Cresswell, 2006; Sheller, Urry, 2006). Sprawia on, że mobilność uznawana za jedną z podstawowych potrzeb człowieka (Adey, 2010), a tym samym warunkująca ją dostępność, jest kluczowym jej czynnikiem. W tym kontekście wykluczenie transportowe stanowi zamach na wolność i możliwość zaspokajania podstawowych potrzeb człowieka. Kluczowe znaczenie dla życia człowieka i jego dobrobytu ma zwłaszcza dostępność do edukacji, służby zdrowia oraz miejsc pracy i jako taka może być interpretowana jako wyznacznik szans życiowych (Pacione, 1989).

Kwestia dostępności jest szczególnie istotna w obszarach peryferyjnych, o niskiej gęstości zaludnienia i słabej sieci transportowej – wszystkie te cechy najmocniej splatają się w obszarach wiejskich¹ (Moseley, 1979; Nutley, 1998). To właśnie tam wykluczenie transportowe stanowi główny czynnik wykluczenia społecznego (Cullinane, Stokes, 1998), a niski i rozproszony popyt na usługi transportowe bardzo utrudnia racjonalną i dogodną organizację transportu publicznego (White, 2009). O ile perspektywa rozwoju lokalnego i regionalnego rozważa dostępność za pomocą różnych typów transportu, o tyle druga z nakreślonych perspektyw akcentuje znaczenie transportu publicznego². Jest to warunkowane m.in. tym, że kwestia dostępności ma szczególne znaczenie dla osób i grup o ograniczonej możliwości realizacji

¹ Obszary wiejskie można zdefiniować za J. Bańskim (2006, s. 20) jako „przestrzeń, w której działa człowiek i którą charakteryzuje stosunkowo niska gęstość zaludnienia, rzadka zabudowa, ekstensywne zagospodarowanie ziemi i niska gęstość elementów infrastruktury technicznej”. Integralną częścią obszarów wiejskich są także małe miasta, które mają szczególne znaczenie dla ich rozwoju – zarówno jako ośrodki centralne oferujące usługi niewystępujące w miejscowościach wiejskich, jak i również jako ogniwa pośredniczące w procesach gospodarczych i społecznych zachodzących między obszarami wiejskimi a większymi miastami (Heffner, 2003).

² W niniejszej pracy termin „transport publiczny” stosowany jest na określenie publicznego transportu zbiorowego i rozumiany jest tak samo, jak w definicji *Ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym*, w art. 4: „publiczny transport zbiorowy – powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej”. Określenie „zbiorowy” odróżnia tę formę transportu od transportu indywidualnego, który w niektórych wypadkach może być traktowany jako transport parapubliczny (wypożyczony samochód, rowery miejskie), zaś termin „publiczny” jako antonim określenia prywatny, mówi nie o formie własności czy organizatorze transportu, a o powszechnym do niego dostępie.

mobilności za pomocą indywidualnej motoryzacji (Nutley, 1998). Do grup tych zaliczają się nie tylko osoby o niskim poziomie zamożności, ale także dzieci i młodzież w wieku szkolnym, osoby o ograniczonej sprawności ruchowej czy też osoby starsze (Cass i in., 2005; Guzik, 2003).

Trzecim dyskursem, który ściśle splata rozwój obszarów wiejskich, dostępność i transport publiczny, jest narracja poświęcona zrównoważonemu rozwojowi. Składa się na niego m.in. zrównoważony transport lub szerzej – zrównoważona mobilność (Banister, 2008; Komisja Europejska, 2011; Holden, 2007). Organizacja zrównoważonego transportu i promocja zrównoważonej mobilności wymaga odpowiedniego rozwoju przede wszystkim form najbardziej przyjaznych dla środowiska i społeczeństwa, czyli transportu pieszego i rowerowego (ekomobilność), a także transportu zbiorowego, przy jednoczesnym ograniczaniu negatywnych skutków i ograniczaniu indywidualnego transportu samochodowego i transportu lotniczego (Banister i in., 2000; Holden, 2007). Główne bariery dochodzenia do zrównoważonego transportu to obecnie bariery instytucjonalne (Rietveld, Stough, 2007), wśród których istotną rolę odgrywa niska świadomość wyzwań i potrzeb, a także przyszłych konsekwencji obecnych zaniechań w tej sprawie zarówno ze strony decydentów, jak i szerokiej opinii publicznej, a także nieadekwatne do wyzwań modele organizacji transportu (Holden, 2007).

Mimo że badania dostępności przestrzennej cieszą się w polskiej geografii dużym zainteresowaniem – szerszą dyskusję koncepcji, pojęć i metod badania w tym zakresie można znaleźć m.in. w pracach Z. Taylor (1999), R. Guzika (2003), T. Komornickiego i jego zespołu (2010), J. Gadzińskiego (2010), P. Rosika (2012) i P. Śleszyńskiego (2014), to względnie niewiele uwagi poświęcono problematyce dostępności w obszarach wiejskich. O ile istnieją prace przedstawiające zróżnicowania i uwarunkowania dostępności (np. Taylor, 1999; Guzik, 2003; Guzik i in., 2010; 2015), o tyle brakuje w polskim piśmiennictwie prac wskazujących na rozwiązania i dobre praktyki w zakresie kształtowania i planowania dostępności. Nieliczne porównawcze studia empiryczne (np. Guzik, 2012) oraz przegląd literatury (Cullinane, Stokes, 1998; Frey, 2003) wskazują, że interesującym studium przypadku, o prawdopodobnie najlepiej w świecie zorganizowanym, z perspektywy dostępności obszarów wiejskich transportie publicznym, jest Szwajcaria.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wpływu instytucjonalnych uwarunkowań organizacji transportu publicznego w Szwajcarii na dostępność przestrzenną w obszarach wiejskich. Inaczej ujmując – celem jest prezentacja modelu organizacji transportu publicznego w obszarach wiejskich Szwajcarii

i pokazanie, jak przekłada się on na dostępność przestrzenną. Zasadniczą część analizy odnosi się do całej Szwajcarii, ale dla uwzględnienia wpływu regulacji transportu publicznego zbadano zmiany dostępności w wybranych obszarach wiejskich w okresie 1999-2014. Do badania wybrano trzy obszary wiejskie – zróżnicowane tak pod względem fizjograficznym, jak i funkcjonalnym, które dobrze reprezentują bogactwo kontekstów lokalnych Szwajcarii. Są nimi leżące w środkowej Szwajcarii – niemieckojęzyczny kanton Uri, gdzie ważną funkcję pełni turystyka oraz transport; w północnej – niemieckojęzyczny kanton Szafuza, o dużym znaczeniu rolnictwa i przemysłu oraz w zachodniej – francuskojęzyczny departament Delmont – leżący w kantonie Jura – podobnie jak Szafuza o mieszance funkcji przemysłowej i rolniczej. Metodę badania dostępności przedstawiono w dalszej części wraz z omówieniem wyników badania.

1. Uwarunkowania rozwoju transportu publicznego w Szwajcarii

Szwajcaria jest względnie niewielkim powierzchnioowo krajem (41,3 tys. km²), za to o wysokiej gęstości zaludnienia (188 osób na km²) i nieustannie rosnącej liczbie mieszkańców, która w 2012 r. przekroczyła liczbę 8 mln. Wzrost populacji – o ponad 10% w okresie 2000-2011 – wynika głównie z dodatniego salda migracji, a jego tempo nie ma odpowiednika w żadnym kraju UE. Wymagające trudne warunki topograficzne (Alpy, Jura) wraz z licznymi dużymi jeziorami sprawiają, że osadnictwo skoncentrowane jest wzdłuż dolin głównych rzek i wokół brzegów największych jezior. Gęstość zaludnienia wynosi tam około 250-300 osób na km², a w regionach miejskich największych miast (Zurych, Bazylea, Berno, Genewa) przekracza 500 osób na km². Tak wysoka gęstość zaludnienia sprzyja organizacji transportu publicznego, a jednocześnie mobilizuje do prowadzenia polityki zrównoważonego rozwoju związanej z wysoką antropopresją. Innym istotnym czynnikiem, który sprzyja transportowi publicznemu, jest turystyczna atrakcyjność Szwajcarii przekładająca się na ponad 10 mln zagranicznych turystów rocznie korzystających z zakwaterowania (FSO, 2016c) i generujących znaczny popyt na usługi transportowe. Niektóre z linii transportu publicznego, jak Bernina Express, Glacier Express czy ogólnie Koleje Retyckie, a także większość kolejek górskich i żegluga śródlądowa są atrakcją turystyczną samą w sobie.

Szwajcaria jest krajem federacyjnym, na który składa się 26 kantonów, o bardzo silnych uprawnieniach, a nierzadko też dużej odmienności administracyjnej, prawnej i podatkowej. To, co wyróżnia Szwaj-

carię, to silne znaczenie bezpośredniej demokracji – przejawiające się decydowaniem o istotnych sprawach na drodze licznych referendów, które organizowane są na poziomie federalnym, kantonalnym i gminnym. Dzięki temu, działania władz wykonawczych ustalone wcześniej w referendach mają silną legitymację – odnosi się to zarówno do szwajcarskiej polityki zrównoważonego rozwoju, jak i priorytetu rozwijania zintegrowanego transportu publicznego, które były silnie popierane w federalnych referendach (1988, 1989, 1998, 2014) (VöV, 2016). Mimo iż Szwajcarzy są gospodarczo bardzo liberalnie nastawieni i bardzo podejrzliwi względem interwencji publicznej, a w konsekwencji wysokich podatków, to są skłonni subsydiować transport publiczny na obszarach wiejskich jako wyraz solidarności i wyrównywania jakości usług publicznych (Linder, 2004).

Szwajcaria stanowi jeden z nielicznych krajów, w których koncepcja zrównoważonego rozwoju (ZR) jest obecna w każdym rodzaju prowadzonej polityki i niemal każdym, sygnowanym przez władze i instytucje publiczne dokumencie. Pierwsza narodowa strategia ZR znalazła swoje odzwierciedlenie w przyjętej w 1999 r. Konstytucji Federalnej, w której ZR został uznany za główny cel polityki na poziomie federalnym (SFC 2016). W 2015 r. przyjęto już piątą strategię ZR na lata 2016-2019 (zob. SFC, 2016). Od 2005 roku prace na strategiach ZR i ich monitorowaniem koordynuje Międzydepartamentalny Komitet ds. Zrównoważonego Rozwoju (ISDC), który obecnie skupia 30 różnych instytucji i agencji federalnych, biorących udział w jego pracach. Od samego początku szwajcarska koncepcja ZR podkreśla równowagę między wszystkimi sferami ZR, co jeszcze do niedawna odróżniało ją od modelu dominującego w UE, gdzie priorytet miała sfera środowiskowa. Warto zwrócić uwagę, że transport publiczny leży w centrum szwajcarskiej agendy zrównoważonego rozwoju, a wskaźniki jego rozwoju i wykorzystania są podstawowymi miarami sukcesu agendy ZR. Jest to uzasadniane koniecznością ograniczania energochłonności i zanieczyszczeń w transporcie, walki z wykluczeniem społecznym czy też poprawą efektywności ekonomicznej transportu (SFC, 2016).

Statystyczny mieszkaniec Szwajcarii pokonuje rocznie aż 20 500 km, co daje aż 36,7 km dziennie³ (FSO, 2016a), czyli niemal dwukrotnie więcej niż przeciętny mieszkaniec Wielkiej Brytanii. Tym samym jest to jedno z najbardziej mobilnych społeczeństw na świecie. W podziale na grupy wiekowe najbardziej

mobilni są Szwajcarzy w wieku 18-24 lat, którzy dziennie pokonują niemal 50 km. Potem wraz z wiekiem systematycznie spada mobilność – do 25 km dla grupy 64-79 lat i 15 km dla grupy wiekowej 80+, co i tak jest mobilnością ponad dwukrotnie wyższą niż w innych krajach Europy Zachodniej. Ponad połowa pokonywanego dystansu (52%) to podróże turystyczne i związane z czasem wolnym, 25% dojazdów do pracy, a 10% na zakupy. Mobilność ma związek z miejscem zamieszkania – mieszkańcy dużych miast pokonują dziennie 32 km, a mieszkańcy wsi 42 km. Większość tego dystansu, bo aż 2/3, jest pokonywana za pomocą indywidualnej motoryzacji (samochód, motocykl), ale aż 1/5 za pomocą transportu publicznego, co wśród krajów wysokorozwiniętych ustępują tylko Czechom i Węgrom, a także Singapurowi. Jeszcze lepsze wskaźniki cechują dojazdy do pracy, gdzie aż 90% pracujących Szwajcarów dojeżdża codziennie poza swoją miejscowość (3,9 mln osób). Tutaj wprowadzie także dominuje motoryzacja indywidualna (52%), ale aż 30% przypada na transport publiczny (FSO, 2012b).

2. Model organizacji transportu publicznego w Szwajcarii

System transportu publicznego to jeden z największych powodów dumy Szwajcarów (VöV, 2016). Obecnie cały kraj pokrywa gęsta sieć połączeń transportu publicznego. Do każdej miejscowości dociera zintegrowany transport publiczny. Rdzeniem transportu publicznego w Szwajcarii jest kolej. Zintegrowane z nią są lokalne połączenia autobusowe – z zasady niemogące stanowić dla kolei konkurencji, dlatego funkcjonujące wyłącznie jako transport lokalny łączący miejsca i miejscowości położone na uboczu linii kolejowych ze stacjami i przystankami kolejowymi. W 27 największych miastach funkcjonuje zintegrowana z powyższymi formami transportu komunikacja miejska, która oprócz autobusów korzysta z popularnych w Szwajcarii tramwajów i trolejbusów. System uzupełniają regularne linie żeglugi śródlądowej, której rozkłady jazdy także są zintegrowane z pozostałymi formami transportu. Turystyczne kolejki górskie (linowe i szynowe) także działają w oparciu o ogłoszony i skoordynowany z autobusami i koleją rozkład jazdy. Podstawowe charakterystyki całego systemu przedstawiono w tab. 1.

³ Dane dla 2010 r. z cyklicznego badania mobilności prowadzonego przez Federalne Biuro Statystyczne.

Tab. 1. Transport publiczny w Szwajcarii w 2014 r.

Wyszczególnienie	Kolej ^a	Tramwaje i trolejbusy	Autobusy (miejskie i lokalne)	Kolejki górskie ^b	Żegluga śródlądowa	Razem
Długość linii w km	5 304	631	20 102	1 116	1 584	28 737
Liczba przystanków ^c	2 124	1 141	20 862	1 384	325	25 836
Liczba pojazdów	13 488	1 289	5 101	40 494	155	60 572
Liczba pracowników	36 879		16 661	5 111	866	59 517
Liczba pasażerów w mln	576	769	715	219	11	2 290
Przewóz pasażerów w osobokilometrach	20 010	1 640	2 676	402	150	24 878
Przewóz towarów w tonokilometrach	10 751	–	–	–	–	10 751
Przychody w mln CHF	5 244		1 555	1 000	108	7 907

^a Dane o przychodach, pracownikach i taborze obejmują łącznie transport towarowy i pasażerski.

^b Bez działających tylko sezonowo wyciągów narciarskich i kolejek towarowych.

^c Przystanki autobusowe w obu kierunkach liczone są jako jeden przystanek.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych VöV 2016.

W 2014 r. odnotowano 2,3 mld podróży za pomocą transportu publicznego, co jest o 35% więcej niż w 2000 r., a jeszcze bardziej, bo o 45%, w tym czasie wzrosła praca przewozowa liczona w osobokilometrach. Wzrost przewozów zmotoryzowanym transportem indywidualnym (samochód osobowy, motocykl) w osobokilometrach wyniósł w tym czasie tylko 10% (VöV, 2016). Dynamiczny wzrost notowany jest głównie na kolei, a w mniejszym stopniu w autobusach lokalnych. Minimalnie spada natomiast liczba pasażerów żegluga śródlądowej i kolejek górskich, co ma związek z nieznacznym spadkiem liczby turystów powodowanych kryzysem po 2008 r. i umacniająca się ceną franka szwajcarskiego. Wzrostowi pracy przewozowej transportu publicznego towarzyszy ciągły rozwój sieci i poprawiająca się jej dostępność. W okresie 1992-2014 długość linii zwiększyła się z 25 tys. km do 28,7 tys. km, czemu towarzyszyło istotne zagęszczenie przystanków, których liczba wzrosła z 21,7 tys. do 25,8 tys. Dzięki temu średnia odległość między przystankami na sieci wynosi obecnie 0,9 km.

Organizatorem transportu publicznego w Szwajcarii jest zarówno rząd federalny, który działa poprzez Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) – departament zajmujący się transportem, łącznością, zagospodarowaniem przestrzennym i energetyką, jak i władze kantonów oraz gmin. Część kantonów i gmin deleguje organizację i koordynację transportu publicznego związkom komunikacyjnym, np. Zürcher Verkehrsverbund (ZVV).

Największą i najważniejszą z perspektywy funkcjonowania zintegrowanego transportu publicznego firmą transportową Szwajcarii są koleje federalne Schweizerische Bundesbahnen (SBB), które po prze-

prowadzonej w 1999 r. deregulacji transportu kolejowego i częściowej prywatyzacji⁴ kolei są firmą giełdową z dominującym udziałem Federacji Szwajcarskiej i kantonów. Deregulacja była częścią szerszego programu *Bahn2000* dążącego do podniesienia konkurencyjności transportu kolejowego – zarówno pasażerskiego, jak i towarowego w stosunku do transportu drogowego. W efekcie powstało 50 km nowych linii, w tym 36-kilometrowy tunel Lötschberg, przebudowano system dla pełnego wdrożenia rozkładu taktowego (zob. dalej), unowocześniono tabor, zbudowano nowe przystanki i stacje kolejowe. Z realizacją programu wiąże się największa publiczna pożyczka w historii Szwajcarii (30,5 mld CHF) zatwierdzona przez mieszkańców federacji w odbytym w 1998 r. referendum, a dodatkowe środki pozyskano przez częściową prywatyzację SBB. Obecnie program jest kontynuowany jako projekt ZEB (*Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur*) (dalsza rozbudowa infrastruktury kolejowej), a jego cele operacyjne to budowa i rozbudowa połączeń transalpejskich (m.in. dla tranzytowego przewozu przez Szwajcarię samochodów ciężarowych koleją), ale także integracja sieci szwajcarskich kolei z europejskimi szybkimi kolejami Francji, Niemiec i Włoch. Prywatyzacja i deregulacja wynikała też z porozumień transportowych Szwajcarii z UE i chęci wdrożenia zasad zgodnych z Unijną dyrektywą 91/440 (Frey, 2003).

⁴ Deregulacja i częściowa prywatyzacja oznaczała odtworzenie sytuacji sprzed 1902 r., kiedy to powołano do życia koleje federalne SBB. Stało się to poprzez nacjonalizację kilkunastu prywatnych firm, a zdecydowano o tym w referendum przeprowadzonym w 1898 r.

Obecnie w Szwajcarii działa kilkunastu przewoźników kolejowych⁵, z czego większość jest także właścicielem infrastruktury kolejowej. Niektórzy z nich operują na pojedynczych kilkunastokilometrowych liniach, ale są również firmy obsługujące całe kantony. Przykładem może być druga co do wielkości po SBB firma BLS, która posiada 470 km sieci i obsługuje prawie cały kanton Berno oraz Koleje Retyckie w Gryzonii, które obsługują 380 km sieci kolejowej. W sumie sieć kolei federalnych SBB ma długość ok. 3100 km, a pozostałych firm 2000 km. W zakresie przewozów pasażerskich SBB przewiozła w 2011 r. 357 mln pasażerów, a pozostałe firmy kolejowe – 92 mln. W przeliczeniu na pracę przewozową (pasażerokilometry) dominacja SBB jest jeszcze silniejsza, co wynika z obsługi większości połączeń dalekobieżnych.

Deregulacja transportu kolejowego była poprzedzona udaną deregulacją lokalnego transportu autobusowego, która miała miejsce w 1994 r. Przyjęto wtedy model konkurencji o rynek zamiast modelu brytyjskiego, obecnego także w Polsce – konkurencji na rynku. Jego efektem jest terytorializacja obsługi. W transporcie autobusowym całe kantony lub ich części są obsługiwane na wyłączność przez duże firmy, często publiczne, które niekiedy podzlecają obsługę poszczególnych linii mniejszym podmiotom. Firmy te wyłaniane są na drodze przetargów bądź negocjacji – przewoźnik, który zapewni realizację określonego standardu obsługi (jakość i częstotliwość), a jednocześnie będzie potrzebował mniejszego wsparcia publicznego (subwencja), wygrywa. W sumie transport publiczny (autobusowy i kolejowy) obsługuje około 250 firm przewozowych. Konkurencja polega na tym, że związki komunikacyjne mogą zmienić przewoźnika, a nadto w większych związkach, np. w Zurychu (ZVV), poszczególne części są obsługiwane przez różne firmy, dzięki czemu można je porównywać ze sobą (koszty, jakość obsługi), a to z kolei umożliwia negocjowanie dopłat. Największym przewoźnikiem autobusowym jest PostAuto Schweiz AG – firma, obecna w połowie szwajcarskich kantonów, gdzie obsługuje znaczną część transportu regionalnego/lokalnego – w sumie 814 linii o łącznej długości 11,5 tys. km. PostAuto zatrudnia w Szwajcarii⁶ 3 500 pracowników i posiada 2 150 pojazdów (autobusy i minibusy PostCar), które przewożą rocznie ponad 130 mln pasażerów (www.postauto.ch).

Transport publiczny funkcjonuje w oparciu o taktowy rozkład jazdy⁷, taki sam od godzin porannych

do późnowieczornych, gdzie doskonała koordynacja i przyjęcie zasady 5 minut na przesiadkę (10 minut w dużych węzłach dla połączeń intermodalnych) sprawia, że gdziekolwiek w Szwajcarii wsiądziemy do lokalnego autobusu lub pociągu (przed godziną 18:00), to bezpośrednio, lub z kilkoma przesiadkami, dojedziemy do każdego dużego miasta Szwajcarii, a także z każdego dużego miasta, rozpoczynając podróż o godzinie 18:00 dojedziemy do każdej miejscowości wiejskiej tego kraju. Taktowy rozkład jazdy był jedną z odpowiedzi na kryzys transportu publicznego, który nasilił się w latach 70. XX w. na skutek konkurencji transportu indywidualnego. Jego wdrażanie zaczęło na kolei w 1982 r. (Petersen, 2016) i trwa do dzisiaj⁸. Zgodnie z ustaleniem referendum w 1987 roku i przyjętym planem *Bahn2000* – zdecydowano na stworzenie sieci połączeń między głównymi miastami w takcie 30-minutowym, a na pozostałych liniach kolejowych i liniach autobusowych z częstotliwością jednego kursu na godzinę i 18 kursach na dzień (VöV, 2016; Petersen, 2016). Zaletą taktowego rozkładu jazdy jest uwolnienie mieszkańców od znajomości złożonych rozkładów jazdy – wystarczy zapamiętać czas odjazdu z danej miejscowości jednego kursu i takt (30 lub 60 minut), aby wybrać się w dowolną podróż. Problem wzmożonego popytu w godzinach szczytu jest rozwiązany w szwajcarskim systemie taktowym przez podstawianie większej liczby autobusów dla tego samego kursu zamiast zwiększania częstotliwości rozkładu jazdy i burzenia rozkładu taktowego. W niektórych kantonach wykorzystuje się strefowanie wraz z przypisanymi im poziomami obsługi, które przekładają się na takt. Przykładowo w kantonie Zurych wyznaczono 3 strefy (*Angebotsbereich*). W zewnętrznej, peryferyjnej strefie I obejmującej wiejskie gminy przyjęto takt jednogodzinny jako minimalny poziom obsługi. W strefie II, obejmującej główne ciągi komunikacyjne kantonu, przyjęto takt półgodzinny, a w strefie III, która pokrywa Zurych i kilka średnich miast kantonu, ustalono minimalny takt 15 minut. Dodatkowo wprowadzono regulację dotyczącą pokrycia terenu siecią transportową, która stanowi (w kantonie Zurych), że każde miejsce, które jest zamieszkałe przez 300 osób lub znajduje się tam 300 miejsc pracy, 300 miejsc

⁵ Wiodącym właścicielem tych firm są najczęściej kantony.

⁶ Oprócz tego jest też głównym przewoźnikiem w Lichtensteinie i francuskim Dolé.

⁷ System taktowy to nic innego jak łatwy do zapamiętania równy odstęp między kursami, np. co 20, 30, 60 lub 120 minut (zob. Vuchić, 2005; Petersen, 2016).

⁸ Jest to proces złożony i długotrwały – koordynacja rozkładów jazdy w takcie 30-minutowym i 60-minutowym wymagała przebudowy wybranych linii kolejowych tak, aby pociągi pokonywały odcinki między stacjami węzłowymi w czasie 25 lub 55 minut. Kolejnym wyzwaniem jest koordynacja taktu na stacjach między węzłami – gdzie z dwóch kierunków pociągi przyjeżdżają o różnej godzinie i wtedy takt rozkładu autobusowego przy dwóch kursach na godzinę może wyglądać np. 6:17, 6:37, 7:17, 7:37 itd.

w szkołach lub kombinacja powyższych musi mieć przystanek i być obsługiwane przez transport publiczny⁹ (Reg. 740.3), co w tym wypadku oznacza, w zależności od strefy, co najmniej jeden kurs na godzinę. Ta sama regulacja wyznacza też zasięg maksymalnej odległości do przystanku autobusowego jako promień koła $r=400$ metrów, a dla przystanku kolejowego 750 metrów. Strefowanie lub wyznaczenie częstotliwości taktu może też być powiązane z dobowym obciążeniem odcinka linii komunikacyjnej – do 500 osób dziennie przyjmuje się takt godzinny; 500-4000 – takt 30-minutowy i powyżej, 4000 osób – takt 15-minutowy.

Stworzenie rozkładu opartego na powyższej zasadzie wymaga odpowiedniej aranżacji instytucjonalnej. Rolę koordynatora na poziomie krajowym pełni SBB, a na poziomie regionalnym związki komunikacyjne. Przyjęto zasadę, że zmiany w rozkładzie jazdy powinny być minimalne i mogą być dokonywane tylko raz w roku wraz z grudniową zmianą rozkładów kolejowych. Większe zmiany są możliwe (np. nowe linie lub zmiana przebiegu), ale wymagają większego wysiłku koordynacyjnego i informacyjnego, stąd można je dokonywać tylko co drugi rok (w lata parzyste). Podstawą prac jest rozkład jazdy pociągów opracowany i koordynowany przez SBB. Następnie nad propozycją rozkładu pracują przewoźnicy autobusowi oraz żegluga śródlądowa, a na końcu operatorzy kolejek górskich. Cykl uzgodnień rozkładu i jego koordynacji jest dość długi (około 2 lata). Samorządy oraz przewoźnicy zgłaszają propozycje i uwagi do rozkładu do związków komunikacyjnych lub władz transportowych, które na tej podstawie przygotowują propozycję zmian. Etap ten kończy (na 18 miesięcy przed wejściem rozkładu w życie) I konferencja regionalna poświęcona prezentacji tych zmian i ich dyskusji – biorą w niej udział oprócz organizatora (związek komunikacyjny), przewoźnicy i zainteresowane władze samorządowe. Efektem dyskusji i wzajemnych ustaleń są przygotowane przez przewoźników rozkłady jazdy, które są poddane dyskusji na II konferencji regionalnej. Proces ten kończy (mniej więcej po roku) upublicznienie projektu skoordynowanego rozkładu jazdy, do którego władze samorządowe oraz mieszkańcy mogą zgłaszać uwagi. Pół roku przed jego wejściem w życie odbywa się III konferencja regionalna, gdzie te uwagi są rozpatrywane i ewentualnie uwzględniane. Ostatnie pół roku poświęcone jest na próbny wydruk rozkładu i ewentualne wychwycenie i korygowanie błędów, a w końcu ostateczne wydrukowanie rozkładów, przygotowanie ich w wersjach elektronicznej oraz papierowej. Najpóźniej na 2 tygo-

dnie przed wejściem rozkładu w życie trafia on do sprzedaży – obecnie są to dla całej Szwajcarii 3 tomy, każdy po 1400-1500 stron, do nabycia za symboliczną cenę 16 CHF. W dniach poprzedzających obowiązywanie nowego rozkładu wszystkie zmiany są także ogłaszane w lokalnej prasie i przedstawiane w formie ogłoszeń na przystankach i dworcach. Dwuletni cykl przygotowania rozkładu oznacza, że równoległe trwają prace nad koordynacją dwóch edycji rozkładów, co ma tę zaletę, że można, wiedząc o proponowanej większej zmianie w późniejszym rozkładzie, uwzględnić ją w pracy nad najbliższym rozkładem.

Uproszczony schemat finansowania transportu publicznego w Szwajcarii przedstawia ryc. 1. Wydatki na transport publiczny i infrastrukturę transportową (w tym budowę i utrzymanie dróg) stanowią aż 11% ogółu wydatków publicznych w Szwajcarii. Przychody ze sprzedaży usług transportowych, a także z wynajmu powierzchni handlowych i biurowych oraz powierzchni reklamowej pokrywają 53% kosztów funkcjonowania i rozwoju transportu publicznego w Szwajcarii. Gdyby odjąć wydatki infrastrukturalne, to wpływy te pokrywają około 70% kosztów, co sprawia, że realny poziom subwencjonowania transportu publicznego w Szwajcarii wynosi około 30%. W przeliczeniu na pasażerokilometr poziom subwencjonowania wynosił 0,2 CHF w 2014 r. i systematycznie maleje od poziomu 0,23 CHF w 2007 r. mimo ciągłego rozwoju gęstości sieci i częstotliwości połączeń (VöV, 2016). Sami Szwajcarzy przyznają, że jest to niezwykle niska cena za komfort, poziom życia, możliwość rozwoju społecznego i gospodarczego oraz realizację zasad sprawiedliwości społecznej, jakie zapewnia dobrze funkcjonujący transport publiczny.

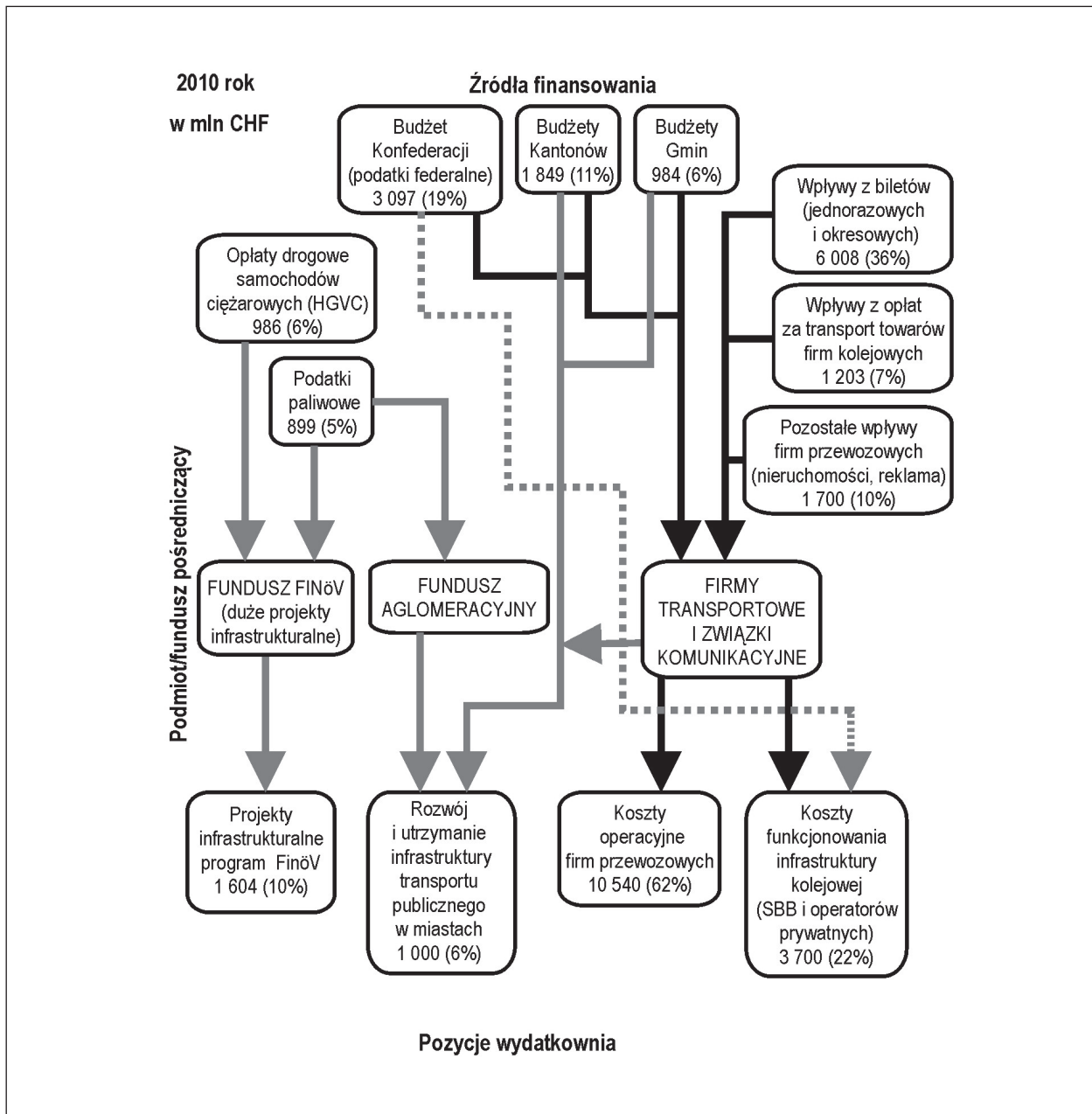
Model finansowania jest bardzo złożony i został określony w aktach na poziomie federacji (PTA, SR 745.1) oraz w prawodawstwie kantonalnym. W uproszczeniu można przyjąć, że subsydia pokrywane są po 1/3 przez rząd federalny, kantony i gminy, przy czym rząd federalny subsydiuje transport kolejowy, a kantony i gminy transport autobusowy i miejski.

Z finansowaniem wiąże się też integracja taryfowa i zasada jednego biletu na podróż *Direkter Verkehr* (DV), w myśl której niemal każda firma przewozowa¹⁰ działająca w systemie transportu publicznego Szwajcarii uzgadnia swoje taryfy i dokonuje rozliczeń za bilety z innymi przewoźnikami za pomocą DV, która ma także swoje ramy instytucjonalne¹¹ (VöV, 2013).

⁹ Regulacja z 1988 r.: 740.3. Verordnung über das Angebot im öffentlichen Personenverkehr 1988, Kanton Zürich.

¹⁰ Tylko niektóre kolejki górskie (głównie narciarskie i sezonowe) nie są objęte zasadą *Direkter Verkehr*.

¹¹ DV jako instytucja działa przy federalnym departamencie transportu UVEK w formie stowarzyszenia przewoźników z wybieralnymi władzami, sekretariatem, komisjami.



Ryc. 1. Finansowanie transportu publicznego w Szwajcarii

Źródło: opracowanie własne na podstawie VöV, 2012 oraz FSO, 2013.

Integracja taryfowa ma w Szwajcarii już ponad 150-letnią tradycję. Dzięki niej można nabyć jeden bilet na podróż łączącą różne rodzaje transportu – można na przykład kupić bilet łączący podróż koleją, autobusem, statkiem i kolejką górską. Dzięki zasadom taryfowym przyjętym przez DV taki bilet będzie zawsze tańszy niż suma kosztów biletów na poszczególne odcinki. Oprócz integracji taryfowej na poziomie kraju (DV) występuje także integracja regionalna – w formie 19 związków komunikacyjnych lub porozumień taryfowych oferujących bilety okresowe dla lokalnej sieci transportowej. Szczególnym wyrazem integracji taryfowej są karty abonamentowe obowiązujące w całej Szwajcarii, które w 2010 r. posiadał już

co drugi dorosły mieszkaniec Szwajcarii. Z tego aż 430 tys. to pełne karty (*Swiss Travel Card, die General-Abos*) – uprawniające do podróżowania po całej Szwajcarii (przez rok) wszystkimi rodzajami transportu publicznego (bez samolotów i taksówek), bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Cena takiej karty w 2017 r. (na rok) to 3 860 CHF w II klasie, co może wydawać się wysoką ceną, ale biorąc pod uwagę, że dzienny koszt posiadania takiej karty to około 10 CHF, a ceny biletów jednorazowych są wysokie, to jest to rozwiązanie korzystne dla osób regularnie podróżujących. Znacznie popularniejszym rozwiązaniem są karty uprawniające do zakupu jednorazowych biletów na wszystkie środki transportu publicznego

z 50% zniżką (*Half-fare Swiss Card, das Halbtax Abos*). Cena takiej karty to zaledwie 185 CHF¹² – takich kart na koniec 2011 r. było w użyciu ponad 2,3 mln. Karty mają bardzo długą historię. Karta zniżkowa funkcjonuje w Szwajcarii już od 1891 r., a pełna karta jest tylko 7 lat młodsza – wprowadzono ją w 1898 r. (VöV, 2012).

Transport regularny (rozkładowy) jest uzupełniany przez różne formy transportu elastycznego reagującego na popyt. Przykładem może być system *Publicar*, znany też jako *Rufbus* (autobus na żądanie/na telefon), oferowany przez największego publicznego przewoźnika PostAuto Schweiz AG. System ten obsługuje obszary położone poza siecią regularnego transportu lub w godzinach przed i po okresie, w którym kursuje regularny transport publiczny. Kurs zamawia się telefonicznie najpóźniej na godzinę przed jego realizacją (w niektórych gminach 24 godz. wcześniej). Zapewnia on przewóz w niektórych gminach w systemie „od drzwi do drzwi”, a w innych tylko między wyznaczonymi przystankami. Koszt takiej usługi to standardowa cena wg taryfy PostAuto, przy czym zachowują tutaj ważność wszystkie bilety okresowe i zakupione w ramach różnych taryf zintegrowanych, ale w większości gmin dodatkowo należy wnieść opłatę 5 CHF. W realiach szwajcarskich ta dodatkowa opłata jest symboliczna (równowartość opłaty parkingowej za 1 h) i wynosi ułamek ceny wynajmu taksówki. *Publicar* jest kontraktowany przez gminy i najczęściej jest obsługiwany przez minibusy, które są przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych. Kierujący pojazdem pomaga wyjść z domu, zamknąć dom itd. oraz zająć miejsce w pojeździe, co oznacza, że nawet osoby samotne mimo swej niepełnosprawności mogą cieszyć się mobilnością. *Publicar* pozwala na elastyczne dopasowanie pojazdu do zgłoszonego popytu. W razie konieczności może być użyty duży autobus, zdarza się także, że wynajmowana jest taksówka (np. dla przewozu jednej osoby).

Taktowy rozkład jazdy, zintegrowany system taryfowy, doskonała informacja pasażerska – wszystko to służy osiągnięciu efektu sieciowego (Mees, 2000). W jego ramach pojedyncze linie lub kursy mogą odznaczać się niskimi wskaźnikamiapełnienia, a tym samym efektywności, ale cała sieć może na tym korzystać, choćby poprzez fakt, że komfort, jakość i częstotliwość połączeń, jakie w jej obrębie występują, przyciągają kolejnych użytkowników, którzy widzą, że transport publiczny jest tak samo dostępny i wygodny jak transport indywidualny.

3. Dostępność na wybranych obszarach wiejskich Szwajcarii

Dla zbadania dostępności wybrano 3 regiony Szwajcarii oraz dla porównania 14 powiatów Polski, Czech i Słowacji o różnych funkcjach (ryc. 2). Badanie prowadzono na poziomie miejscowości. Dla każdej ze wsi wyznaczono jej ludnościowo-funkcjonalne centrum (punkt centralny), z którego mierzono dostępność do najbliższego miasta¹³. W celu dynamiki badanie prowadzono dla trzech przekrojów czasowych (1999, 2006, 2014), analizując połączenia komunikacyjne w dni robocze w październiku. Zbudowano bazę danych, do której wpisywano połączenia komunikacją publiczną (autobus, bus, pociąg, komunikacja miejska) do najbliższego ośrodka lokalnego (miasta), wyposażonego w pocztę, aptekę, ośrodek zdrowia i placówkę bankową¹⁴. Do bazy wpisywano odległość w km, czas połączenia (minuty) oraz informacje, czy połączenie było bezpośrednie lub z przesiadką, a także rodzaj środka lokomocji (autobus, pociąg). Połączenia z przesiadką uwzględniono tylko pod warunkiem, że czas przesiadki był nie dłuższy niż 20 minut oraz że 30 minut przed i po połączeniu z przesiadką nie było bezpośredniego połączenia (dotyczy zarówno czasu wyjazdu, jak i przyjazdu do miasta). Jeśli miejscowość nie posiadała transportu publicznego, uwzględniano komponent dojścia pieszo, przyjmując tempo 4 km/h i maksymalny zasięg dojścia na 4 km. Połączenia wpisywano według czasu wyjazdu z miejscowości wiejskiej do piętnastominutowych przedziałów (dla całej doby), przyjmując zasadę, że dla każdego przedziału uwzględniano maksymalnie jedno (najszybsze) połączenie¹⁵. W następnym etapie, stosując wagi liczby i typu połączeń, przystąpiono do konstrukcji wskaźnika syntetycznego połączeń – indeksu dostępności, przyjmując wartość wyjściową – każde połączenie to jeden punkt (ID) (tab. 2).

¹³ Dla większych miejscowości składających się z większej liczby osad (np. miejscowości w Karpatach) wyznaczano więcej punktów. Indeks dostępności dla takiej miejscowości wyliczano jako średnią ważoną liczby mieszkańców jej części.

¹⁴ Kierowano się wyposażeniem miejscowości w wymienione usługi. Jeśli jakaś miejscowość wiejska posiadała komplet tych usług, traktowano ją na równi z miastami i do niej badano dostępność. Podobnie, jeśli jakieś małe miasto nie posiadało kompletu wymienionych usług, nie badano do niego dostępności, a szukano innej miejscowości spełniającej warunek wyposażenia w usługi.

¹⁵ Przyjęto założenie, że kursy o częstotliwości większej niż co 15 minut nie poprawiają znacząco dostępności, a jedynie nadmiernie faworyzowałyby miejscowości na trasach wlotowych do miast i tym samym zaburzały obraz dostępności.

¹² Przykładowo pojedynczy bilet, bez zniżki z Zurychu do Genewy, kosztuje około 50 CHF, do Zermatt 70 CHF.

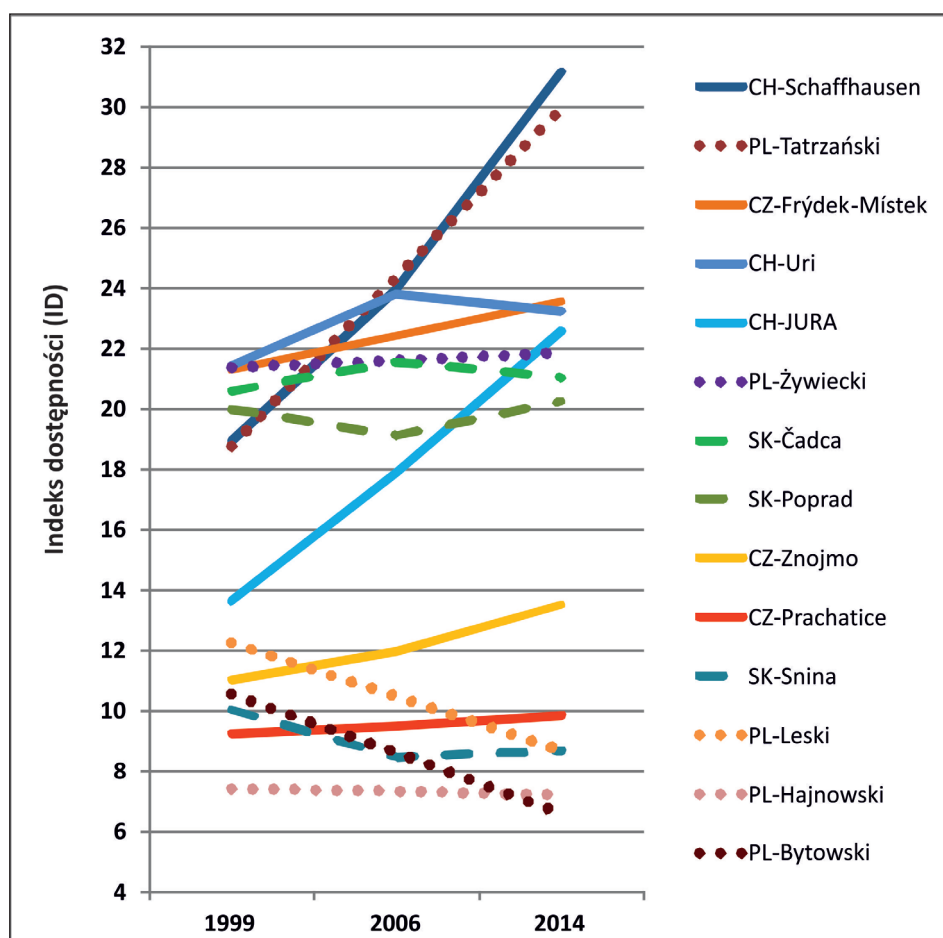
Tab. 2. Parametry obliczeń indeksu dostępności (ID)

Krok 1		Krok 2		Krok 3	
przypisanie wag według przedziałów czasu		mnożenie punktów z kroku 1 przez wagi dla jakości połączenia		mnożenie sumy punktów z kroku dwa przez wskaźnik oporu odległości	
przedziały czasowe	mnożnik (waga)	połączenie	mnożnik (waga)	odległość do miasta w minutach	mnożnik (waga)
0:00-4:00	1,0	przesiadka	0,95	0-10	1,00
4:00-6:00	1,5			11-20	0,95
6:00-8:00	2,0	z dojazdem		21-30	0,90
8:00-10:00	1,5	pieszym		31-40	0,80
10:00-12:00	1,2	0-10 minut	1,0	41-50	0,75
12:00-15:00	1,0	10-20 minut	0,9	51-60	0,70
15:00-17:00	1,5	20-30 minut	0,8	61-70	0,65
17:00-24:00	1,0	30-40 minut	0,6	71-80	0,60
		40-50 minut	0,4	81 i więcej	0,50
		50-60 minut	0,2		

Źródło: opracowanie własne.

W ten sposób ID jest pochodną liczby kursów, przy czym jego wartość jest obniżona dla kursów z koniecznością przesiadki, połączeń z dojazdem pieszym, a także maleje wraz z odległością czasową do ośrodka lokalnego (opór odległości: krok 3 – tab. 1).

Dla obliczenia ID dla badanych regionów (powiatów) obliczano średnią ważoną liczbą mieszkańców poszczególnych miejscowości. Wynik badania dla wszystkich okresów przedstawia (ryc. 2), a dla roku 2014 – tab. 3.



Ryc. 2. Indeks dostępności 1999-2014

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione różnice między badanymi regionami pod względem syntetycznego wskaźnika dostępności (ID) mogą być wyjaśnione przez: dominujące funkcje, istniejący model transportu publicznego będący skutkiem procesów deregulacji, różnice w wielkości miejscowości, ich położenie względem miasta i głównych korytarzy transportowych oraz gęstości sieci miejskiej (ośrodków centralnych, do których badano dostępność).

Najlepszą dostępnością w 2014 r. cieszył się kanton Szafuza, ustępujący w 1999 r. aż 5 innym regionom. Awans odnotował także kanton Jura, który podobnie jak Szafuza i powiat tatrzański odnotował największą dynamikę wzrostu wartości indeksu ID. Kanton Uri mający w 1999 r. najlepszą dostępność spośród badanych regionów, poprawił ją w okresie 1999-2006, a potem wartość indeksu uległa nieznacznemu pogorszeniu, co jednak bardziej oddaje niedo-

skonałość metody badania, a nie faktyczne pogorszenie dostępności. Ma to związek z wprowadzeniem w okresie po 2006 r. elastycznego transportu – Rufbus Uri, który obsługuje kursy wieczorne i wczesnoporanne, co sprawia, że wypadły one z rozkładu jazdy, a tym samym nie są ujęte w indeksie dostępności. Przedstawiony wykres ilustruje zależność, że wprowadzenie modelu konkurencji o rynek, a nie na rynku – jak to ma miejsce w Szwajcarii, Czechach i na Słowacji – skutkuje poprawą dostępności lub jej utrzymaniem na wysokim poziomie (np. okres Čadca). Model konkurencji na rynku (Polska) skutkuje polaryzacją dostępności – z jej poprawą w obszarach o wysokim popycie (powiaty tatrzański i żywiecki) i znacznym regresem w obszarach o niskiej gęstości zaludnienia, bez istotnej funkcji turystycznej i z niskimi dojazdami do pracy, jak to ma miejsce w powiatach leskim, bytowskim i hajnowskim.

Tab. 3. Dostępność do najbliższego ośrodka lokalnego (miasta) w 2014 r.

Kraj	Powiat (region)	Liczba miejscowości	Średnia liczba połączeń do najbliższego miasta	Średni czas dojazdu do najbliższego miasta	Indeks dostępności
Szwajcaria	<i>kanton Schaffhausen</i>	34	31,88	26	31,14
Polska	<i>powiat tatrzański</i>	23	28,73	29	29,95
Republika Czeska	<i>okres Frýdek-Mistek</i>	72	18,42	40	23,52
Szwajcaria	<i>Kanton Uri</i>	20	20,61	30	23,23
Szwajcaria	<i>Kanton Jura</i>	28	21,88	36	22,56
Polska	<i>powiat żywiecki</i>	64	19,79	34	21,85
Słowacja	<i>okres Čadca</i>	26	21,32	39	21,01
Słowacja	<i>okres Poprad</i>	29	17,74	29	20,24
Republika Czeska	<i>okres Znojmo</i>	144	12,22	43	13,47
Republika Czeska	<i>okres Prachatice</i>	65	8,10	35	9,85
Słowacja	<i>okres Snina</i>	34	9,15	55	8,66
Polska	<i>powiat leski</i>	67	6,68	41	8,64
Polska	<i>powiat hajnowski</i>	152	3,44	42	7,19
Polska	<i>powiat bytowski</i>	158	5,37	55	6,59
RAZEM		916	12,02	42	13,89

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Szwajcaria jest krajem o bardzo wysokim udziale transportu publicznego w podziale pracy przewoźowej. Z transportu publicznego chętnie korzystają nie tylko grupy zależne od niego, ale także osoby zamożne, posiadające własne samochody. W osiągnięciu tego niewątpliwego sukcesu pomógł splot kilku czynników i przemysłanych działań (Scheideg-

ger, 2008). Należy wymienić uwarunkowania geograficzne i restrykcyjne planowanie przestrzenne skutkujące koncentracją osadnictwa, co daje zwarte osady ulokowane wzdłuż korytarzy transportowych. Do tego dochodzi restrykcyjna polityka parkingowa w centrach miast (np. w centrum Berna jest tylko 6 000 miejsc parkingowych prywatnych oraz publicznych i aż 60 tys. miejsc pracy). Z drugiej strony występuje punktualny, wysokiej jakości w pełni zintegro-

wany transport publiczny, który pozwala dotrzeć do każdego zakątka Szwajcarii – tak samo dobrze funkcjonujący na obszarach metropolitalnych, jak i peryferyjnie położonych obszarach wiejskich. Kolejnym czynnikiem sukcesu transportu publicznego jest udana jego deregulacja z wprowadzeniem zasady konkurencji o rynek (przetargi i negocjacje), co podniosło jego jakość i efektywność, a jednocześnie nie dopuściło do wyniszczającej i marnotrawiącej zasoby konkurencji na rynku (np. zakaz dublowania połączeń autobusowych i kolejowych). Do powyższych czynników należy dodać także wysoką świadomość ekologiczną i troskę o środowisko naturalne nie tylko władz i decydentów, ale także mieszkańców.

Pokazana w ostatniej części artykułu dostępność na obszarach wiejskich, a także jej ciągła poprawa w badanym okresie potwierdzają skuteczność przyjętych w Szwajcarii rozwiązań. Oczywiście, można powiedzieć, że Szwajcaria ma taki transport publiczny, gdyż jest bogata i kraj na to stać. Można jednak też postawić tezę, że Szwajcaria jest bogata, bo ma bardzo dobry system transportu publicznego, dzięki czemu świetnie funkcjonuje tutaj rynek pracy, wszyscy Szwajcarzy mają dostęp do edukacji, a całe społeczeństwo jest bardzo mobilne, co zapewnia popyt na wiele usług. Ten ostatni związek ilustruje coraz powszechniejsze wprowadzanie pociągów i autobusów nocnych w piątki, soboty i niedziele, dzięki którym w taksie jednogodzinnym można między 22:00, a 4:00 wrócić z Zurychu do niemal każdej ze 177 gmin Związku Komunikacyjnego Zurychu (ZVV). Jest to motywowane właśnie rozwojem usług rozrywkowych i gastronomicznych, a także kwestiami bezpieczeństwa – dobra dostępność ma powodować pozostawianie samochodów w domu, a tym samym eliminować ryzyko zasiadania za kierownicą osób spożywających alkohol.

Na koniec można zadać pytanie, czy takie rozwiązania dałyby się przenieść na polski grunt. Odpowiedź jest pozytywna. Potwierdzeniem może być to, że wiele regionów Czech rozwija podobny model u siebie – z integracją transportu, minimalnym poziomem obsługi, taktowym rozkładem jazdy. Przykładem jest Kraj Południowomorawski i działający tam od 2004 r. związek komunikacyjny CORDIS JKM (zob. Štastná i in., 2015).

Piśmiennictwo

Adey P., 2010, *Mobility*, Routledge, London–New York.
 Banister D., Brechman J., 2000, *Transport Investment and Economic Development*, University College London Press, London.
 Banister D., Stead D., Steen P., Dreborg K., Akerman J., Nijkamp

P., Schleicher-Tapeser R., 2000, *European Transport Policy and Sustainable Mobility*, Spon Press, London–New York.
 Banister D., 2008, The sustainable mobility paradigm, *Transport Policy*, 15, 73–80.
 Bański J., 2006, *Geografia polskiej wsi*, PWE, Warszawa.
 Black J., Conroy M., 1977, Accessibility measures and the social evaluation of urban structure, *Environment and Planning A*, 9, 1013–1031.
 Cass N., Shove E., Urry J., 2005, Social exclusion, mobility and access, *Sociological Review*, 53, 539–555.
 Cresswell T., 2006, *On the Move: Mobility in the Modern Western World*, Routledge, London.
 Cullinane S., Stokes G., 1998, *Rural Transport Policy*, Pergamon Press, Oxford.
 Domański B., 2011, Czy regiony słabo rozwinięte potrzebują wyrównywania nierówności regionalnych? [w:] *Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych. Wybór referatów konferencyjnych*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 62–70.
 Farrington J., 2007, The New narrative of accessibility: its potential contribution to discourses in (transport) geography, *Journal of Transport Geography*, 15, 319–330.
 Farrington J., Farrington C., 2005, Rural accessibility, social inclusion and social justice, *Journal of Transport Geography*, 13, 1–12.
 FSO, 2013, *Mobility and Transport Pocket Statistics 2013*, Federal Statistical Office FSO, Neuchâtel.
 FSO, 2016a, *Mobility and transports. Pocket statistics 2015*, Federal Statistical Office FSO, Neuchâtel.
 FSO, 2016b, *Pendlermobilität in der Schweiz 2014*, Federal Statistical Office FSO, Neuchâtel.
 FSO, 2016c, *Swiss tourism statistics 2015*, Federal Statistical Office FSO, Neuchâtel.
 Frey R., 2003, *Swiss Transport Policy: Mobility vs. Sustainability*, Moving through nets: The physical and social dimensions of travel, 10th International Conference on Travel Behaviour Research, Lucerne.
 Gadziński J., 2010, Ocena dostępności komunikacyjnej przestrzeni miejskiej na przykładzie Poznania, *Biuletyn Instytutu Geografii i Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM*, 13, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań.
 Guzik R., 2003, *Przestrzenna dostępność szkolnictwa ponadpodstawowego*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
 Guzik R., 2012, Porównanie dostępności przestrzennej w obszarach wiejskich Karpat Polski, Słowacji i Republiki Czeskiej [w:] P. Rosik, R. Wiśniewski (red.), *Dostępność i mobilność w przestrzeni*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, 103–110.
 Guzik R., Kołoś A., 2015, Dostępność komunikacyjna [w:] R. Guzik R., A. Kołoś (red.), *Relacje funkcjonalno-przestrzenne między ośrodkami miejskimi i ich otoczeniem w województwie pomorskim. Pomorskie Studia Regionalne*. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 217–268.
 Guzik R., Kołoś A., Gwosdz K., Biernacki W., Działek J., Kocaj A., Panecka-Niepsuj M., Wiedermann K., 2016, *Dostępność*,

- relacje i powiązania przestrzenne w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Olsztyna, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Guzik R., Zborowski A., Koloś A., Micek G., Gwosdz K., Trzepacz P., Chaberko T., Kretowicz P., Ciechowski M., Dej M., Grad N., 2010, Dostępność komunikacyjna oraz delimitacja obszarów funkcjonalnych [w:] B. Domański, A. Noworól (red.), *Małopolskie miasta – funkcje, potencjał i trendy rozwojowe*, Małopolskie Obserwatorium Polityki Rozwoju, Kraków, 88-134.
- Hansen W. G., 1959, *How accessibility shapes land use*, Journal American Institute of Planners, 25, 73-76.
- Hanson S., 1995, *The Geography of Urban Transportation*, Guilford, New York.
- Heffner K., 2003, Małe miasta a rozwój obszarów wiejskich [w:] A. Stasiak (red.), *Problemy zagospodarowania terenów wiejskich w Polsce*, Biuletyn KPZK PAN, 207, 227-246.
- Holden E., 2007, *Achieving Sustainable Mobility: Everyday and Leisure-time Travel in the EU*, Ashgate, Aldershot.
- Keeling D., 2009, Transportation geography: local challenges, global contexts, *Progress in Human Geography*, 33, 4, 516-526.
- Komornicki T., Śleszyński P., Rosik P., Pomianowski W., 2010, *Dostępność przestrzenna jako przesłanka kształtowania polskiej polityki transportowej*, Biuletyn KPZK PAN, 241.
- Linder W., 2004, Political Culture [w:] U. Klöti, P. Knoepfel, H. Kriesi, W. Linder, Y. Papadopoulos (red.), *Handbook of Swiss Politics. Neue Zürcher Zeitung Publishing*, Zurich, 13-31.
- Mees P., 2000, *A Very Public Solution: Transport in the Dispersed City*, Melbourne University Press, Melbourne.
- Moseley M., 1979, *Accessibility: The Rural Challenge*, Methuen, London.
- Nutley S., 1998, Rural areas: the accessibility problem [w:] B. Hoyle, R. Knowles (red.), *Modern Transport Geography*, Wiley, Chichester, 185-215.
- Pacione M., 1989, *Access to urban services: the case of secondary schools in Glasgow*, Scottish Geographical Magazine, 105, 12-18.
- Petersen T., 2016, Watching the Swiss: A network approach to rural and exurban public transport, *Transport Policy*, 52, 175-185.
- Rietveld P., Stough R. (red.), 2007, *Institutions and Sustainable Transport: Regulatory Reform in Advanced Economies*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
- Rosik P., 2012, Dostępność lądowa przestrzeni Polski w wymiarze europejskim, *Prace Geograficzne*, IGIPZ PAN, 233.
- Scheidegger P., 2008, The Swiss Case: Enticing Wealthy Citizens to Use Public Transport [w:] G. M. Guess (red.), *Managing and Financing Urban Public Transport Systems. An International Perspective*, Local Government and Public Service Reform Initiative, Open Society Institute, Budapest, 295-313.
- SFC, 2016, *Sustainable Development Strategy 2016-2019*, Swiss Federal Council, Bern.
- Sheller M., Urry J. (red.), 2006, *Mobile Technologies of the City*, Routledge, London.
- Śleszyński P., 2014, Dostępność czasowa i jej zastosowania, *Przegląd Geograficzny*, 86, 2, 171-215.
- Štastná M., Vaishar A., Stonawská K., 2015, Integrated Transport System of the South-Moravian Region and its impact on rural development, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 36, 53-64.
- Taylor Z., 1999, Przestrzenna dostępność miejsc zatrudnienia, kształcenia i usług a codzienna ruchliwość ludności wiejskiej, *Prace Geograficzne* IGIPZ PAN, 171.
- Urry J., 2009, *Socjologia mobilności*, PWN, Warszawa.
- White P. R., 2009, *Public Transport. Its planning, management and operation*, Routledge, London-New York.
- VöV, 2012, *Fakten und Argumente zum öffentlichen Verkehr der Schweiz 2012*, Der Verband öffentlicher Verkehr, Bern.
- VöV, 2013, *Manual Direkter Verkehr*, Der Verband öffentlicher Verkehr, Bern.
- VöV, 2016, *Fakten und Argumente zum öffentlichen Verkehr der Schweiz 2016*, Der Verband öffentlicher Verkehr, Bern.
- Vuchic V., 2005, *Urban Transit: Operations, Planning and Economics*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ.