

tom 1 /2013



## Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych Innowacje i implikacje interdyscyplinarne

The Role of Informatics in Economic and Social Sciences  
Innovations and Interdisciplinary Implications



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wyższa Szkoła Handlowa  
im. Bolesława Markowskiego  
w Kielcach

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

# **Rola informatyki w naukach ekonomicznych i społecznych**

**Innowacje i implikacje interdyscyplinarne**

**The Role of Informatics in Economic and Social Sciences**  
**Innovations and Interdisciplinary Implications**

redakcja  
ZBIGNIEW E. ZIELIŃSKI

**TOM 1**



Wydawnictwo  
Wyższej Szkoły Handlowej  
Kielce 2013

Publikacja wydrukowana została zgodnie z materiałem dostarczonym przez Autorów. Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za treść, formę i styl artykułów.

#### **Komitet Naukowy**

prof. dr hab. Janusz Lewandowski  
prof. zw. dr hab. Krzysztof Grysa  
dr hab. Wiesław Dziubdziela, prof. WSH

#### **Redaktor Naczelny**

prof. zw. dr hab. Tadeusz Grabiński

#### **Redaktor Recenzji**

prof. zw. dr hab. Krzysztof Grysa

#### **Recenzenci**

prof. zw. dr hab. Tadeusz Grabiński  
prof. dr hab. Agnieszka Baruk  
prof. dr hab. Mieczysław Muraszkiewicz  
prof. dr hab. Wiesław Dziubdziela  
prof. nadzw. dr hab. Ewa Grzegorzewska - Ramocka  
prof. nadzw. dr hab. inż. Wacław Gierulski  
dr hab. Grzegorz Kończak, prof. UE  
dr hab. Zbigniew Osiński, prof. UMCS w Lublinie  
dr inż. Zbigniew Lis  
dr inż. Edward Wiszniowski  
dr Małgorzata Paszkowska  
dr Danuta Mokrosińska  
dr Dariusz Żak  
dr Janusz Myszczyński  
dr Marek Małolepszy  
dr Tomasz Konopka  
dr Grzegorz Wilk-Jakubowski  
dr Wojciech Pokojński  
dr Krzysztof Czubocha

#### **Redakcja**

dr Zbigniew E. Zieliński  
mgr Katarzyna Baziuk  
mgr Tatiana Konopka  
mgr inż. Artur Janus  
mgr inż. Jarosław Kościelecki  
mgr Katarzyna Pakaszewska  
mgr Piotr Sidor

#### **Wydawca publikacji**

Wyższa Szkoła Handlowa im. B. Markowskiego w Kielcach  
Projekt „PITWIN – Portal Innowacyjnego Transferu Wiedzy w Nauce”  
ul. Peryferyjna 15  
25-562 Kielce  
[www.pitwin.edu.pl](http://www.pitwin.edu.pl), [biuro@pitwin.edu.pl](mailto:biuro@pitwin.edu.pl)

© Copyright by Wyższa Szkoła Handlowa, Kielce 2013  
ISBN 978-83-89274-80-9  
Nakład 200 egz.

Publikacja została wydana w ramach realizacji projektu „PITWIN – Portal Innowacyjnego Transferu Wiedzy w Nauce”.

Publikacja jest współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Publikacja jest dystrybuowana bezpłatnie, dla osób które zarejestrują się na stronie internetowej projektu [www.pitwin.edu.pl](http://www.pitwin.edu.pl) (dostępna także w wersji elektronicznej).

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Spis treści</b> .....  | 3 |
| <b>Wstęp</b> .....        | 5 |
| <b>Introduction</b> ..... | 7 |

## **I. INFORMATYKA JAKO CZYNNIK ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO**

|                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. <b>Paweł Kobis</b> - Konkurencyjność przedsiębiorstw sektora MSP w aspekcie implementacji rozwiązań z zakresu cloud computingu .....                                                                                                          | 11  |
| 2. <b>Paweł A. Nowak</b> - Potencjał województwa łódzkiego dla budowy społeczeństwa informacyjnego – problemy diagnostyczne/wyniki badań .....                                                                                                   | 21  |
| 3. <b>Szyska Michał</b> - e-PR instytucji pomocy i integracji społecznej .....                                                                                                                                                                   | 34  |
| 4. <b>Paulina Forma</b> - Socjalizacja dziecka w realiach kultury wirtualnej .....                                                                                                                                                               | 41  |
| 5. <b>Karolina Dybicz</b> - Kognitywistyczne zastosowania informatyki .....                                                                                                                                                                      | 47  |
| 6. <b>Marek Markowski, Jolanta Sala</b> - Czy e-administracja stymuluje rozwój społeczno-gospodarczy? .....                                                                                                                                      | 55  |
| 7. <b>Jarosław Szymański</b> - Rola informatyki w polskim systemie zamówień publicznych .....                                                                                                                                                    | 65  |
| 8. <b>Roman Wosiek</b> - Technologie informacyjno-komunikacyjne i ich rola w generowaniu technologicznej pozycji i zdolności konkurencyjnej polskiej gospodarki .....                                                                            | 77  |
| 9. <b>Przemysław Lisowski</b> - Analizy przestrzenne w systemach baz danych przestrzennych na warstwach OpenStreetMap .....                                                                                                                      | 88  |
| 10. <b>Bogusław Wacławik</b> - Nowy system transakcyjny Universal Trading Platform na GPW w Warszawie jako narzędzie oraz jedna z przesłanek rozwoju i zwiększenia atrakcyjności polskiego rynku kapitałowego dla inwestorów zagranicznych ..... | 95  |
| 11. <b>Ewa Kopeć</b> - Wpływ technologii informacyjno-komunikacyjnej na rozwój gospodarczy .....                                                                                                                                                 | 103 |

## **II. INFORMATYZACJA I HUMANIZACJA: POJĘCIA SPRZECZNE CZY KOMPLEMENTARNE?**

|                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 12. <b>Bohdan Jung, Joanna Kasza</b> - Między teorią a praktyką: nowe modele pracy w gospodarce kreatywnej .....                        | 119 |
| 13. <b>Katarzyna Kopecka-Piech</b> - Nowe media – między innowacyjnością technologiczną i społeczną .....                               | 141 |
| 14. <b>Celina Lewandowska-Pająk</b> - Obecność ludzi starszych w Internecie. Analiza wybranych portali internetowych dla seniorów ..... | 152 |
| 15. <b>Ewa Gidel-Stefaniec</b> - Zagrożenia przestępstwem w płatnościach elektronicznych przez telefon/smartfon .....                   | 162 |

## **III. NARZĘDZIA INFORMATYCZNE A EFEKTYWNOŚĆ ZARZĄDZANIA ORGANIZACJĄ**

|                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 16. <b>Jerzy Baruk</b> - Działalność badawczo-rozwojowa źródłem wiedzy w procesach innowacyjnych .....                                                                      | 173 |
| 17. <b>Marcin Szplit</b> - Strategiczne uwarunkowania funkcjonowania systemów informatycznych w warunkach restrukturyzacji .....                                            | 183 |
| 18. <b>Radosław Wolniak</b> - Zastosowanie systemów ERP do zarządzania łańcuchem dostaw .....                                                                               | 189 |
| 19. <b>Teresa Gajewska</b> - Ocena poziomu świadomości przedstawicieli przedsiębiorstw (usługodawców i usługobiorców) w zakresie kryteriów wyboru usług logistycznych ..... | 201 |
| 20. <b>Beata Gala</b> - Ocena warunków pracy na stanowisku montażu samochodowej aparatury oświetleniowej z wykorzystaniem programu CAPTIV L2100 oraz metody OWAS .....      | 212 |
| 21. <b>Leszek Michalczyk</b> - Zespoły wirtualne – analiza przypadku .....                                                                                                  | 227 |
| 22. <b>Adam Pająk</b> - Database on higher education in Poland – presentation of POL-on system .....                                                                        | 237 |
| 23. <b>Milena Gębska</b> - Systemy informatyczne w zarządzaniu przedsiębiorstwem .....                                                                                      | 246 |
| 24. <b>Artur Suliga</b> - Zarządzanie jako przedmiot informatyzacji .....                                                                                                   | 257 |

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 25. <b>Ewa Lepiarska</b> - Zintegrowany system informatyczny przedsiębiorstwa .....                                                         | 262 |
| 26. <b>Michał Widlak</b> - Ocena serwisów internetowych Urzędów Miast<br>w regionie Małopolskim .....                                       | 270 |
| 27. <b>Radosław Ślusarczyk</b> - Nowy system transakcyjny UTP i jego wpływ na<br>efektywność Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie..... | 277 |
| 28. <b>Marta Mulawa</b> - Informatyzacja sądownictwa w Polsce – wybrane zagadnienia .....                                                   | 287 |
| 29. <b>Witold Trela</b> - Inicjatywy CSR w Internecie jako skuteczne narzędzie<br>budowania wizerunku firmy .....                           | 296 |

#### IV. INFORMATYZACJA A ROZWÓJ MARKETINGU

|                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 30. <b>Agnieszka Izabela Baruk</b> - Marketing personalny w opiniach jego adresatów .....                                                                  | 305 |
| 31. <b>Szczepan Paszkiel</b> - Zastosowanie mechanizmów neuroinformatyki<br>w badaniach marketingowych .....                                               | 315 |
| 32. <b>Anna Małgorzata Wiśniewska, Dorota Fopp-Bayat</b> - Ocena wybranych<br>witryn internetowych – turystycznych serwisów rezerwacyjnych w Polsce.....   | 321 |
| 33. <b>Małgorzata Furmankiewicz, Piotr Ziuziański</b> - Newsletter jako efektywne<br>narzędzie e-mail marketingu w zarządzaniu relacjami z klientami ..... | 327 |
| 34. <b>Paweł Grzesiak</b> - Model dla strategii lidera cenowego w handlu<br>elektronicznym zbudowany w oparciu o integrację IT.....                        | 335 |
| 35. <b>Magdalena Mulawa</b> - Nowelizacja Rekomendacji D<br>przez Komisję Nadzoru Finansowego .....                                                        | 345 |
| 36. <b>Mirosław Moroz</b> - Efektywność pozyskania klientów w wirtualnych<br>kanałach sprzedaży z wykorzystaniem idei lead .....                           | 353 |

#### V. WYKORZYSTANIE INTERNETU W NOWOCZESNYM NAUCZANIU

|                                                                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 37. <b>Lidia Pokrzycka</b> - E-learning w Islandii. Studium przypadku Reykjavik University .....                                                                                      | 365 |
| 38. <b>Łukasz Tomczyk</b> - Testowanie wiedzy za pomocą aplikacji Hot Potatoes .....                                                                                                  | 371 |
| 39. <b>Jolanta Bernais, Grzegorz Kończak</b> - Projekt kierunków zamawianych – nowe<br>możliwości wykorzystania narzędzi informatycznych w nauczaniu<br>przedmiotów ilościowych ..... | 378 |
| 40. <b>Izabela Małeńczyk</b> - Ocena stanu wykorzystania systemów informatycznych<br>klasy LMS wspierających zarządzanie w organizacjach - wyniki badań empirycznych .....            | 388 |
| 41. <b>Magdalena Pająk</b> - Portale e-learningowe współczesną formą szkolnej ławki .....                                                                                             | 394 |
| 42. <b>Sandra Gwóźdź</b> - Motywacja – szansa czy przeszkoda w procesie nauczania on-line? .....                                                                                      | 399 |
| 43. <b>Olga Łodyga</b> - Internetowe gry edukacyjne – możliwości i przykłady .....                                                                                                    | 408 |

## Wstęp

Internet nigdy nie był bezpiecznym medium. Kwestie bezpieczeństwa takie jak odpowiednio skonstruowane hasło (minimum 8-mio znakowe, alfanumeryczne i zabezpieczone przed atakiem metodą słownikową) oraz niestosowanie jednego hasła do wielu kont – to podstawowe elementy mające przynieść spokój i pewność wirtualnego życia każdemu z internautów. Dodatkowym atutem wspierającym kwestie bezpieczeństwa miało być używanie odpowiednich certyfikatów i protokołów (https, ssh, ftps, ssl) będących narzędziami, które chronią użytkownika Internetu przed wirusami, hakerami, oszustami czy złodziejami. W miarę rozwoju Internet utracił swoją cechę akademickości na rzecz jego komercjalizacji co spowodowało z jednej strony gwałtowny rozwój tego medium, a z drugiej powstanie nowych zagrożeń, które na etapie projektowania inter-sieci, nie były brane pod uwagę (np. ograniczona liczba adresów, rozszerzenie przestrzeni adresowej). Coraz częściej mówi się o próbie przejścia kontroli politycznej przez ITU – Międzynarodową Unię Telekomunikacyjną, agendę ONZ koordynującą globalne sieci telekomunikacyjne. ITU chce przejąć kontrolę nad systemem internetowych adresów domenowych (nazw), nad pilnowaniem bezpieczeństwa sieci i zająć się regulacją jej rozwoju<sup>1</sup>. Inną, niedawną próbą ograniczenia wolności w Internecie (pod szyldem ochrony praw własności intelektualnej) była ACTA. Zagrożeniem rozwoju sieci może być też sprowadzenie Internetu do roli medium rozrywkowego, o którego rozwoju i treści mają decydować dostawcy filmów i muzyki, chcący ograniczać i regulować prawa użytkowników.

Jednak ostatnie wydarzenia pokazują, że bezpieczeństwo i prywatność przesyłanych treści w Internecie to iluzja, a szpiegowanie internautów jest realizowane na skalę masową. Człowiekiem, który udostępnił i przekazał mediom informacje o praktykach NSA (Narodowej Agencji Bezpieczeństwa) i FBI jest Edward Snowden. Okazało się, że rząd amerykański ma dostęp do informacji na serwerach największych firm informatycznych takich jak Google, Yahoo, Apple, Microsoft czy Facebook mogąc bez jakiegokolwiek nakazu sądowego badać dane użytkowników (także tych niebędących obywatelami Stanów Zjednoczonych). Działania te są możliwe i realizowane z wykorzystaniem tajnego oprogramowania o nazwie PRISM, które zaczęło już funkcjonować w 2007 roku. Skuteczność systemu polega na tym, że agencje rządowe mają stały i bezpośredni dostęp do wszystkich danych gromadzonych przez amerykańskie firmy nowych technologii. Gromadzone jest 10 typów danych: e-maile, wiadomości z komunikatorów, filmy, zdjęcia, pliki przechowywane w chmurze, czaty głosowe, pliki przesyłane wewnątrz serwisów, wideokonferencje, czasy logowania oraz szczegóły z profili w portalach społecznościowych<sup>2</sup>.

Istnienie PRISM (a także później ujawnionego programu XKeyscore) nie jest zaskoczeniem, wielu użytkowników i przedsiębiorstw zdawało sobie sprawę z możliwości inwigilacji (choć nie ze skali) i działań prowadzonych przez odpowiednie służby wywiadowcze obcych krajów. Z tego powodu w niektórych firmach europejskich zakazane jest korzystanie na przykład z Dropboxa. Coraz więcej osób zadaje sobie pytanie nad sensem stosowania i przetrzymywania plików w chmurze obliczeniowej, czy nawet stosowania firmowego konta e-mail w popularnym i darmowym serwisie hostingowym. Dużym problemem jest naruszanie prawa i poszanowania prywatności obywateli przez odpowiednie służby, co nie buduje zaufania do organów państwa i stawia pod znakiem zapytania wiarygodność wszystkich firm zamieszanych w aferę Snowdena.

Wymienione powyżej kwestie to i tak zapewne niewielka część większego obrazu. Patrząc na zaistniałą sytuację i pojawiające się w mediach nowe rewelacje dotyczące raportu Snowdena, warto stosować umiar w prawdziwym jak i wirtualnym życiu (szczególnie tym drugim, pamiętając o naszych nawykach, podejmowanych w korespondencjach tematycznych, czy odwiedzanych stronach www). Na pewno odwiedzając serwis PITWIN (<http://www.pitwin.edu.pl>) nie naruszają Państwo żadnych zakazów ani nie będą inwigilowani przez pracowników portalu.

---

<sup>1</sup> <http://gadzetomania.pl/2012/12/03/problemy-internetu-bezpieczenstwo-prywatnosc-i-komunikacja-zagrozone>, [17.08.2013]

<sup>2</sup> [http://technologie.gazeta.pl/internet/1,104530,14053774,PRISM\\_\\_\\_tajny\\_program\\_dajacy\\_rzadowi\\_USA\\_pelny\\_dostep.html](http://technologie.gazeta.pl/internet/1,104530,14053774,PRISM___tajny_program_dajacy_rzadowi_USA_pelny_dostep.html), [17.08.2013]



Paweł A. Nowak

## Potencjał województwa łódzkiego dla budowy społeczeństwa informacyjnego – problemy diagnostyczne i wyniki badań

**Streszczenie:** *Celem opisanego badania było opracowanie metody pomiaru oraz sprawdzenie potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego gmin województwa łódzkiego. Opracowana metodologia badawcza, w związku z brakiem środków na przeprowadzenie badań, zakłada w jak największym stopniu wykorzystanie ogólnie dostępnych danych. Wykorzystując wyniki badań GUS uzupełnione o badanie ankietowe (zwłaszcza w zakresie danych dotyczących potencjału administracyjnego poszczególnych gmin), opracowany został przekrojowy obraz potencjału e-rozwoju gmin województwa łódzkiego.*

**Słowa kluczowe:** województwo łódzkie, społeczeństwo informacyjne, metodologia pomiaru

### Wstęp

Konieczność badania potencjału e-rozwoju województwa przez samorząd regionalny wynika z zapisów ustawy z 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa<sup>1</sup>. Po wprowadzeniu zmian wynikających z przyjęcia tzw. „specustawy telekomunikacyjnej”<sup>2</sup> tworzenie warunków do powstawania oraz budowa społeczeństwa informacyjnego została zadaniem własnym samorządu wojewódzkiego.

Każda próba analizy zagadnienia społeczeństwa informacyjnego napotyka na podstawową trudność: odpowiedź na pytanie co rozumiemy pod pojęciem „społeczeństwo informacyjne”. Choć wszyscy są zgodni, że stworzenie pierwszych komputerów, a następnie coraz powszechniejsze ich wykorzystanie w różnych dziedzinach, stało się podstawą rewolucji informatycznej, która doprowadziła do wzrostu efektywności pracy i otworzyła wrota dla pomysłów, które wcześniej uważano za niemożliwe do zrealizowania (np. lot na księżyc). Wykorzystywanie mocy obliczeniowych komputerów wyeliminowało część z ograniczeń umysłu ludzkiego, a przynajmniej doprowadziło do znacznego poszerzenia jego możliwości<sup>3</sup>. Dlatego można założyć, że w nowoczesnej gospodarce początku XXI wieku rzeczywistym i kontrolującym zasoby oraz całkowicie rozstrzygającym czynnikiem produkcji nie jest ani kapitał, ani własność ziemiska, ani siła robocza. Jest nim wiedza<sup>4</sup>. Niestety nie rozumiemy jeszcze dokładnie jak zachowuje się wiedza jako ekonomiczny zasób. Nie mamy wystarczającego doświadczenia by sformułować taką teorię i by ją sprawdzić. Jak dotąd możemy jedynie powiedzieć, że potrzebujemy takiej teorii. Potrzebujemy teorii ekonomicznej, która umieści wiedzę w centrum procesu produkowania bogactwa. Jedynie taka teoria może wyjaśnić obecną ekonomię. Jedynie ona może wyjaśnić ekonomiczny rozwój<sup>5</sup>. Jednak do czasu jej ukształtowania musimy jakoś określać ten obszar wiedzy i życia społecznego. Przyjmując bezpieczne założenie, że podstawą wiedzy jest informacja, na potrzeby tej pracy można uznać, że społeczeństwo informacyjne rozumieć należy tak jak to robią

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U.2001.142.1590)

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U.2010.106.675)

<sup>3</sup> Luterek M., Zmiany w strukturze społecznej i modelu życia jednostki od społeczności opartych na łowiectwie i zbieractwie do społeczeństwa informacyjnego, Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Warszawskiego, www.bbc.uw.edu.pl

<sup>4</sup> Drucker P.F.: Społeczeństwo pokapitalistyczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 13

<sup>5</sup> Tamże, s.150

Kazimierz Krzysztofek i Marek Szczepański. Twierdzą oni, że społeczeństwo informacyjne, to *społeczeństwo, w którym informacja jest intensywnie wykorzystywana w życiu ekonomicznym, społecznym, kulturalnym i politycznym; to społeczeństwo, które posiada bogate środki komunikacji i przetwarzania informacji, będące podstawą tworzenia większości dochodu narodowego oraz zapewniające źródło utrzymania większości ludzi*<sup>6</sup>. Przyjęcie definicji społeczeństwa informacyjnego powoduje pojawienie się kolejnego istotnego problemu: jaki przyjąć zakres obszaru badawczego do analizy. *Statystyka społeczeństwa informacyjnego jest dziedziną, która ciągle jeszcze się kształtuje. Trwają spory dotyczące wykorzystywanych danych źródłowych, używanych wskaźników, metodyki i sposobu interpretacji wyników. Od blisko dwóch dekad podejmowane są liczne próby uzgodnień wszystkich praktycznie jej aspektów. Do dzisiaj nie uzgodniono nawet granic obszaru, którym statystyka społeczeństwa informacyjnego powinna się zająć. Sztynnych granic obszaru badawczego prawdopodobnie nigdy nie uda się ostatecznie zdefiniować ze względu na dużą dynamikę badanych zjawisk, wynikającą z charakterystycznego dla branży ICT szybkiego postępu technologicznego*<sup>7</sup>.

Na potrzeby tego opracowania punktem wyjścia jest analiza wskaźników ilościowych i jakościowych rozwoju społeczeństwa informacyjnego w sektorze publicznym, indywidualnym (mieszkańców) oraz w sektorze przedsiębiorstw. W badaniu wykorzystano dostępne publicznie dane statystyczne (GUS, EUROSTAT, Diagnoza Społeczna 2011) oraz wyniki badań własnych. Istotnym założeniem analizy jest uzyskanie jak najbardziej szczegółowego rozkładu przestrzennego poszczególnych wskaźników.

W rozdziale pierwszym przedstawiony i uzasadniony zostanie wybór wskaźników przyjętych do analizy potencjału e-rozwoju województwa łódzkiego. W rozdziale drugim opisana zostanie analiza wskaźnikowa e-rozwoju województwa łódzkiego. Rozdział trzeci poświęcony zostanie porównaniu potencjału e-rozwoju powiatów województwa łódzkiego wynikającego z badań metodą SMWL<sup>8</sup> (2006 r.) oraz opisywanych badań własnych (2012 r.). Rozdział czwarty zawierać będzie podsumowanie i wnioski oraz rekomendacje dla kierunków interwencji samorządu regionalnego w kolejnej perspektywie finansowej w zakresie budowy społeczeństwa informacyjnego w województwie łódzkim

### Wskaźniki potencjału e-rozwoju województwa łódzkiego

Jednym z głównych problemów analizy wskaźników społeczeństwa informacyjnego na poziomie jednostek samorządu terytorialnego jest brak jednej, ogólnie przyjętej metodologii i zakresu badań, który pozwoliłby na obiektywną ocenę potencjału poszczególnych jednostek i możliwość porównań pomiędzy nimi. Naturalnym byłoby prowadzenie badań zgodnie z metodologią przyjętą przez EUROSTAT. Niestety działanie takie jest niemożliwe ze względu na sposób zbierania danych przez wykonawcę badań (GUS agreguje dane w oparciu o podział na regiony, których na terenie Polski jest 6 – obejmują po 2 lub 3 województwa). Przy próbie badania potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego na poziomie gmin w poszczególnych województwach cała praca koncepcyjna badania spada na Urząd Marszałkowski. Z punktu widzenia jednostki samorządu terytorialnego jest to o tyle istotne, że zlecenie takich badań, przy braku kompetencji metodologicznych i badawczych po stronie urzędów, zazwyczaj związane jest z przeniesieniem obowiązku stworzenia założeń badawczych na wykonawcę usługi<sup>9</sup>. Działanie

---

<sup>6</sup> Krzysztofek K., Szczepański M.: Zrozumieć rozwój. Od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2002

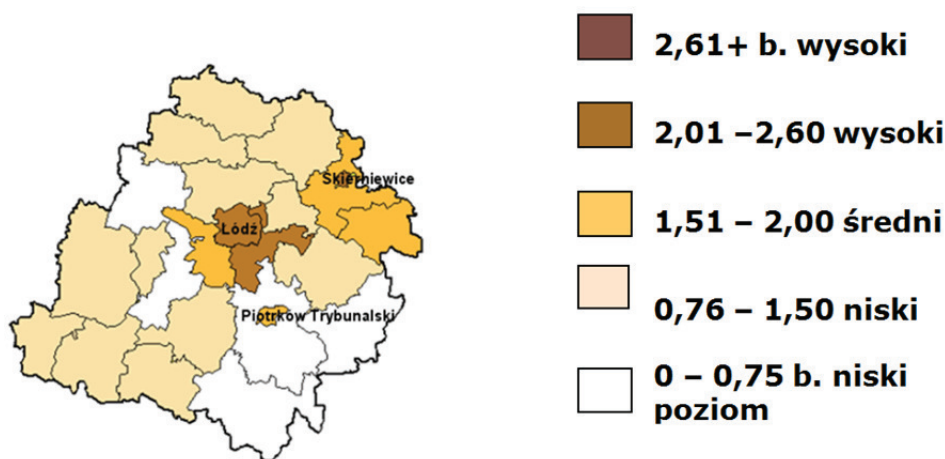
<sup>7</sup> Goliński M., Społeczeństwo informacyjne – geneza koncepcji i problematyka pomiaru, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2011, s. 142

<sup>8</sup> Stowarzyszenie Miasta w Internecie

<sup>9</sup> Ponieważ Urzędy Marszałkowskie nie posiadają kompetencji do samodzielnego opracowania metodologii badawczej nie posiadają również kompetencji do oceny metodologii przygotowanej przez podmioty wyłonione w procesie zamówień publicznych.



takie zawsze jednak będzie budziło wątpliwości w zakresie obiektywności, efektywności oraz skuteczności zleconych badań, jednak ustawa o samorządzie wojewódzkim<sup>10</sup> narzuca obowiązek monitoringu rozwoju społeczno-gospodarczego województw, w tym rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Podstawowym założeniem jakie przyjęte zostało przy tworzeniu metodologii badawczej badań przeprowadzonych przez autora, było oparcie poszczególnych wskaźników w możliwie najszerszym zakresie o ogólnie dostępne dane. Bezcenne w tym zakresie okazało się Statystyczne Vademecum Samorządowca 2011<sup>11</sup> – coroczny raport publikowany przez Urząd Statystyczny w Łodzi uzupełnione o wyniki badań własnych Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi przeprowadzonych przez Wydział ds. Społeczeństwa Informacyjnego Departamentu Infrastruktury.



Rysunek 1. Mapa potencjału eRozwoju województwa łódzkiego – wg. Metodologii Stowarzyszenia Miasta w Internecie<sup>12</sup>

Źródło: itódzkie 2013. Program rozwoju społeczeństwa informacyjnego w województwie łódzkim na lata 2007-2013, [http://www.si.lodzkie.pl/images/dokumenty/i-lodzkie\\_2013.pdf](http://www.si.lodzkie.pl/images/dokumenty/i-lodzkie_2013.pdf), Łódź 2007

Przy wyborze wskaźników do badania należało odpowiedzieć na pytanie jakie elementy życia społecznego i gospodarczego wskazują na duże możliwości (potencjał) danej gminy w zakresie budowy społeczeństwa informacyjnego. Wybrane zostały cztery grupy wskaźników przedstawione poniżej.

1. Potencjał administracyjny – grupa wskaźników świadczących o przygotowaniu lokalnej administracji do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym i świadczenie e-usług publicznych. Odpowiada na pytania: jakie kompetencje ma administracja lokalna w zakresie budowy społeczeństwa informacyjnego, czy zwerbalizowała potrzebę tworzenia takiego społeczeństwa, czy podjęła działania na rzecz budowy e-administracji oraz czy umożliwia mieszkańcom korzystanie z e-usług publicznych. Na potencjał administracyjny składają się następujące wskaźniki<sup>13</sup>:

<sup>10</sup> Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U.2001.142.1590)

<sup>11</sup> [http://www.stat.gov.pl/lodz/69\\_632\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/lodz/69_632_PLK_HTML.htm) (2012.12.12)

<sup>12</sup> Szczegółowy opis metodologii pomiaru stosowanej przez Stowarzyszenie Miasta w Internecie można znaleźć w dokumencie: Głąb K. (red.), Strategia e-Rozwoju Województwa Mazowieckiego, wyd. Sejmik Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2006, s. 49-51.

<sup>13</sup> W celu uzyskania jednolitego sposobu porównania poszczególnych wskaźników prostych we wszystkich wskaźnikach potencjału, zostały one przeliczone na jednolite miary punktowe od 1 do 4. Wartość poszczególnych wskaźników potencjału obliczono jako sumę składających się na nie wskaźników prostych.

- liczba osób z wyższym wykształceniem/zatrudnionych ogółem w jst (jednostce samorządu terytorialnego,
  - liczba osób zajmujących się pozyskiwaniem środków z UE/zatrudnionych ogółem w jst,
  - liczba stanowisk komputerowych/liczba zatrudnionych ogółem,
  - stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu/stanowiska komputerowe ogółem,
  - System Elektronicznego Obiegu Dokumentów (SEOD),
  - Elektroniczna Skrzynka Podawcza (ESP),
  - świadczenie e-usług publicznych,
  - własny dział IT w jst,
  - realizowane projekty IT (Strategia rozwoju, GIS, projekty innowacyjne, projekty związane z informatyzacją urzędu).
2. Potencjał społeczny – grupa wskaźników określających potencjał społeczności lokalnej (gminnej) do budowy społeczeństwa informacyjnego. Odpowiada na pytanie jakie są wewnętrzne uwarunkowania rozwoju społeczności lokalnej dla budowy społeczeństwa informacyjnego. Na wskaźnik potencjału społecznego składają się następujące wskaźniki proste:
- liczba osób w wieku produkcyjnym/liczba mieszkańców ogółem,
  - publiczny dostęp do Internetu na terenie gminy,
  - wydatki gminy na mieszkańca/średniej w województwie,
  - środki pozyskane z UE/liczba mieszkańców ogółem,
  - biblioteki publiczne i filie w gminie,
  - liczba czytelników/liczba mieszkańców ogółem,
  - przyrost naturalny w gminie,
  - saldo migracji w gminie.
3. Potencjał edukacyjny – grupa wskaźników określających szanse rozwojowe dzieci i młodzieży zamieszkałej w gminie w zakresie dostępu do nowoczesnej edukacji. Na wskaźnik potencjału edukacyjnego składają się następujące wskaźniki proste:
- liczba osób w wieku przedprodukcyjnym/mieszkańców ogółem,
  - liczba uczniów II poziomu edukacji/liczba szkół podstawowych,
  - liczba uczniów SP przypadająca na komputer z dostępem do Internetu,
  - liczba uczniów III poziomu edukacji/liczba gimnazjów,
  - liczba uczniów gimnazjum przypadająca na komputer z dostępem do Internetu,
  - udział szkół w projektach edukacyjnych (usługi, wyposażenie, szkolenia).
4. Potencjał gospodarczy – grupa wskaźników określająca aktywność gospodarczą firm i mieszkańców gminy, możliwości tworzenia e-biznesu oraz efektywność prowadzonej działalności gospodarczej. Na wskaźnik potencjału gospodarczego składają się następujące wskaźniki proste:
- podmioty gospodarki narodowej na 10000 mieszkańców,
  - indywidualna działalność gospodarcza na 10000 mieszkańców,
  - podmioty zarejestrowane w rejestrze REGON w podziale na sektory (przemysłowy, budowlany, usługowy),
  - dostęp do Internetu o przepustowości powyżej 512 kbps,
  - dostęp do Internetu o przepustowości powyżej 2Mbps,
  - dostęp do hurtowych usług Internetu szerokopasmowego,
  - stopa bezrobocia w gminie,
  - dochody od osób fizycznych i prawnych/dochody gminy.

Wskaźniki proste do zbadania potencjału administracyjnego pochodzą z badań własnych przeprowadzonych w październiku 2012 r. Badaniem zostało objętych wszystkie 177 gmin województwa łódzkiego. Kwestionariusz ankiety zawierał ponad 40 pytań dotyczących stopnia przygotowania gmin województwa łódzkiego do wdrażania usług e-administracji. Większość pytań

byłą pytaniami zamkniętymi (oprócz 5 pytań o opinię). W przeprowadzonym badaniu znalazły się m.in. wszystkie pytania dotyczące potencjału administracyjnego. Efektywność badania ankietowego wyniosła 90%. Dla gmin, które nie wypełniły ankiety przyjęto wartość potencjału administracyjnego jako średnią z danego powiatu. Pozostałe wskaźniki użyte do określenia potencjału społecznego, edukacyjnego oraz gospodarczego pochodzą z opracowania Statystyczne Vademecum Samorządowca 2012<sup>14</sup>.

### Potencjał e-rozwoju województwa łódzkiego

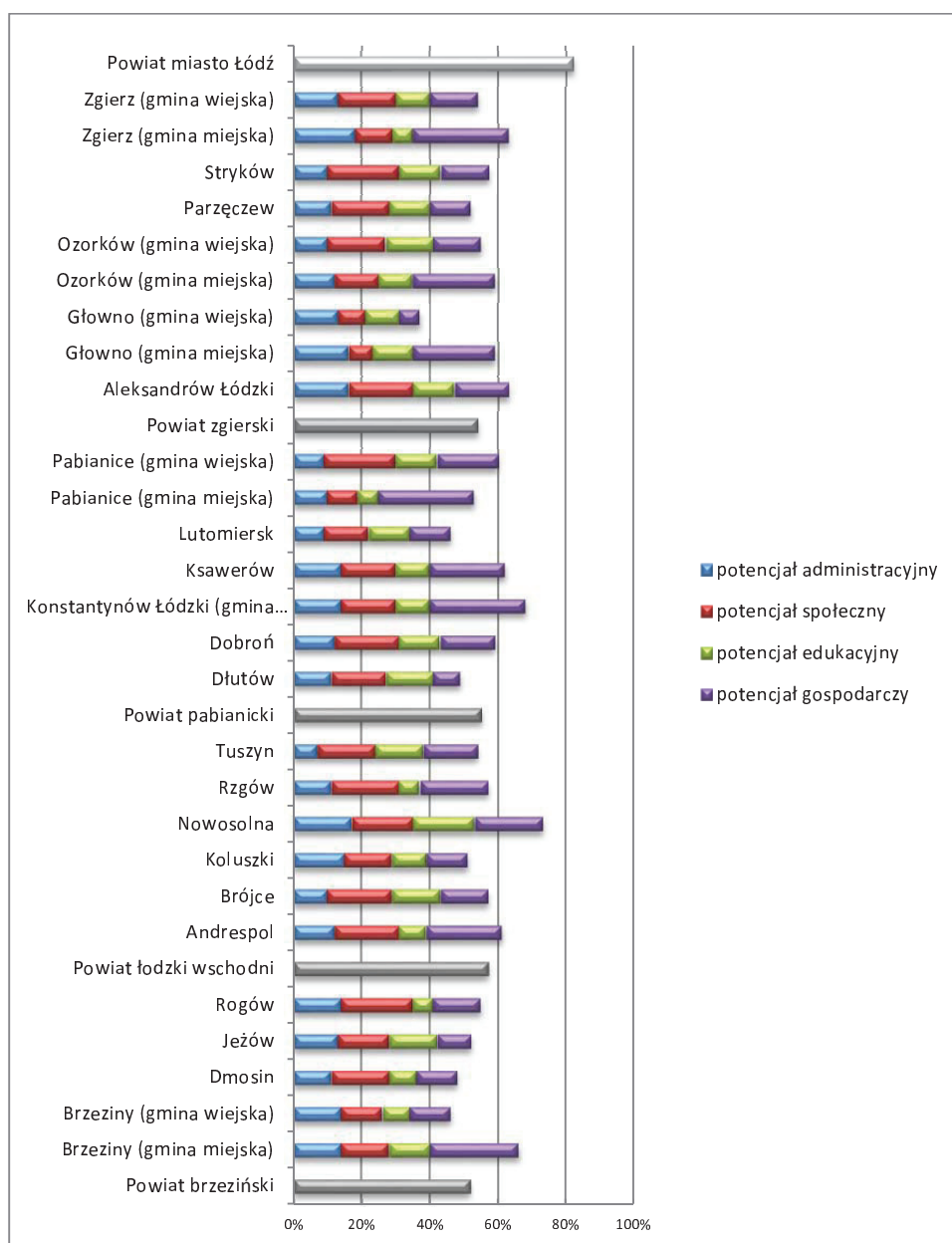
Ze względu na zakres danych i ilość badanych podmiotów powodowało to problemy z łączną prezentacją zagregowanych wyników, w związku z tym wyniki badań są prezentowane w podziale na podregiony, zgodnie z podziałem przyjętym przez GUS:

- podregion łódzki obejmujący powiaty: zgierski, pabianicki, brzeziński, łódzki wschodni – prezentowany wspólnie z podregionem m. Łódź
- podregion piotrkowski obejmujący powiaty: bełchatowski, opoczyński, radomszczański, tomaszowski, piotrkowski ziemski oraz piotrkowski grodzki,
- podregion sieradzki obejmujący powiaty: sieradzki, zduńskowski, łaski, wieluński, wieruszowski, poddębicki,
- podregion skierniewicki obejmujący powiaty skierniewicki ziemski, skierniewicki grodzki, rawski, kutnowski i łęczycki.

W poniższych rysunkach średni poziom potencjału e-rozwoju powiatów, w tym miast na prawach powiatu – oznaczony kolorem szarym, przedstawiony jest łącznie bez podziału na potencjał administracyjny, społeczny, edukacyjny i gospodarczy. Z punktu widzenia badań potencjału e-rozwoju gmin województwa łódzkiego pozostaje on na marginesie zainteresowań. Posłużyć może jednak do testowego porównania wskaźnika opracowanego w 2006 r. z badaniami własnymi. Porównanie takie pokaże, czy przyjęta metodologia może zostać uznana za skuteczną oraz czy pojawiły się istotne zmiany potencjału e-rozwoju poszczególnych powiatów.

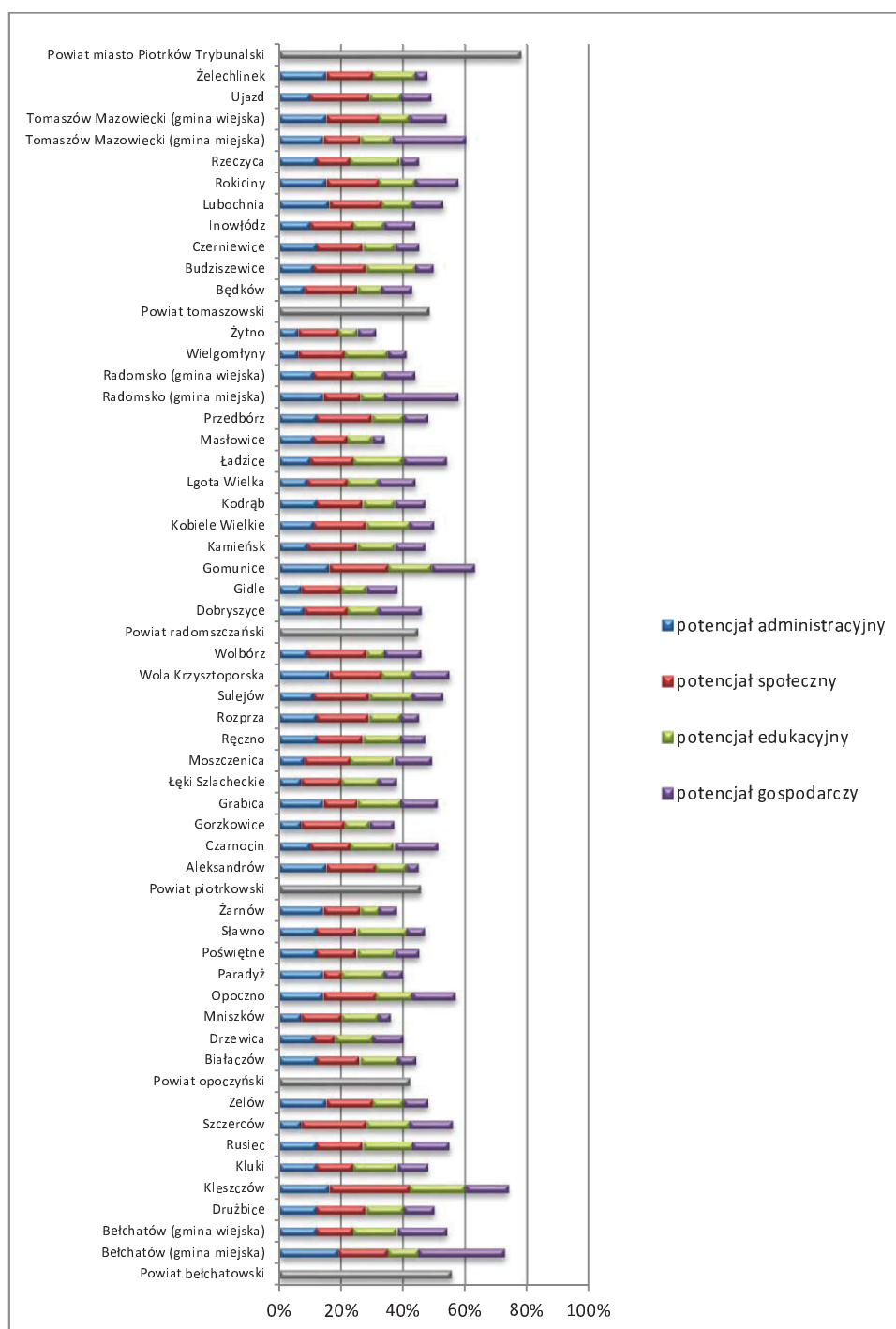
---

<sup>14</sup> [http://www.stat.gov.pl/lodz/69\\_632\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/lodz/69_632_PLK_HTML.htm)



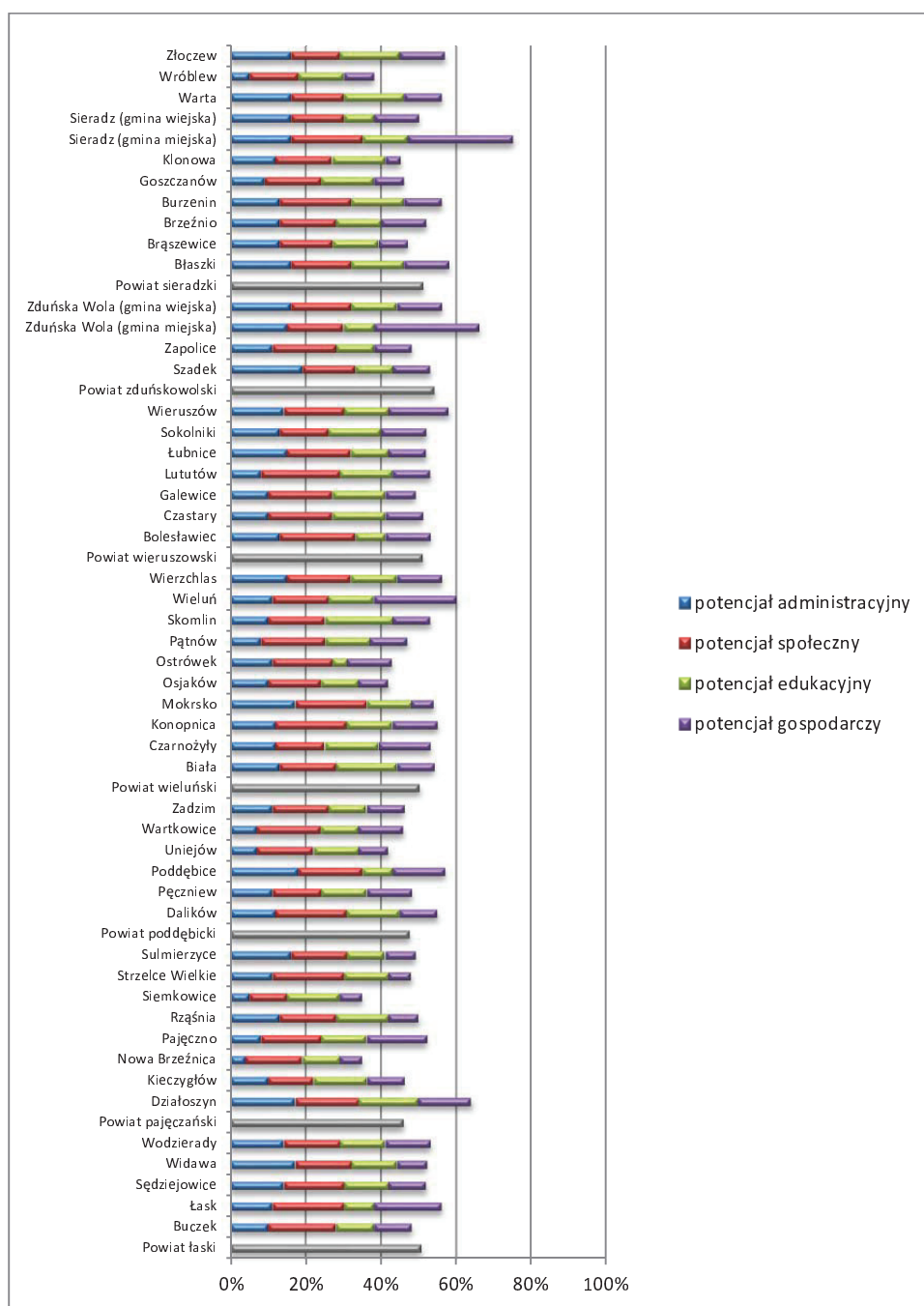
Rysunek 2. Skumulowany poziom grup wskaźników potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego w poszczególnych gminach województwa łódzkiego - podregion łódzki + podregion miasto Łódź

Źródło: badania własne



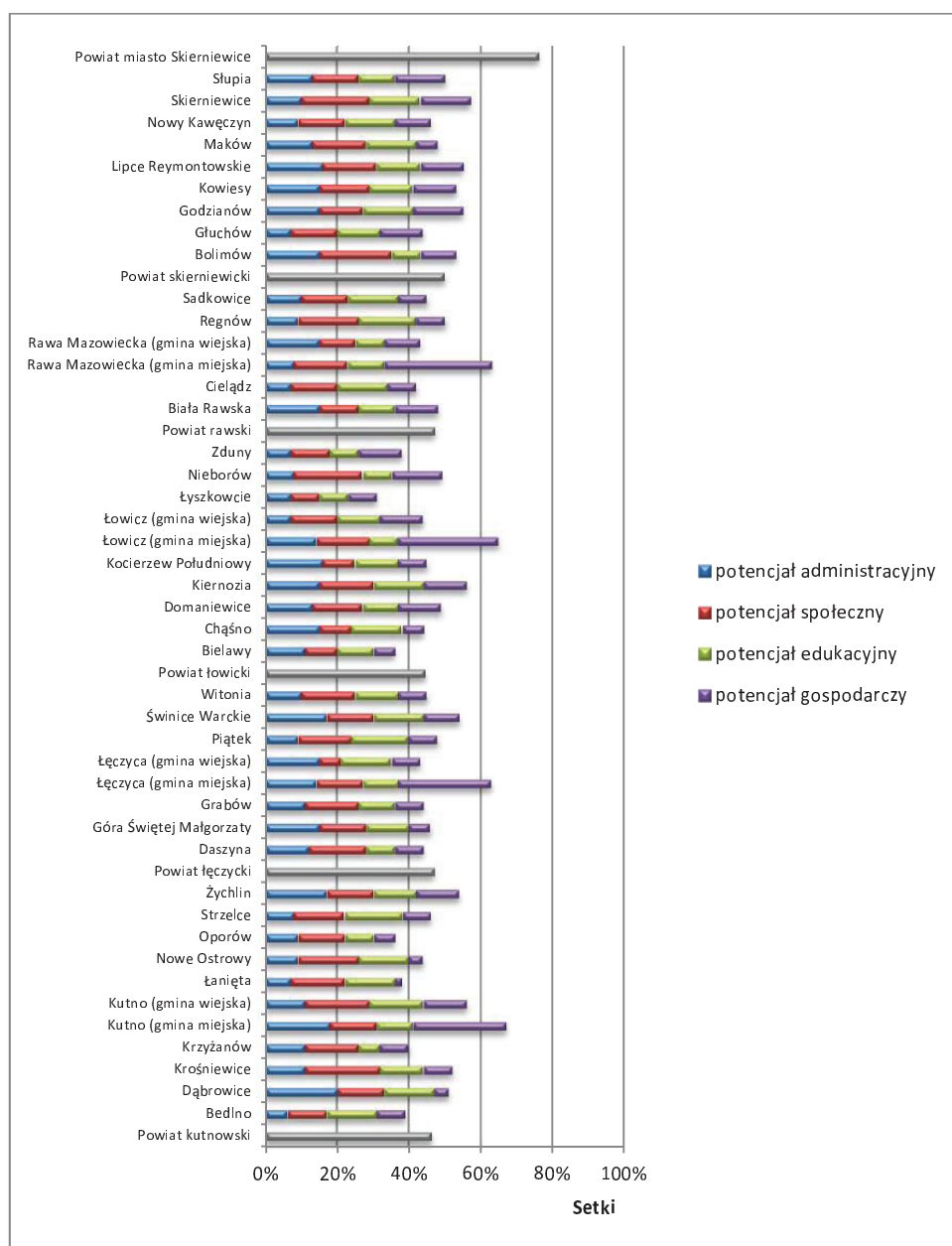
Rysunek 2. Skumulowany poziom wskaźników potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego w poszczególnych gminach województwa łódzkiego - podregion piotrkowski

Źródło: badania własne



Rysunek 4. Skumulowany poziom wskaźników potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego w poszczególnych gminach województwa łódzkiego - podregion sieradzki

Źródło: badania własne



Rysunek 5. Skumulowany poziom wskaźników potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego w poszczególnych gminach województwa łódzkiego - podregion skierniewicki

Źródło: badania własne

Powyższe wykresy obrazują skumulowane grupy wskaźników potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego w poszczególnych gminach województwa łódzkiego. Wskaźnik potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego dla poszczególnych gmin został obliczony według następującego wzoru:

$$W_p = ((W_a + W_s + W_e + W_g) / (W_{a\_max} + W_{s\_max} + W_{e\_max} + W_{g\_max})) \times 100\%$$

gdzie:

$W_p$  – oznacza wartość wskaźnika potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego wyrażoną w procentach,

$W_a$  – oznacza wartość punktową wskaźnika potencjału administracyjnego,

$W_s$  – oznacza wartość punktową wskaźnika potencjału społecznego,

$W_e$  – oznacza wartość punktową wskaźnika potencjału edukacyjnego,

$W_g$  – oznacza wartość punktową wskaźnika potencjału gospodarczego,

$W_{a\_max}$  – oznacza maksymalną wartość punktową wskaźnika potencjału administracyjnego,

$W_{s\_max}$  – oznacza maksymalną wartość punktową wskaźnika potencjału społecznego,

$W_{e\_max}$  – oznacza maksymalną wartość punktową wskaźnika potencjału edukacyjnego,

$W_{g\_max}$  – oznacza maksymalną wartość punktową wskaźnika potencjału gospodarczego.

Ponieważ maksymalna wartość tak obliczonego wskaźnika może wynieść 100%, przyjęto, że:

- bardzo niski wskaźnik potencjału  $\leq 35\%$ ,
- niski wskaźnik potencjału  $\leq 45\%$ ,
- średni wskaźnik potencjału  $\leq 60\%$ ,
- wysoki wskaźnik potencjału  $\leq 80\%$ ,
- bardzo wysoki wskaźnik potencjału  $> 80\%$ .

Przy takich założeniach:

**Bardzo niski poziom** potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego mają gminy: Oporów, Bielawy, Łyszkowice, Mniszków, Nowa Brzeźnica, Siemkowice, Masłowice, Wielgomłyny, Żytno

**Niski poziom** potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego mają gminy: Brzeziny (gmina wiejska), Bedlno, Krzyżanów, Łañęta, Nowe Ostrowy, Strzelce, Daszyna, Góra Świętej Małgorzaty, Grabów, Łęczyca (gmina wiejska), Witonia, Chąsno, Kocierzew Południowy, Łowicz (gmina wiejska), Zduny, Białaczów, Drzewica, Paradyż, Poświętne, Żarnów, Dłutów, Dobroń, Lutomiersk, Pabianice (gmina wiejska), Pabianice (gmina wiejska), Kieczygłów, Aleksandrów, Gorzkowice, Łęki Szlacheckie, Rozprza, Wolbórz, Uniejów, Wartkowice, Zadzim, Dobryszyc, Gidle, Lgota Wielka, Przedbórz, Radomsko (gmina miejska), Radomsko (gmina wiejska), Cielądz, Rawa Mazowiecka (gmina wiejska), Sadkowice, Goszczanów, Klonowa, Wróblew, Głuchów, Nowy Kawęczyn, Będków, Czerniewice, Inowódz, Rzęczyca, Osjaków, Ostrówek, Głowno (gmina wiejska)

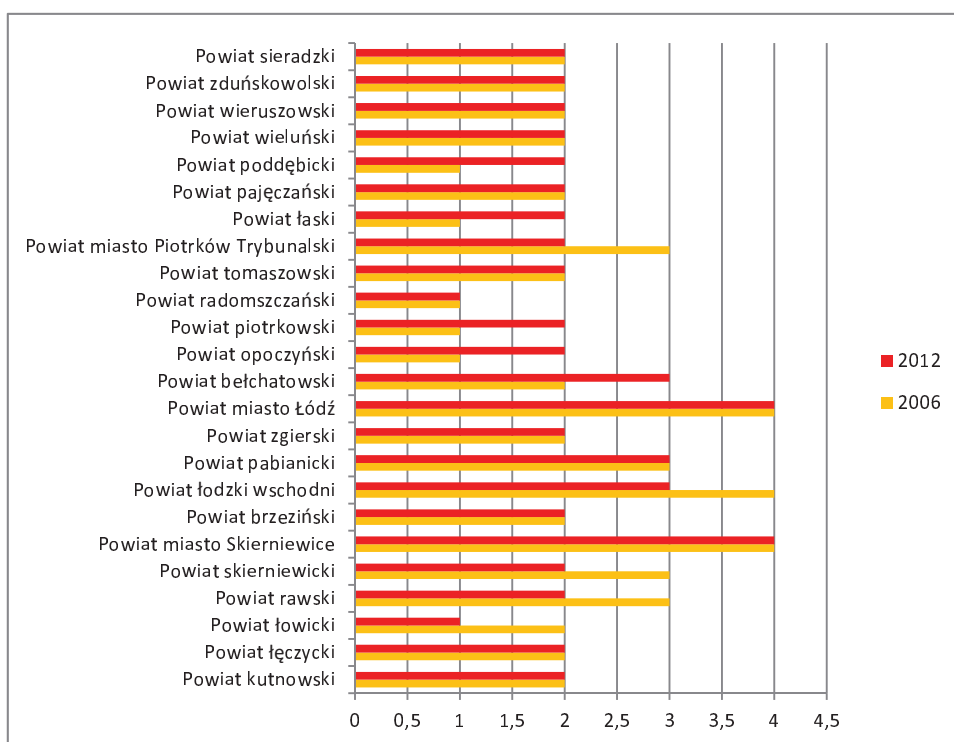
**Średni poziom** potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego mają gminy: Bełchatów (gmina wiejska), Drużbice, Kluki, Rusiec, Szczerców, Żelów, Brzeziny (gmina miejska), Dmosin, Jeżów, Rogów, Dąbrowice, Krośniewice, Kutno (gmina wiejska), Żychlin, Buczek, Łask, Sędziejowice, Widawa, Wodzierady, Łęczyca (gmina miejska), Piątek, Świnice Warckie, Domaniewice, Kiernozia, Nieborów, Andrespol, Brójce, Koluszki, Rzgów, Tuszyń, Opoczno, Sławno, Pajęczno, Rząśnia, Strzelce Wielkie, Sulmierzyce, Czarnocin, Grabica, Moszczenica, Ręczno, Sulejów, Wola Krzysztoporska, Dalików, Pęczniew, Poddębice, Kamieńsk, Kobbiele Wielkie, Kodrąb, Ładzice, Biała Rawska, Regnów, Błaszki, Brąszewice, Brzeźnio, Burzenin, Sieradz (gmina wiejska), Warta, Złoczew, Bolimów, Godzianów, Kowiesy, Lipce Reymontowskie, Maków, Skierniewice, Słupia, Budziszewice, Lubochnia, Rokiciny, Tomaszów Mazowiecki (gmina miejska), Tomaszów Mazowiecki (gmina wiejska), Ujazd, Żelechlinek, Biała, Czarnożyły, Konopnica, Mokrsko, Pątnów, Skomlin, Wieluń, Wierzchnas, Bolesławiec, Czastary, Galewice, Lututów, Łubnice, Sokolniki, Wieruszów, Szadek, Zapolice, Zduńska Wola (gmina miejska), Zduńska Wola (gmina wiejska), Aleksandrów Łódzki, Głowno (gmina miejska), Ozorków (gmina miejska), Ozorków (gmina wiejska), Parzęczew, Stryków, Zgierz (gmina wiejska),

**Wysoki poziom** potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego mają gminy: Kleszczów, Kutno (gmina miejska), Łowicz (gmina miejska), Nowosolna, Konstantynów Łódzki (gmina miejska), Ksawerów, Działoszyn, Gomunice, Rawa Mazowiecka (gmina miejska), Sieradz (gmina miejska), Zgierz (gmina miejska), Bełchatów (gmina miejska) oraz miasta na prawach powiatu Łódź, Skierniewice, Piotrków Trybunalski.



### Potencjał e-rozwoju powiatów województwa łódzkiego

Ostatnie badania potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego obejmujące swoim zasięgiem wszystkie powiaty województwa łódzkiego, przeprowadziło w 2006 roku Stowarzyszenie Miasta w Internecie przy okazji opracowywania strategii sektorowej łódzkie 2013<sup>15</sup> (wyniki badania pokazuje rys. 1). Warto więc porównać te wyniki z wynikami uzyskanymi przez powiaty w ramach bieżącego badania – liczonymi jako średni potencjał gmin z danego powiatu. W badaniach własnych (z 2012 roku), do określenia potencjału e-rozwoju powiatów województwa łódzkiego, przyjęto następujące założenie: bardzo niski potencjał (do 45%), niski potencjał (do 55%), średni potencjał (do 65%), wysoki potencjał (do 85%), bardzo wysoki potencjał (powyżej 85%). Zestawienie wyników obrazuje poniższe zestawienie:



Rysunek 6. Porównanie potencjału e-rozwoju w roku 2006 i 2012 dla powiatów województwa łódzkiego

Źródło: badania własne

Jak widać z powyższego zestawienia arytmetyczna średnia wartość potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego dla powiatów województwa łódzkiego, wyrażona w punktach przeliczeniowych pozostała bez zmian. Spadek wartości o jeden punkt przeliczeniowy odnotowały powiaty: Piotrków Trybunalski (powiat miejski), powiat łódzki wschodni, skierniewicki (ziemski), rawski oraz łowicki. Wzrost o jeden punkt przeliczeniowy odnotowały powiaty: poddębicki, łaski, piotrkowski (ziemski), opoczyński oraz bełchatowski. Po porównaniu wyników obydwu badań można uznać, że potencjał e-rozwoju oraz potencjał rozwoju społeczeństwa informacyjnego,

<sup>15</sup> Głąb K. (red.), *Łódzkie 2013. Program rozwoju społeczeństwa informacyjnego w województwie łódzkim na lata 2007-2013*, wyd. Województwo Łódzkie, Łódź 2007

pomimo różnic semantycznych i metodologicznych przyjętych w opisanym badaniu oraz badaniu Stowarzyszenia Miasta w Internecie, oznacza ten sam potencjał.

## **Wnioski i rekomendacje**

Celem opisanego badania było opracowanie metody pomiaru oraz sprawdzenie potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego gmin województwa łódzkiego. Opracowana metodologia badawcza, w związku z brakiem środków na zlecenie badań firmom zewnętrznym<sup>16</sup>, zakłada w jak największym stopniu wykorzystanie ogólnie dostępnych danych. Wykorzystując wyniki badań GUS uzupełnione o badanie ankietowe (zwłaszcza w zakresie danych dotyczących potencjału administracyjnego poszczególnych gmin), powstał przekrojowy obraz potencjału e-rozwoju gmin województwa łódzkiego. Najbardziej wypadły gminy z podregionów o silnej dominancie przemysłu rolniczego (podregiony skierniewicki i piotrkowski). Największy wpływ na wysokość ogólnego wyniku gmin ma stosunkowo niski potencjał gospodarczy i administracyjny tych gmin. Zdecydowanie lepiej wypadły gminy miejskie (a większość z nich znajduje się w podregionach łódzkim i sieradzkim). Na wynik tych gmin zdecydowany wpływ miały potencjał społeczny i gospodarczy. Co ciekawe, w przyjętych założeniach występuje wysoki poziom wskaźnika potencjału edukacyjnego w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich. Przeprowadzona analiza wskazuje na zróżnicowany poziom potencjału e-rozwoju silnie skorelowany z układem przestrzennym województwa – odległością od dużych ośrodków miejskich, dostępnością komunikacyjną oraz dostępem do infrastruktury telekomunikacyjnej. Wskazuje to potencjalne kierunki interwencji samorządu regionalnego, których celem powinno być:

### **Rekomendacja 1**

zwiększenie potencjału administracyjnego gmin wiejskich poprzez realizowanie i rozbudowywanie regionalnych systemów e- Administracji, e-Uslug publicznych oraz wykorzystanie potencjału regionalnego projektu GIS,

### **Rekomendacja 2**

wykorzystanie budowy potencjału edukacyjnego gmin wiejskich i miejsko-wiejskich do wzrostu potencjału społecznego i gospodarczego w tych gminach poprzez zwiększenie dostępu do nowoczesnej, wszechstronnej edukacji z wykorzystaniem technologii informacyjnych i komunikacyjnych (TIK), przygotowanie projektu o zasięgu regionalnym lub pomoc gminom o najniższym potencjale edukacyjnym w uzyskaniu pomocy w ramach programów krajowych (np. Cyfrowa Szkoła),

### **Rekomendacja 3**

zmniejszenie dysproporcji w dostępie do infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym dostępu do usług szerokopasmowego Internetu (Uzupełnienie realizowanych przez Województwo łódzkie projektów łódzka Regionalna Sieć teleinformatyczna I oraz łódzka Regionalna Sieć Teleinformatyczna II o projekt dopełniający regionalną infrastrukturę szkieletową oraz projekt zapewniający infrastrukturę dystrybucyjną i dostępową).

Z przeprowadzonych badań oraz ich wyników wynika, że przyjęta metodologia realizuje zakładane cele badawcze. Potwierdza to również wysoka korelacja uzyskanych wyników z wynikami badań przeprowadzonych w 2006 roku przez Stowarzyszenie Miasta w Internecie. Należy jednak stale kontrolować jakość przyjętej metodologii i jej wrażliwość na przypadkowe odchylenia przyjętych wskaźników prostych. W tym celu niezwykle istotne jest:

### **Rekomendacja 4**

włączenie obowiązku corocznego prowadzenia takich badań i szczegółowej analizy ich wyników do zadań którejś z komórek organizacyjnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa łódzkiego.

---

<sup>16</sup> koszt samodzielnego przeprowadzenia badań ankietowych to koszt ok. 400 znaczków pocztowych oraz koszt pracy urzędników. Przy zleceniu badania podmiotowi zewnętrznemu, jak wynika z przeprowadzonego badania rynku, minimalna wartość zamówienia to 35.000 zł

Zaproponowana metodologia badawcza jest rozwiązaniem autorskim. Wymaga sprawdzenia w kolejnych latach lub w innych województwach. Daje jednak szansę na wypracowanie prostego, a co najważniejsze skutecznego narzędzia do badania potencjału rozwoju społeczeństwa informacyjnego na poziomie gmin w polskich województwach.

### Bibliografia

1. Drucker P.F., *Spółeczeństwo pokapitalistyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
2. Głąb K. (red.), *Łódzkie 2013. Program rozwoju społeczeństwa informacyjnego w województwie łódzkim na lata 2007-2013*, wyd. Województwo Łódzkie, Łódź 2007.
3. Głąb K. (red.), *Strategia e-Rozwoju Województwa Mazowieckiego*, wyd. Sejmik Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2006.
4. Goliński M., *Spółeczeństwo informacyjne – geneza koncepcji i problematyka pomiaru*, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2011.
5. Krzysztofek K., Szczepański M., *Zrozumieć rozwój. Od społeczeństw tradycyjnych do informacyjnych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2002.
6. Luterek M., *Zmiany w strukturze społecznej i modelu życia jednostki od społeczności opartych na łowiectwie i zbieractwie do społeczeństwa informacyjnego*, Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Warszawskiego, [www.bbc.uw.edu.pl](http://www.bbc.uw.edu.pl)
7. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U.2001.142.1590)
8. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U.2010.106.675)

### Netografia

1. [http://www.stat.gov.pl/lodz/69\\_632\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/lodz/69_632_PLK_HTML.htm) (2012.12.12)

### The Potential of the Łódzkie Region for the Construction of the Information Society - Problems in Diagnosis and Research Results

*The objective of the paper was to create a measurement methodology and measure the IS development potential of the communes in Łódzkie Region. Due to lacking resources for commissioning the research, the methodology created uses to the largest possible extent data that are commonly available. By means of using GUS research results coupled with own survey (especially with respect to data on the administrative potential of communes), cross-sectional picture of e-development potential of the communes in Łódzkie voivodeship was created.*

**Keywords:** IS creation, Łódzkie voivodeship, IS development potential



**mgr Paweł A. Nowak**

Autor jest asystentem w Katedrze Gospodarki Samorządu na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. Głównie zainteresowania to finanse samorządu terytorialnego, aktywizacja społeczności lokalnych oraz społeczeństwo informacyjne. Zainteresowania teoretyczne łączy z bogatym doświadczeniem praktycznym. Autor od 14 pracuje w jednostkach samorządu terytorialnego, z czego ostatnie 6 lat na stanowisku naczelnika Wydziału Społeczeństwa Informacyjnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego. Autor jest członkiem Rady ds. Informatyzacji Edukacji przy Ministrze Edukacji Narodowej oraz Zespołu Ekspertskiego ds. Społeczeństwa Informacyjnego Związku Województw RP.