

Beata Gontar

Miejsce e-turystyki w strategiach rozwoju województw

Ekonomiczne Problemy Usług nr 105, 483-490

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

BEATA GONTAR
Uniwersytet Łódzki

MIEJSCE E-TURYSTYKI W STRATEGIACH ROZWOJU WOJEWÓDZTW

Wprowadzenie

Turystyka jest jednym z podstawowych aspektów polityki miasta na rzecz jego rozwoju. Zadaniem władz lokalnych jest określenie miejsca turystyki oraz zagadnienia jej rozwoju w opracowywanych na szczeblu lokalnym strategiach. Wydajna infrastruktura w takich dziedzinach, jak transport, bezpieczeństwo publiczne czy noclegi, jest konieczna do rozwoju działalności turystycznej. Coraz istotniejsze jest stosowanie przez miasto nowych rozwiązań, takich jak wycieczki audio lub turystycznych systemów nawigacyjnych. W obecnym okresie programowania Unia Europejska wspiera inwestycje związane z turystyką. Fundusze kierowane są do projektów dotyczących rozwoju hotelarstwa, gastronomii oraz cyfryzacji dziedzictwa kulturowego. Biorąc pod uwagę, że wspieranie przedsiębiorczości w regionie leży w kręgu zainteresowań władz lokalnych, wspieranie sektora turystycznego powinno stać się jednym z priorytetów. W strategii Unii Europejskiej *Europa 2020*¹, przygotowanej przez Komisję Europejską, inteligentny wzrost jest definiowany jako taki, który wspomaga tworzenie nowych produktów i usług dotyczących wzrostu gospodarczego i zatrudnienia na danym obszarze. Dodatkowo inteligentny i zrównoważony rozwój jest jednym z głównych celów w nowym okresie programowania (2014-2020). Priorytetem jest uzyskanie lepszych wyników w tworzeniu społeczeństwa informacyjnego. Zrównoważony rozwój społeczeństwa informacyjnego wymaga inwestycji na infrastrukturę ICT, wdrażania programów edukacyjnych, ale także opracowania zakresu usług świadczonych drogą elektroniczną, między innymi usług turystycznych.

¹ www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Strategia+Europa+2020

Celem artykułu jest przedstawienie miejsca, jakie w *Strategiach rozwoju województw (polskich) miast wojewódzkich* zajmuje turystyka, narzędzia informatyczne w usługach administracji publicznej oraz e-turystyka.

1. Turystyka i e-turystyka

Turystyka jest jedną z gałęzi gospodarki przynoszących największe dochody, które służą szybszemu rozwojowi miasta. Polskę w roku 2011 odwiedziło 13,1 mln turystów, co stanowi wzrost w stosunku do poprzedniego roku o 5%². W kolejnych latach prognozowany jest dalszy wzrost. Każdy region naszego kraju posiada walory przyrodnicze lub kulturowe warte zainteresowania, co dostrzegane jest przez władze lokalne.

Cyfryzacja wielu dziedzin życia, powszechność Internetu, urządzeń multimedialnych oraz mobilnych zmienia oblicze miasta, w tym również branżę turystyczną. Wymusza to zmianę w sposobie oferowania usług turystycznych. E-turystyka jest najczęściej kojarzona z zakupem usług turystycznych. Pojęcie to jest jednak znacznie szersze i obejmuje również wszelkie aplikacje i urządzenia mające zastosowanie w turystyce, np. audioprzewodniki, przewodniki mobilne, elektroniczne karty w muzeach, strony z informacjami dla turystów, systemy informacji przestrzennej czy wirtualne muzea. „Przez e-turystykę rozumieć będziemy wykorzystanie technik ICT we wszystkich procesach związanych z turystyką, czyli w prowadzeniu działalności turystycznej, promocji produktu turystycznego, przepływie środków pieniężnych wynikających ze sprzedaży tych usług, zwiedzaniu i poruszaniu się po miejscach docelowych podróży”³. Współczesny turysta często nie jest zainteresowany czytaniem notatek pod muzealnymi eksponatami. Woli odsłuchać krótkiej informacji lub zobaczyć film z nimi związany. Wzrasta liczba muzeów interaktywnych i rośnie popularność audioprzewodników lub przewodników mobilnych, dostosowanych do zwiedzania indywidualnego, we własnym tempie i, co bardzo ważne, w wybranej wersji językowej. Orowadzaniu może towarzyszyć odpowiednio dobrane tło muzyczne i efekty związane np. z aspektem historycznym (np. odgłosy walki, odgłosy dawnego miasta czy ulicy, trzask ognia itp.). Zwiększa to dostępność obiektu, także dla niepełnosprawnych i osób starszych poruszających się wolniej. Elementem aplikacji mobilnych uruchamianych na smartfonach są coraz częściej systemy rozszerzonej rzeczywistości, które łączą obraz realnego świata (zdjęcie wykonane aparatem telefonicznym) z elementami wirtualnymi,

² <http://www.intur.com.pl/statystyka.htm>

³ B. Gontar, J. Papińska-Kacperek: *E-turystyka jako element koncepcji budowania inteligentnego miasta*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 721, Studia Informatica nr 29, WNUS, Szczecin 2012.

będącymi uzupełnieniem obrazu świata rzeczywistego o dodatkowe elementy informacyjne.

2. Strategie rozwoju – analiza

Zgodnie z nowym systemem zarządzania rozwojem kraju podstawowymi dokumentami strategicznymi są: długookresowa i średniookresowa strategia rozwoju kraju oraz dziewięć zintegrowanych strategii sektorowych. Dla regionów najważniejsza jest Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Dokumentem, który określa politykę władz lokalnych, jest strategia rozwoju stanowiąca koncepcję celowego i długookresowego rozwoju regionu. W dłuższym okresie mogą jednak wystąpić uwarunkowania, które wymagają aktualizacji strategii, np. przyjęcie Strategii Lizbońskiej czy strategii *Europa 2020*.

Strategie rozwoju województwa są dokumentami, które swoim zasięgiem starają się objąć problemy całej społeczności regionu. Stąd mają charakter bardziej ogólny. Zapisy dotyczące e-turystyki lub mogące łączyć się z nią odnoszą się raczej do rozwoju społeczeństwa informacyjnego lub gospodarki, gdzie przewiduje się tworzenie przedsiębiorstw działających w branży turystycznej czy w rekreacji oraz wykorzystanie nowych technologii w usługach. Celem strategii jest wyznaczenie priorytetów i kierunków rozwoju na najbliższe lata, ale również wskazanie mocnych i słabych stron regionu (np. analiza SWOT) oraz problemów, jakie należy wziąć pod uwagę przy realizacji zamierzonych planów.

W artykule dokonano przeglądu i analizy dokumentów strategii rozwoju województw. Z każdego dokumentu wybrano uwagi dotyczące oceny rozwoju turystyki (część 1) i wskazano cele strategiczne regionu, które łączą się z rozwojem turystyki lub planami wykorzystania ICT w samej turystyce, usługach czy administracji (część 2). Podsumowanie analizy stanowią informacje zawarte w tabeli 1.

Tabela 1

Wybrane informacje ze strategii rozwoju województw

Województwo	Strategia rozwoju województwa
Dolnośląskie	<ul style="list-style-type: none"> - turystyka jest jedną z podstawowych sfer działalności, - region dość dobrze zagospodarowany i wyposażony w infrastrukturę turystyczną <p><u>Priorytet/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wzrost konkurencyjności województwa poprzez rozwój sektora turystycznego, w tym koncentracja działań na markowych produktach turystycznych, - wzmocnienie wizerunku regionu jako obszaru atrakcyjnego turystycznie
Kujawsko-pomorskie	<ul style="list-style-type: none"> - niedostateczne wykorzystanie zasobów i walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego dla sektora gospodarki turystycznej, - za promocja i słabe zróżnicowanie oferty turystycznej <p><u>Priorytet/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój infrastruktury komunikacyjnej i telekomunikacyjnej,

	<ul style="list-style-type: none"> - zintegrowanie systemów teleinformacyjnych, usprawniających funkcjonowanie administracji, aktywność gospodarczą oraz świadczenie usług publicznych, - udostępnianie baz danych zasobów twórczości artystycznej, dziedzictwa kulturowego, informacji krajoznawczo-turystycznej itp. - wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych
Lubelskie	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie walory środowiska przyrodniczego, - stosunkowo dobrze rozwinięty sektor agroturystyczny, - słabe wyposażenie w infrastrukturę turystyczną (informacja i oznakowanie atrakcji turystycznych, baza noclegowa i żywieniowa, transport i bezpieczeństwo) <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - wsparcie infrastruktury turystycznej, - rozwój turystyki na obszarach o wysokich walorach turystycznych (np. dolina Wisły, Roztocze, Polesie)
Lubuskie	<ul style="list-style-type: none"> - bogate, ale niewypromowane walory środowiska naturalnego, - turystyka nie stanowi jednej z poważniejszych gałęzi gospodarki woj., - niedostatecznie rozwinięta baza turystyczna <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - upowszechnianie najnowszych ICT (stymulowanie zastosowania technologii cyfrowych przez administrację i służby publiczne, rozwój i promocja e-usług, np. e-urząd, e-zdrowie, e-turystyka; digitalizacja zasobów publicznych, prowadzenie informacyjno-promocyjnego portalu Wrota Lubuskie), - realizacja projektów transgranicznych, np. „Odra dla turystów 2014” i markowych produktów turystycznych: Lubuski Szlak Wina i Miodu
Łódzkie	<ul style="list-style-type: none"> - niezadowalający stan infrastruktury telekomunikacyjnej i informatyzacji <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa infrastruktury teleinformatycznej i telekomunikacyjnej, - wspieranie i promowanie działań mających na celu tworzenie ogólnodostępnych zasobów informacyjnych w Internecie, - podejmowanie współpracy przez wykorzystanie walorów turystycznych i kulturalnych do promocji regionu
Małopolskie	<ul style="list-style-type: none"> - ma bogate oraz unikatowe walory kulturowe i krajozrazowe, - duża liczba instytucji kultury, - jeden z najchętniej odwiedzanych regionów <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dziedzictwo i walory przyrodnicze powinny być traktowane jako podstawowy element potencjału regionalnej szansy, warunkujący rozwój działalności opartej na przemysłach czasu wolnego
Mazowieckie	<ul style="list-style-type: none"> - zbyt mała ilość szlaków i ścieżek rowerowych, - rozbudowa/modernizacja bazy turystycznej, - niedostatek informacji i promocji turystycznej regionu <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa infrastruktury upowszechniania wiedzy z wykorzystaniem rozwiązań ICT, w tym utworzenie Mazowieckiej Biblioteki Cyfrowej, - informatyzacja województwa zapewniająca e-rozwoj regionu, - utworzenie i wdrożenie infrastruktury informacji przestrzennej powiązanej ze strukturami: e-government, administracja publiczna
Opolskie	<ul style="list-style-type: none"> - brak wyrazistych produktów turystycznych, - zły stan techniczny obiektów i zespołów dziedzictwa kulturowego <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój e-usług i teleinformatyki, wspieranie wdrażania rozwiązań integrujących elektronicznie usługi publiczne, rozwój zasobów informacyjnych, np. „Opolskie w Internecie”, - podnoszenie poziomu kompetencji i umiejętności w zakresie wykorzystania ICT (kształcenie społeczeństwa informacyjnego), - rozwój usług turystyki (rozwój i promocja oferty turystycznej)
Podkarpackie	<ul style="list-style-type: none"> - korzystne położenie geopolityczne; walory przyrodnicze, występowanie wód mineralnych, dobrze rozwija się agroturystyka,

	<ul style="list-style-type: none"> - niezadowolający poziom informacji i promocji turystycznej <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - turystyka jako czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego regionu (podniesienie konkurencyjności produktu turystycznego, rozwój marketingu turystycznego regionu)
Podlaskie	<ul style="list-style-type: none"> - niewystarczający standard bazy turystycznej regionu, - rozproszony układ obiektów o znaczeniu turystycznym, - brak wysokowydajnej infrastruktury teleinformatycznej, - znaczące walory przyrodnicze regionu <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój turystyki z wykorzystaniem walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego możliwy do osiągnięcia poprzez: kompleksowe i innowacyjne zagospodarowanie turystyczne, wydłużenie sezonu turystycznego, stymulowanie rozwoju instytucji zajmujących się kulturą i sztuką, promocję dorobku kulturowego, ewidencjonowanie i badanie zabytków, zachowanie dziedzictwa kulturowego
Pomorskie	<ul style="list-style-type: none"> - unikatowe dziedzictwo i różnorodność kulturowa regionu <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie statusu pierwszej w Polsce destynacji turystycznej, - unikatowa oferta turystyczna i kulturalna (całoroczna oferta turystyczna i kulturalna regionu, wzmocniony wizerunek regionu oraz większa rozpoznawalność regionalnych marek turystycznych i kulturalnych)
Śląskie	<ul style="list-style-type: none"> - zróżnicowana i bogata oferta turystyczna, - atrakcyjne warunki przyrodnicze oraz bogate dziedzictwo kulturowe sprzyjające rozwojowi różnych form turystyki i wypoczynku, - rozwój e-usług i nowoczesnych rozwiązań informatycznych, - zwiększenie znaczenia turystyki jako czynnika aktywizacji gosp. <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój kompetencji i usług społeczeństwa informacyjnego, w tym oferowanie usług świadczonych drogą elektroniczną, obejmujących m.in.: e-administrację, e-biznes, e-edukację, e-kulturę, - gospodarka turystyczna oceniana jest jako najbardziej przyszłościowy pod względem dynamiki dział gospodarki narodowej. Podniesienie atrakcyjności turystycznej regionu przyczyni się do rozwoju działalności nie tylko bezpośrednio powiązanej z turystyką, wypoczynkiem i rekreacją, ale w dużym stopniu ze sferą okołoturystyczną, tj. gastronomią i hotelarstwem (budowa sprawnego systemu promocji produktów turystycznych, obejmującego zintegrowaną sieć informacji i obsługi turystycznej, z zastosowaniem technik informatycznych)
Świętokrzyskie	<ul style="list-style-type: none"> - atrakcyjne turystycznie położenie w centralnej części kraju, - bogate zasoby cennych wód mineralnych, - stosunkowo dobrze rozwinięta baza turystyki wiejskiej, - mała ilość regionalnych i markowych produktów turystycznych, - niewystarczająca promocja i marketing produktu turystycznego <p><u>Priorytety/cele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody i dóbr kultury (rozwój infrastruktury turystycznej, wspieranie procesów powstawania lokalnych i regionalnych produktów turystycznych, rozwój zintegrowanego systemu promocji i informacji turystycznej, oznakowanie i udostępnienie atrakcji turystycznych), - rozwój systemów infrastruktury technicznej i społecznej, Internet szerokopasmowy w edukacji, nauce i kulturze (e-biznes – wdrażanie systemów teleinformatycznych usług elektronicznych w gospodarce: handel, bankowość, usługi turystyczne itp.)
Warmińsko-mazurskie	<ul style="list-style-type: none"> - korzystne warunki przyrodnicze do rozwijania turystyki, agroturystyki, - niewystarczający stan infrastruktury turystycznej, - brak koncepcji rozwoju i traktowania środowiska jako przewagi konkurencyj-

	nej <u>Priorytety/ccele:</u> - wspieranie turystyki i produktów turystycznych, - utrzymanie na wysokim poziomie systemu informacji i promocji regionu funkcjonującego w sieci krajowej, - działania zachęcające do osiągnięcia korzyści z obecności w Internecie, - podnoszenie jakości oferowanych informacji i doskonalenie formy przekazu (w tym obcojęzyczne strony internetowe), - wspieranie możliwości korzystania poprzez Internet z różnych usług
Wielkopolskie	- walory naturalne i kulturowe stanowią potencjał turystyczny <u>Priorytety/ccele:</u> - poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu (rozbudowa infrastruktury baz danych, systemów i portali informacyjnych, edukacyjnych i promocyjnych; budowa infrastruktury e-usług), - zwiększanie konkurencyjności metropolii poznańskiej (stymulowanie rozwoju ośrodka poprzez integrowanie potencjałów: naukowego, gospodarczego, turystycznego i kulturalnego)
Zachodniopomorskie	- niski standard bazy turystycznej i infrastruktury turystycznej, - niewystarczająca promocja regionu i jego atrakcji turystycznych, - niewielka liczba uznanych produktów turystycznych, - niewykorzystane możliwości rozwoju turystyki aktywnej, w tym turystyki wodnej rozwijanej na rzekach i pojezierzach <u>Priorytety/ccele:</u> - wzrost znaczenia gospodarki opartej na wiedzy i przedsięwzięć e-biznesu (niezależnie od działań związanych z poprawą stanu infrastruktury informacyjnej), - konieczność rozbudowy instytucji e-gospodarki (rozwój i promocja produktów turystycznych)

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując informacje ze wszystkich województw, należy stwierdzić, że tylko w dwóch dokumentach znajduje się plan dotyczący wsparcia turystyki narzędziami informatycznymi (Lubuskie i Świętokrzyskie), w kolejnych pięciu będą rozwijane e-usługi, w tym dla administracji, co może łączyć się z rozwojem usług w turystyce (mazowieckie, opolskie, śląskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie). Niektóre inicjatywy podejmowane przez samorządy innych województw (np. mazowieckie – program I-SPEED⁴, małopolskie – Małopolska Biblioteka Cyfrowa i Wirtualne Muzea Małopolski⁵) nie są traktowane jako strategiczne dla województwa. Inne – jak np. rozwój przedsiębiorczości, w tym e-biznesu, rozbudowa sieci teleinformatycznych, zwiększenie liczby hot spotów – wynikają z realizacji założeń strategii Unii Europejskiej (zwiększenie w Polsce liczby e-usług – rząd chce do 2013 roku wdrożyć dwadzieścia rekomendowanych publicznych e-usług administracji dla obywatela i biznesu: e-administracja, e-zadrowie, e-edukacja i inne) oraz Planu Informatyzacji Państwa na lata 2011-2015⁶.

Elementem, który mógłby pojawić się planach rozwoju turystyki, jest możliwości współpracy z firmami informatycznymi, które mogłyby opracować stosowne

⁴ www.ispeed.eu

⁵ blog/muzea.malopolska.pl/o-projekcie/

⁶ www.mssi.pl/index.php?option=com_filecabinet&task...50

rozwiązania dla miasta. Taka współpraca została podjęta w ośrodkach, które zaimplementowały koncepcję *smart city*. Na przykład koreańskie Songdoli International Business District stosuje urządzenia wideo (Telepresence), zaprojektowane przez firmę Cisco, do świadczenia usług w zakresie bezpieczeństwa, edukacji i koncertu, w Rio de Janeiro działa opracowany przez firmy IBM, Cisco oraz Samsung system wykorzystywany do przewidywania powodzi i błotnych lawin, do monitorowania imprez z udziałem dużej liczby osób, do ewakuacji kibiców ze stadionu oraz przy wypadkach samochodowych. Singapur dzięki współpracy z firmą IBM wprowadził Electronic Road Pricing, system obliczający wysokość opłaty za wjazd w dany rejon miasta na podstawie stopnia natężenia ruchu⁷.

Podsumowanie

Postępuje proces urbanizacji. Już ponad połowa mieszkańców Ziemi mieszka w miastach (w Polsce to około 60% mieszkańców). Miasta, które przyciągają atrakcjami i różnymi udogodnieniami w codziennym życiu, stają się dla mieszkańców coraz bardziej przyjazne. Ideą i celem dla wielu z nich jest wdrożenie koncepcji *smart city*. Do usług, które traktowane są jako elementy inteligentnego miasta, zaliczamy m.in. inteligentne systemy elektroenergetyczne, zintegrowany system monitoringu miejskiego czy e-administracja. Ważnym elementem jest również turystyka, która wykorzystuje walory kulturowe i przyrodnicze regionu/miasta, przyczyniając się jednocześnie do powiększenia jego dochodów. Analizując strategie rozwoju miast i biorąc pod uwagę, że od chwili opublikowania Raportu Bangemanna żyjemy w czasach społeczeństwa informacyjnego, można wnioskować, że samorządy nie upatrują szansy rozwoju w e-turystyce. Głównym i wspólnym elementem, który pojawia się w planach i strategiach, jest rozwój sieci teleinformatycznej, która stanowi wsparcie dla turystów. W analizowanych dokumentach władze często planują działania promocyjne i rozwój systemu informacji turystycznej. Brak opisu bardziej szczegółowych rozwiązań może wynikać z ogólnych ram opracowywanych dokumentów, a nie ich braku w tym zakresie.

Na zakończenie warto nadmienić, że niektóre ośrodki, np. Gdańsk, podjęły przygotowania do stworzenia nowej strategii rozwoju miasta do 2030 roku. Jakie obszary działalności powinny zatem być wspierane, by w tym czasie stać się inteligentnym miastem? Wyróżniono: transport, energetykę, media, zdrowie, edukację, administrację, gospodarkę, infrastrukturę szerokopasmową i kulturę. „Miastu (Gdańsk) potrzebna jest strategia rozwoju kultury, dobrej gastronomii, rozrywki, turystyki, sportu. Narzędzia, których dostarcza inteligentne miasto, powinny się okazać przydatne, ale też będą napędzać udział mieszkańców w rozwoju wspólnej

⁷ www.portalsamorzadowy.pl/komunikacja-spooleczna/10-najbardziej-intelientnych-miast,43208.html

kulturowej tożsamości. Dlatego wszelkie miejskie inwestycje w przedsięwzięcia w obszarze kulturowym powinny uwzględniać udział nowych mediów, Internetu, serwisów społecznościowych⁸⁷⁷.

Literatura

1. Bendyk E., Kosieliński S., Krupis R., Rutkowski P.: *Potencjał Gdańska w zakresie inteligentnego miasta*, Raport Fundacji Instytut „Mikromakro”, Gdańsk 2012.
2. Gontar B., Papińska-Kacperek J.: *E-turystyka jako element koncepcji budowania inteligentnego miasta*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 721, Studia Informatica nr 29, WNUS, Szczecin 2012.
3. blog/muzea.malopolska.pl/o-projekcie/
4. <http://www.intur.com.pl/statystyka.htm>
5. www.ispeed.eu
6. www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Strategia+Europa+2020
7. www.mssi.pl/index.php?option=com_filecabinet&task...50
8. www.portalsamorzadowy.pl/komunikacja-spoeczna/10-najbardziej-intelientnych-miast,43208.html

E-TOURISM IN THE STRATEGIES OF VOIVODESHIP DEVELOPMENT

Summary

Touristic is one of the most important branches of economy. Digitalization of the world changes the way of communication and looking for information. The aim of the article is to present a place of tourism, the ICT and e-tourism in the strategies of the voivodeship development.

Translated by Beata Gontar

⁸ E. Bendyk, S. Kosieliński, R. Krupis, P. Rutkowski: *Potencjał Gdańska w zakresie inteligentnego miasta*, Raport Fundacji Instytut „Mikromakro”, Gdańsk 2012.