

**STRATEGIA BUDOWY SPOŁECZEŃSTWA
INFORMACYJNEGO
W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM
NA LATA 2006-2015**

Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego

Szczecin, czerwiec 2005 roku

Autorzy opracowania wstępnego projektu
Strategii Budowy Społeczeństwa Informacyjnego w Województwie Zachodniopomorskim

Eksperci:

1. dr Mirela Romanowska, Uniwersytet Szczeciński, Instytut Ekonomii i Organizacji Przedsiębiorstw
2. dr Jacek Batóg, Uniwersytet Szczeciński, Katedra Ekonometrii i Statystyki
3. mgr inż. Adam Borguński, Wojewódzki Ośrodek Informatyki –Terenowy Bank Danych w Szczecinie
4. mgr inż. Antoni Bielak, Geodeta Wojewódzki
5. dr inż. Grzegorz Hołowiński, Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny
6. mgr inż. Leszek Zdawski, UNIZETO S.A. w Szczecinie
7. prof. Agnieszka Szewczyk, Uniwersytet Szczeciński, Zakład Społeczeństwa Informacyjnego, Instytut Informatyki w Zarządzaniu
8. dr Ewa Krok, Uniwersytet Szczeciński, Zakład Społeczeństwa Informacyjnego, Instytut Informatyki w Zarządzaniu
9. mgr Piotr Rozpędek, Instytut Organizacji Przedsiębiorstw i Technik Informacyjnych „INBIT ” w Szczecinie
10. mgr Zbigniew Stempnakowski, Uniwersytet Szczeciński, Zakład Społeczeństwa Informacyjnego, Instytut Informatyki w Zarządzaniu
11. dr Stanisław Iwan Akademia Morska w Szczecinie, Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu
12. prof. zw. dr hab. inż. Krzysztof Chwesiuk, Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu
13. mgr Bogusław Rozpędek, Zakład Ubezpieczeń Społecznych w Szczecinie, Wydział Obsługi Informatycznej
14. dr Krzysztof Osiński, Zakład Ubezpieczeń Społecznych w Szczecinie, Ośrodek Przetwarzania Danych
15. mgr inż. Krzysztof Bogusławski, Akademickie Centrum Informatyki, Wydział Informatyki Politechniki Szczecińskiej
16. mgr inż. Marek Dymek, Urząd Miejski w Szczecinie, Wydział Informatyki

Zespół Redakcyjny:

1. Ryszard Pozorski - Pełnomocnik Marszałka ds. Realizacji Programu Rozwoju Instytucjonalnego w Województwie Zachodniopomorskim
2. Andrzej Kijak - Departament Organizacyjno – Administracyjny Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego
3. mgr Bogusław Rozpędek, Zakład Ubezpieczeń Społecznych w Szczecinie, Wydział Obsługi Informatycznej
4. dr Krzysztof Osiński, Zakład Ubezpieczeń Społecznych w Szczecinie, Ośrodek Przetwarzania Danych,
5. mgr inż. arch. Piotr Kowalski, Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego
6. mgr Bogusława Rożyńska, Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego

Komitet Sterujący:

1. Ryszard Pozorski, Pełnomocnik Marszałka ds. Realizacji Programu Rozwoju Instytucjonalnego w Województwie Zachodniopomorskim
2. Prof. zw.dr. hab. Edward Urbańczyk – Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
3. Prof. dr hab. Stanisław Flejterski – Uniwersytet Szczeciński, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług
4. Prof. dr hab. Zygmunt Drażek – Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
5. Prof. zw. dr hab. Leon Dorozik – Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
6. Prof. dr hab. Zdzisław Szyjewski – Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
7. Prof. zw. dr hab. Andrzej Piegat – Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
8. Prof. dr hab. inż. Krzysztof Chwesiuk – Akademia Morska w Szczecinie, Wydział Inżynieryjno – Ekonomiczny Transportu
9. Prof. zw. dr hab. Antoni Nowakowski – Zachodniopomorska Szkoła Biznesu, Prorektor ds. Rozwoju
10. Prof. nadzw. dr hab. inż. Henryk Budzisz – Politechnika Koszalińska, Wydział Elektroniki i Informatyki
11. Grzegorz Fiuk – Zachodniopomorski Urząd Wojewódzki, Informatyk Wojewódzki
12. Prof. dr hab. Ignacy Dziedzicak – Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Wałczu
13. Urszula Berlińska – Urząd Miejski w Szczecinie, Wydział Strategii Rozwoju i Promocji Miasta
14. Jerzy Leszczyński – Sekretarz Powiatu Kołobrzeskiego
15. Piotr Jedliński – Sekretarz Miasta Koszalina
16. Andrzej Kijak – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Organizacyjno – Administracyjny
17. Janusz Piórkowski – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Polityki Regionalnej
18. Piotr Kowalski – Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie
19. Agnieszka Lisicka – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Integracji Europejskiej
20. Elżbieta Kasprzak – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Zdrowia i Polityki Społecznej
21. Krzysztof Wika – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Kultury, Edukacji i Sportu
22. Antoni Bielak – Geodeta Wojewódzki
23. Rafał Książkowski – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Integracji Europejskiej
24. Adam Sadowski – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Organizacyjno – Administracyjny
25. Rafał Chodarczewicz – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Organizacyjno – Administracyjny
26. Paweł Świłas – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Organizacyjno – Administracyjny – Sekretarz Komitetu
27. Anna Sobczak – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Departament Organizacyjno – Administracyjny – obsługa sekretariatu Komitetu

WPROWADZENIE	6
I. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE	11
I.1. Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego	11
I.2. Strategiczne dokumenty dotyczące budowy społeczeństwa informacyjnego	12
I.2.1. Prawne uwarunkowania budowy społeczeństwa informacyjnego w Unii Europejskiej.....	12
I.2.2. Prawne uwarunkowania budowy społeczeństwa informacyjnego w Polsce	15
I.2.2.1. ePolska 2001-2006 - Plan działań na rzecz społeczeństwa informacyjnego w Polsce	16
I.2.2.2. Szerokopasmowy dostęp do Internetu w Polsce.....	18
I.2.3. Relacje pomiędzy strategicznymi programami wojewódzkimi a problematyką budowy społeczeństwa informacyjnego.....	19
I.2.3.1. Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015.....	20
I.2.3.2. Strategia Regionalna Innowacyjności w Województwie Zachodniopomorskim	21
I.2.3.3. Strategia Rozwoju Szczecina	21
I.2.3.4. Strategia Rozwoju Koszalina.....	22
I.3. Gospodarka oparta na wiedzy w Polsce	22
II. DIAGNOZA STANU OBECNEGO I PROGNOZOWANE KIERUNKI ROZWOJU INFRASTRUKTURY SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO	26
II.1. Administracja publiczna i jej usługi	26
Wprowadzenie	26
II.1.1. Dostęp do publicznych usług elektronicznych (<i>Front Office</i>).....	28
II.1.2. Administracja Województwa Zachodniopomorskiego w sieci	31
II.1.3. Witryny internetowe administracji publicznej na poziomie województwa	31
II.1.4. Witryny internetowe administracji publicznej na poziomie powiatów i gmin	33
Wnioski.....	37
II.2. Infrastruktura edukacji	39
II.2.1. Informatyczne kształcenie dzieci i młodzieży - szkolnictwo podstawowe, gimnazjalne i średnie.....	40
II.2.2. Informatyczne kształcenie osób dorosłych - szkolnictwo wyższe	46
II.3. Gospodarka	49
II.3.1. Polska.....	50
II.3.2. Województwo Zachodniopomorskie	53
II.3.3. Firmy sektora ICT w Polsce	54
II.3.4. Firmy sektora ICT w Województwie Zachodniopomorskim	55
II.4. Infrastruktura teleinformatyczna	56
II.4.1. Telekomunikacja w Polsce	56
II.4.2. Infrastruktura telekomunikacyjna w województwie	58
II.5. Dostępność Internetu	59
II.5.1. Użytkownicy Internetu na świecie, w Europie i w krajach Unii Europejskiej.....	60
II.5.2. Możliwości dostępu i wykorzystanie Internetu w Polsce.	61
II.5.3. Publiczne punkty dostępu do Internetu (PIAP).....	68
II.6. Analiza SWOT	70
III. STRATEGICZNE KIERUNKI ROZWOJU	72
III.1. Przeciwdziałanie wykluczeniu informacyjnemu	72
III.2. Wizja, misja i strategiczne cele dla Województwa	75
III.2.1. Wizja	76
III.2.2. Misja	77
III.2.3. Cele strategiczne, kierunkowe i proponowane działania	77
III.2.3.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury społeczeństwa informacyjnego.....	77
III.2.3.2. Edukacja na rzecz społeczeństwa informacyjnego	83
III.2.3.3. Elektroniczne usługi publiczne.....	90
III.2.3.4. Rozwój e-gospodarki.....	97

IV.	ZASADY WDRAŻANIA STRATEGII.....	103
IV.1.	Podmioty zarządzające strategią	103
IV.2.	Warunki wykonalności strategii.....	104
IV.3.	Koncepcja wdrażania strategii	105
V.	UWARUNKOWANIA FINANSOWE REALIZACJI STRATEGII	107
V.1.	Uwarunkowania i możliwości finansowe w okresie do końca 2006 roku	108
V.2.	Możliwości finansowania realizacji strategii w latach 2007-2015.....	115
V.3.	Partnerstwo publiczno-prawne	117
V.4.	Środki prywatne.....	117
VI.	CONTROLLING I WPROWADZANIE ZMIAN DO STRATEGII.....	118
VI.1.	Tryb monitorowania realizacji strategii	119
VI.2.	Kryteria i ocena realizacji strategii	120
VI.3.	Zasady wprowadzania zmian do strategii.....	123
	Słowniczek	125
	Spis tabel, wykresów i rysunków	127
	Bibliografia i źródła:.....	129

WPROWADZENIE

Posiadanie wizji rozwoju, dla której realizacji są podejmowane odpowiednie działania, jest we współczesnej gospodarce koniecznością każdego podmiotu gospodarczego. Dotyczy to także jednostek terytorialnych i struktur państwowych, które biorą udział w konkurencji globalnej o ograniczone zasoby i czynniki rozwoju [1]. W Polsce przygotowanie strategii rozwoju regionalnego jest ustawowym¹ obowiązkiem samorządu wojewódzkiego. Udział w konsultacjach przy tworzeniu Narodowego Planu Rozwoju, którego priorytety pozostają w pełnej spójności ze strategią regionalną, ma również prawne umocowanie ustawowe².

Strategia rozwoju każdego województwa ujmuje główne cele i uwarunkowania jego rozwoju w horyzoncie 10–15 lat, w zmieniających się warunkach wewnętrznych i zewnętrznych, przy czynnym uczestnictwie aktorów publicznych i prywatnych, którzy pomagają w wyborze najlepszej wizji rozwoju oraz są istotnymi uczestnikami jej realizacji [2].

Uchwalenie zapisów strategii regionalnej nie kończy jednak procesu kreowania polityki strategicznej na poziomie województwa. Władze regionalne zobligowane są bowiem do przygotowania i zatwierdzenia strategii sektorowych, będących uzupełnieniem i uszczegółowieniem zapisów strategii rozwoju województwa. Strategie te, w tym strategia budowy społeczeństwa informacyjnego, pozostając w pełnej koherencji z dokumentem wyższego rzędu, jakim jest strategia rozwoju województwa, muszą wyznaczyć cele i działania w każdej, konkretnej dziedzinie życia gospodarczego i społecznego. Służyć to ma potencjalnym podmiotom zainteresowanym działalnością na danym polu, tak, by mogły one jasno zdefiniować zadania do realizacji i pozostawać w zgodzie z wizją i kierunkami rozwoju przedstawioną w strategii sektorowej.

Polityka strategiczna i zarządzanie strategiczne regionem w kontekście wyzwań społeczeństwa informacyjnego

Restrukturyzacja i globalizacja regionów wymagają całościowego podejścia do ich rozwoju. Stawiają bowiem rozwój regionów w kategoriach konkurencyjności międzynarodowej i cyklu życia głównych składowych ich struktury. Jej rezultatem będą zmiany tożsamości regionów, ogniskujące się wokół nowych specjalności wytwórczych i usługowych, nowych kierunków kształcenia i kompetencji, nowych stylów życia społeczności lokalnych. Toczący się proces restrukturyzacji i nadchodząca era społeczeństwa informacyjnego wywołają radykalną reorientację w relacjach i strukturach przestrzennych. Zmieni się sposób postrzegania dystansu i transakcji oraz związanych z nimi kosztów.

Globalizacja polskich regionów doprowadzi do umiędzynarodowienia ich gospodarki, co oznacza włączenie w ogólnoświatowe tendencje rozwojowe. Już teraz obecność w polskich regionach międzynarodowego sektora biznesu i finansów jest źródłem transferu technologii i innowacji, nabywania nowych doświadczeń i umiejętności przez pracowników oraz kształtowania się nowej generacji kapitału ludzkiego. Wymaga to wzrostu zaangażowania władz regionalnych we współpracę międzynarodową. Równocześnie każe inwestować środki

¹ Ustawa o samorządzie wojewódzkim

² Ustawa o Narodowym Planie Rozwoju

publiczne w sektor badań i rozwoju oraz w regionalne systemy innowacji. W świetle integracji europejskiej podmiotowość polskich regionów oraz ich misja promowania i wspierania zintegrowanego i zrównoważonego rozwoju zobowiązują do sięgania do nowoczesnego warsztatu i narzędzi polityki rozwoju i zarządzania rozwojem. Jest to między innymi warsztat polityki strategicznej i zarządzania strategicznego.

Zarządzanie strategiczne regionem, posługujące się również **strategią** jako kluczowym narzędziem, wymaga ujmowania regionu i jego specyficznego otoczenia (krajowego i międzynarodowego, konkurencyjnego i kooperacyjnego) jako systemu interaktywnego. **Powinno ono objąć komplet funkcji związanych z formułowaniem i wdrażaniem strategii regionalnych, z zarządzaniem projektami, monitorowaniem i oceną, zarządzaniem finansowym i kontrolą.** W polskich warunkach strategię rozwoju są narzędziem, przy użyciu którego samorządy województw są zdolne do prowadzenia polityki rozwoju regionalnego. Zakres i logika strategii regionalnych powinny zostać ukształtowane w zgodzie z:

- kompetencjami decyzyjnymi samorządów wojewódzkich,
- potrzebami ustanowienia partnerskich relacji z narodowym i lokalnym poziomem władz publicznych,
- potrzebami ułożenia partnerskich relacji samorządów wojewódzkich z sektorem prywatnym i partnerami społecznymi,
- wymogami Unii Europejskiej odnoszącymi się w szczególności do celów, zasad i dyrektyw funduszy strukturalnych.

Zakres strategii budowy społeczeństwa informacyjnego powinien być zgodny z zakresem kompetencji podmiotu władzy, która będzie strategię tę realizować. Każda władza ma bezpośredni wpływ na pewne zjawiska i procesy, a na inne pośredni, dlatego w strategii główne miejsce powinny zająć te przedsięwzięcia, które władza regionalna może sama podjąć i za nie odpowiadać. Strategia nie powinna więc zawierać celów, których realizacja jest uwarunkowana decyzjami zupełnie niezależnych podmiotów od samorządu regionalnego (na przykład rządu, organizacji międzynarodowej, innych województw, gmin, przedsiębiorstw, prywatnych inwestorów). Samorząd województwa może – i powinien – oddziaływać na te podmioty, jednak nie może brać na siebie odpowiedzialności za skutki autonomicznych decyzji przez nie podejmowanych.

Nie wszystkie procesy i zjawiska społeczno-gospodarcze, które znajdują się w kompetencjach władzy samorządowej, muszą znaleźć swoje miejsce w strategii. Nie powinna ona obejmować rutynowych zadań samorządu, jakie ma on wykonać niezależnie od okoliczności, ale musi ograniczyć się do **głównych wyborów, których rozstrzygnięcie określa kierunki rozwoju województwa.** Podmioty niezależne od władzy regionalnej są elementami zewnętrznego i wewnętrznego otoczenia władzy regionu i w tym właśnie kontekście powinny być rozpatrywane w strategii.

Podsumowując, strategia budowy społeczeństwa informacyjnego powinna objąć swoim zakresem te procesy zachodzące w regionie, na które władza samorządowa ma wpływ bezpośredni lub co najmniej pośredni i które nie wchodzą w zakres rutynowych działań tej władzy.

Budowa strategii społeczeństwa informacyjnego sprowadza się do odpowiedzi na trzy podstawowe pytania, występujące we wzajemnym powiązaniu sekwencyjnym;

1. W jakim stanie znajduje się region i jaka będzie prawdopodobna droga jego rozwoju z wykorzystaniem najnowszych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)? Jest to faza

diagnozy ujmującej przeszłe i przewidywane wewnętrzne i zewnętrzne uwarunkowania rozwoju regionu w kontekście wykorzystywania potencjału społeczeństwa informacyjnego. **Diagnoza** powinna przedstawiać dynamiczny bilans korzystnych i niekorzystnych cech regionu i na tym tle identyfikować jego główne atuty konkurencyjne (szanse) oraz ograniczenia (bariery) rozwoju. Znanym narzędziem jest tu analiza SWOT.

2. Jaki jest pożądany stan regionu w momencie wyznaczonym horyzontem strategii? W fazie tej zostaje nakreślony przewidywany stan docelowy, nazywany także **wizją**, będący pierwszym przybliżeniem celów rozwoju regionu. Wizja ta powinna być odważna, a jednocześnie realistyczna.
3. W jaki sposób osiągnąć pożądany stan? Jest to właściwa strategia, czyli **zespół planowych działań** wykorzystujących atuty i osłabiających negatywny wpływ ograniczeń rozwoju. Strategia formułuje cele rozwoju w ich wzajemnym uporządkowaniu hierarchicznym; może także przedstawiać opis poszczególnych stanów pośrednich oraz wskazać punkty w czasie, w których powinny one wystąpić. Strategia identyfikuje również środki osiągnięcia celów.

Końcowym produktem strategii budowy społeczeństwa informacyjnego jest opracowanie zestawu konkretnych programów, opisujących praktyczne działania, jakie powinny być podjęte przez właściwe instytucje lub organizacje. Programy te powinny wskazywać cele, które mają być osiągnięte, sposoby ich osiągania (w tym, w miarę możliwości, koszty), instytucje odpowiedzialne za ich realizację, źródła finansowania, prezentację ewentualnych rozwiązań alternatywnych. Powinny również zawierać zestawy mierników umożliwiających precyzyjne śledzenie procesu osiągnięcia poszczególnych celów.

Tryb prac nad strategią

Odpowiedzialność za przygotowanie strategii rozwoju ponosi zarząd województwa, natomiast sejmik wojewódzki wyraża swoją wolę polityczną, uchwalając przedłożony dokument. Nie zawsze jednak przygotowanie fachowe pracowników urzędów administracji samorządowej umożliwia uwzględnienie wszystkich aspektów rozwoju lokalnego czy regionalnego. Osobom mającym ogłód miejscowych procesów „od wewnątrz”, trudno też dokonać chłodnej, obiektywnej oceny szans i możliwości rozwoju ich regionu, miasta lub gminy wiejskiej. Często jest to znacznie łatwiejsze dla specjalistów zewnętrznych. Z tych powodów w większości przypadków w przygotowaniu strategii rozwoju układów terytorialnych aktywnie uczestniczą eksperci zewnętrzni. Ich rolą nie powinno jednak być zastępowanie przedstawicieli samorządu terytorialnego. Wybór kierunków rozwoju, formułowanie celów i wskazywanie na możliwe do uzyskania środki na ich realizację należą do obowiązków władz samorządowych, które nie powinny wyręczać się w tej mierze ekspertami zewnętrznymi.

Zarząd i sejmik województwa formułuje strategię rozwoju, poruszając się w ramach określonych przez pola decyzyjne, przestrzegając zasad koncentracji, partnerstwa i zintegrowanego podejścia do rozwoju regionu. Wskazuje to na konieczność postrzegania regionu jako integralnej całości, w której ramach samorząd województwa pełni funkcję wspierania, promowania i tworzenia warunków dla projektów i działań rozwojowych. Wynika stąd potrzeba konsultowania się partnerów i podejmowania partnerskiej współpracy w procesie formułowania i wdrażania strategii rozwoju. Naturalnymi i koniecznymi partnerami samorządu województwa są przede wszystkim samorządy lokalne (powiaty i gminy). To one

są w największym stopniu podmiotami konsultacji na poszczególnych etapach budowania strategii. Niezbędne jest również uruchomienie procedur konsultacji z parlamentarzystami regionu a samym projektem strategii szczególnie intensywnie powinny zajmować się komisje sejmiku wojewódzkiego. Nie można także zapominać o środowisku naukowym, sektorze organizacji pozarządowych i przedsiębiorstwach regionalnych, którzy jako przyszli, potencjalni beneficjenci strategii powinni mieć możliwość wypowiedzenia się na temat jej zapisów.

Ważną cechą strategii jest jej walor informacyjny. Przygotowując i upowszechniając dokument strategiczny, władza samorządowa prezentuje swoją ofertę współpracy ze wszystkimi zainteresowanymi podmiotami – przedsiębiorstwami, instytucjami, samorządami lokalnymi. Im szerszy zakres przybierze ta współpraca, tym większe będą możliwości oddziaływania władzy samorządu regionu na podmioty od niej niezależne i tym większe będą szanse korzystnej realizacji strategii.

Opracowana i prezentowana **Strategia budowy społeczeństwa informacyjnego w województwie zachodniopomorskim na lata 2006-2015** jest przede wszystkim skierowana do szeroko rozumianych decydentów, zwłaszcza z samorządu terytorialnego, środowisk gospodarczych i naukowych oraz sektora organizacji pozarządowych. Celem strategii jest przedstawienie wyzwań, jakie stoją przed społecznością województwa zachodniopomorskiego ze względu na dokonujące się w świecie trzy współzależne transformacje polegające na dążeniu do:

- globalnego społeczeństwa informacyjnego,
- gospodarki elektronicznej,
- gospodarki opartej na wiedzy.

Powszechnie się uważa, że decydują one o rozwoju świata, w szczególności jego najbardziej rozwiniętej części, do której ma ambicje należeć nasz region, dlatego tak ważne jest uwzględnienie tych wyzwań w planach rozwojowych województwa zachodniopomorskiego zgodnie z tendencjami europejskimi.

Strategia wyraźnie wskazuje na podstawowe cele do osiągnięcia i obszary koncentracji działań rozwojowych, aby je osiągnąć. Zawiera również elementy informacyjne i standaryzacyjne w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego i jest przewodnikiem dla osób i instytucji zajmujących się problematyką informatyzacji. Samodzielnym celem programu jest promocja idei społeczeństwa informacyjnego, a autorzy chcą upowszechnić wiedzę na ten temat w różnych środowiskach.

Strategia nie jest napisana w stylu nakazowym ani planistycznym, tylko przedstawia racjonalne argumenty, pozwalające zrozumieć istotę dokonujących się przemian, otwierających się nowych możliwości i potencjalnych zagrożeń w przypadku zaniechania działań, mających na celu stawienia czoła wyzwaniom. Stara się także wyjaśnić, w których obszarach trzeba inwestować w pierwszej kolejności, aby zapewnić zrównoważony i dalekosiężny rozwój społeczno-gospodarczy województwa zachodniopomorskiego. Autorzy strategii są przekonani, że zachodniopomorscy decydenci – każdy w swoim zakresie odpowiedzialności – przyjmując przedstawione argumenty, opracują konkretne plany działań i zarezerwują na nie odpowiednie środki w budżetach podległych im jednostek, nawet jeśli będzie się to wiązać z ograniczeniem wydatków na inne cele.

Przedstawione tematy projektów głównych ułatwią potencjalnym beneficjentom końcowym (głównie władzom województwa i samorządom regionu) opracowanie szczegółowych dokumentacji projektów, a podmiotom z sektora ICT planowanie działań

zmierzających do przedstawienia najbardziej atrakcyjnej oferty w ramach procedur przetargów publicznych.

Prezentowana **Strategia budowy społeczeństwa informacyjnego w województwie zachodniopomorskim...** jest w pełni zgodna z celami określonymi w dokumentach Unii Europejskiej czyli *Strategii Lizbońskiej* oraz *eEurope 2005 – An Information Society for All*, a także jest spójna ze strategiami krajowymi, takimi jak *Strategia informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej e-Polska na lata 2004–2006* oraz *Narodowa strategia rozwoju dostępu szerokopasmowego do Internetu na lata 2004–2006*.

I. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE

Społeczeństwo informacyjne to nowy typ społeczeństwa, kształtujący się w krajach przemysłowych, w których rozwój technologii informacyjnych osiągnął najszybsze tempo. W społeczeństwie informacyjnym zarządzanie informacją, jej jakość i szybkość przepływu są zasadniczymi czynnikami konkurencyjności, zarówno w przemyśle jak i w usługach.

Społeczeństwo informacyjne to społeczeństwo świadome, umiejące zdobywać, wykorzystywać i przetwarzać wiedzę. W tej wizji rozwoju społeczeństwa tradycyjne formy gospodarki nie są podstawowym źródłem dochodu organizmów społeczno-gospodarczych. Jest nią wiedza i umiejętność jej wykorzystania we wszelkich dziedzinach życia. W wysoko rozwiniętych krajach o sukcesie gospodarczym decyduje zatem zdolność tworzenia nowych technologii i znajdowania dla nich zastosowań.

I.1. Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego

Do rozpowszechnienia pojęcia „społeczeństwo informacyjne” w dużym stopniu przyczynił się dokument *Europa i społeczeństwo globalnej informacji* [3]. Zostały w nim przedstawione opinie na temat zmian zachodzących pod wpływem nowoczesnych technologii teleinformatycznych we współczesnym świecie, a także związane z tym szanse i zagrożenia. Proces budowy społeczeństwa informacyjnego wymusza poza zmianami w prawie, technologii, administracji i gospodarce także szeroko rozumiane zmiany świadomościowe i kulturowe, które często są niezrozumiałe dla osób, które nie korzystają z technologii informacyjnych. Rozwój najbardziej cywilizacyjnie rozwiniętych społeczeństw, do których grona aspiruje także Polska pokazuje, że gospodarka, a w szerszym ujęciu – funkcjonowanie społeczeństwa, w coraz większym stopniu są związane z tworzeniem i udostępnianiem informacji. Wpływa to także na tendencję typową dla krajów przemysłowych, charakteryzującą się rozbudowaną sferą usług w stosunku do innych dziedzin gospodarki [4]. Proces budowy społeczeństwa informacyjnego w dużym uproszczeniu składa się z trzech elementów:

- a) rozwoju infrastruktury jako podstawowego narzędzia transmisji informacji;
- b) rozwoju treści i systemów usług, dzięki którym owa infrastruktura staje się niezbędną - tak naprawdę dopiero ten element przyczynia się do praktycznego wykorzystania dobrodziejstw społeczeństwa opartego na wiedzy,
- c) wiedzy i umiejętności pozwalających na korzystanie z informacji, ich tworzenie i udostępnianie.

W tych elementach składowych społeczeństwa informacyjnego ma swe źródło przedstawiona w niniejszym programie koncepcja jego budowy w województwie zachodniopomorskim. Dopiero na tej podstawie można tworzyć społeczeństwo oparte na wiedzy, czyli taką formę życia społeczno-gospodarczego, w której informacja, jej posiadanie, umiejętność przetwarzania i wykorzystania świadczy o rozwoju i funkcjonowaniu społeczności. Przez informację można

rozumieć między innymi konkretne usługi, treści, sposób udoskonalania lub wdrażania konkretnych technologii, a także znajdowanie kontrahentów. Proces budowy społeczeństwa informacyjnego jest poprawą funkcjonowania tradycyjnych form życia społecznego i gospodarczego, co w konsekwencji wpływa na konkurencyjność firm i obniżenie kosztów funkcjonowania instytucji. Budowa społeczeństwa informacyjnego powinna polegać także na takim zastosowaniu technologii informacyjnych, aby ostateczny efekt ich wdrożenia wywoływał skutki w postaci obniżenia kosztów, przyspieszenia procesów oraz poprawy jakości produktów i usług.

I.2. Strategiczne dokumenty dotyczące budowy społeczeństwa informacyjnego

„Wejście do Unii Europejskiej otwiera przed nami nowe szanse i możliwości, ale także zagrożenia. A wśród tych ostatnich – niebezpieczeństwo poddania się lenistwu intelektualnemu i niewiara, wobec ogromu i potęgi struktur unijnych, w skuteczność prowadzenia własnej polityki”³.

I.2.1. Prawne uwarunkowania budowy społeczeństwa informacyjnego w Unii Europejskiej

Za pierwszy duży krok Wspólnoty Europejskiej w kierunku społeczeństwa informacyjnego można przyjąć ogłoszoną 8 grudnia 1999 roku inicjatywę *eEurope – an Information Society for All*⁴, której podstawowym celem było przyspieszenie działań na rzecz transformacji społeczeństwa europejskiego w kierunku społeczeństwa informacyjnego. Inicjatywa *eEurope* stała się jednym z kluczowych elementów strategii Komisji Europejskiej mającej na celu modernizację i umocnienie europejskiej gospodarki na globalnym rynku światowym.

Strategia lizbońska

Uświadomienie sobie własnych słabości gospodarczych (w relacji do Stanów Zjednoczonych) oraz dostrzeżenie, że warunkiem zwiększenia konkurencyjności Europy w świecie jest rozwój gospodarki opartej na wiedzy i budowa społeczeństwa informacyjnego były głównymi impulsami do sformułowania w marcu 2000 roku tak zwanej Strategii Lizbońskiej [5]. Jej podstawowym efektem jest propozycja założeń najważniejszego, bo całościowego programu gospodarczo-społecznego Unii Europejskiej (UE). Przyjętym dalekosiężnym celem jest uczynienie z UE wiodącej gospodarki świata do 2010 roku, obszaru najwyższej konkurencyjności i stabilnej spójności społecznej, zdolnego do trwałego wszechstronnego rozwoju [6]. Nie da się tego osiągnąć bez należytego wykorzystania wiedzy we wszystkich obszarach życia. Wyznaczone cele strategiczne dotyczą trzech kwestii ogólnych:

³ M. Kleiberg: *Społeczeństwo wiedzy...w Polsce?*, Minister Nauki i Informatyzacji, Warszawa 2000 r.

⁴ Społeczeństwo informacyjne dla wszystkich

- a) wzmocnienia szans na zatrudnienie,
- b) przeprowadzenia reform ekonomicznych,
- c) zapewnienia społecznej spójności.

Cele te są etapem budowy gospodarki opartej na wiedzy (GOW) i ta koncepcja jest trwałą konstrukcją docelowych działań UE.

W tym kontekście rola sfery badawczo-rozwojowej B + R w aktywności UE na rzecz rozwoju gospodarki opartej na wiedzy jest szczególnie widoczna w trzech, wielkich zamierzeniach:

- społeczeństwo informacyjne dla wszystkich,
- utworzenie europejskiej przestrzeni badań i innowacji, znanej również jako ERA (*European Research Area*),
- budowanie przyjaznego środowiska dla powstawania i rozwoju innowacyjnych firm, szczególnie MŚP.

Osiągnięciu ambitnych celów Strategii Lizbońskiej mają służyć następujące działania systemowo-regulacyjne [7]:

- a) szybkie przechodzenie do gospodarki opartej na wiedzy, w tym rozwój społeczeństwa informacyjnego, badań i innowacji oraz kształcenie odpowiednich kwalifikacji i umiejętności;
- b) liberalizacja i integracja tych rynków i sektorów, których *de facto* nie objął wspólny rynek: telekomunikacja, energetyka, transport, poczta, a także usługi finansowe i cały rynek usług;
- c) rozwój przedsiębiorczości: deregulacja i lepsze wsparcie ze strony administracji (likwidacja barier administracyjno-prawnych), łatwiejszy dostęp do kapitału i technologii, ograniczanie zakłócającej konkurencję pomocy publicznej, tworzenie równego pola konkurencji;
- d) wzrost zatrudnienia i zmiana modelu społecznego: wzrost aktywności zawodowej, uelastycznienie rynku pracy, poprawa edukacji, unowocześnienie systemu zabezpieczeń społecznych, ograniczanie biedy i wykluczenia społecznego;
- e) dbałość o trwałe fundamenty rozwoju i środowisko naturalne: ograniczanie zmian klimatycznych, zachowanie zasobów naturalnych.

W dokumentach UE omawiających założenia i realizację strategii jednoznacznie postawiono tezę, że: „Badania, innowacje i edukacja są sercem gospodarki opartej na wiedzy (...), stąd osiąganie europejskiej konkurencyjności może się dokonywać przez takie siły, jak badania, innowacje, technologie teleinformatyczne oraz inwestowanie w zasoby ludzkie i na tym koncentruje się polityka europejska” [8; 9]. Dnia 30 maja br. Komisja Europejska przyjęła strategię „i2010” – europejskie społeczeństwo informacyjne na rzecz wzrostu i zatrudnienia”, która jest pierwszą inicjatywą Komisji w ramach zmodyfikowanej Strategii Lizbońskiej, ukierunkowaną na najbardziej rozwojowy sektor gospodarki. Zawiera trzy główne priorytety:

- stworzenie jednolitego, otwartego, konkurencyjnego rynku wewnątrz UE w dziedzinie społeczeństwa informacyjnego i mediów,
- zwiększenie o 80% inwestycji Unii w badania związane z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi ICT,
- promowanie uczestnictwa wszystkich obywateli w społeczeństwie informacyjnym.

Pierwszym rozwinięciem idei Strategii Lizbońskiej był przyjęty w czerwcu 2000 roku na posiedzeniu Rady Europejskiej w Feira **Plan Działań eEurope 2002**. Działania w ramach

inicjatywy *eEurope 2002*, zaplanowane na lata 2003-2005, zostały pogrupowane według trzech głównych celów (w których skład wchodzi 11 szczegółowych punktów realizacyjnych):

- a) tańszy, szybszy i bezpieczniejszy Internet:
 - tańszy i szybszy dostęp do Internetu dla wszystkich,
 - szybszy Internet dla prac badawczych studentów,
 - zwiększenie bezpieczeństwa dostępu do usług elektronicznych przez propagowanie wykorzystania kart mikroprocesorowych we wszystkich formach;
- b) inwestowanie w potencjał ludzki i jego umiejętności:
 - młodzież krajów Unii Europejskiej w dobie technologii cyfrowej,
 - praca w gospodarce opartej na wiedzy,
 - powszechne uczestnictwo wszystkich w gospodarce opartej na wiedzy;
- c) stymulacja wykorzystania Internetu:
 - przyspieszanie gospodarki działającej w oparciu o Internet,
 - rząd w Internecie: dostęp elektroniczny do usług publicznych,
 - służba zdrowia w Internecie,
 - europejskie dane cyfrowe dla sieci globalnych,
 - inteligentne systemy transportu.

W ramach trwających negocjacji przedakcesyjnych europejskiej konferencji ministerialnej w maju 2002 roku w Warszawie kraje Europy Środkowej i Wschodniej uznały cel przyjęty w Strategii Lizbońskiej i przyjęły nieco rozszerzoną inicjatywę *eEurope 2002* jako własną inicjatywę nazwaną *eEurope+ 2003, Wspólne działania na rzecz wdrożenia społeczeństwa informacyjnego w Europie* [8]. Do wymienionych trzech głównych celów dla krajów Unii Europejskiej w programie działań *eEurope+2003* dołączono dla krajów kandydujących czwarty cel: **przyspieszenie tworzenia podstaw budowy społeczeństwa informacyjnego, z uwzględnieniem specyfiki niższego od średniej w Unii Europejskiej poziomu rozwoju**. Plan ten, po podjęciu decyzji przez właściwe władze wszystkich państw kandydujących, został włączony do *Planu Działania eEurope 2005*.

Nowa inicjatywa *eEurope 2005* jest częścią Strategii Lizbońskiej, która zakłada do 2010 roku przekształcenie krajów Unii Europejskiej w obszar o najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarce opartej na wiedzy, z rozwiązanymi kwestiami bezrobocia i równością szans społecznych. Program ten jest kontynuacją inicjatywy *eEurope 2002*. Jego celem jest „stworzenie korzystnych warunków dla prywatnych inwestycji i tworzenia nowych miejsc pracy, wzrostu wydajności, modernizacji usług publicznych i zapewnienia wszystkim możliwości uczestnictwa w globalnym społeczeństwie informacyjnym. A zatem celem inicjatywy *eEurope 2005* jest stymulowanie rozwoju bezpiecznych usług, aplikacji i ich treści opartych na powszechnie dostępnej infrastrukturze szerokopasmowej” [9]. Podstawą planu *Europa 2005* są dwie wzajemnie się wspierające grupy działań. Z jednej strony kładzie się nacisk na rozwój usług, aplikacji i treści cyfrowych dotyczących zarówno sektora publicznego jak i prywatnego, a z drugiej strony porusza kwestie z dziedziny szerokopasmowej infrastruktury teleinformatycznej oraz bezpieczeństwa dostępu. Do realizacji tych działań w programie *eEurope 2005* ujęto cztery grupy powiązanych ze sobą przedsięwzięć [9]:

- a) działania elementarne, nazwane „środkami o charakterze politycznym”, to przegląd i dostosowanie ustawodawstwa krajowego i europejskiego, aby nie hamowało rozwoju nowych usług, wzmocnienie konkurencji i interoperacyjności, polepszenie dostępu do różnych sieci; plan działań *eEurope 2005* zidentyfikował te priorytetowe obszary, które mogą dostarczać „wartości dodanej”, i zaliczył do nich:

- podłączenie administracji publicznej, szkół i służby zdrowia do sieci szerokopasmowych,
 - interaktywne usługi publiczne, dostępne dla wszystkich, oferowane na wielu platformach,
 - świadczenie usług służby zdrowia w sieci,
 - usunięcie przeszkód w rozwoju sieci szerokopasmowych,
 - przegląd prawodawstwa wpływającego na *e-biznes*,
 - utworzenie grupy zadaniowej ds. bezpieczeństwa sieci internetowych i multimediiów;
- b) wspomaganie wymiany doświadczeń, dobrych praktyk i projektów pokazowych;
- c) przewiduje się uruchomienie projektów mających na celu przyspieszenie tempa rozwoju najnowocześniejszych aplikacji i infrastruktury;
- d) monitorowanie działań oraz pomiar efektów i postępów prac;
- e) ogólna koordynacja działań, identyfikacja synergii między działaniami, zapewnienie dobrej komunikacji między krajowymi i europejskimi ustawodawcami a sektorem prywatnym, a także wczesne włączenie krajów kandydujących do prowadzonych inicjatyw.

Wśród celów szczegółowych programu *eEurope 2005* wyróżniono:

- elektroniczny urząd – e-Administracja (*e-government*),
- elektroniczne usługi zdrowotne – e-Zdrowie (*e-health services*),
- elektroniczny biznes – e-Biznes (*e-business environment*),
- elektroniczne nauczanie – e-Edukacja (*e-learning services*),
- rozwój i wykorzystanie szerokopasmowych sieci teleinformatycznych,

a jako warunki ich powstania:

- szerokie pasma powszechnie udostępniane po konkurencyjnych cenach,
- bezpieczną infrastrukturę informatyczną,
- wdrożenie protokołu transmisyjnego IPv6.

I.2.2. Prawne uwarunkowania budowy społeczeństwa informacyjnego w Polsce

W odpowiedzi na inicjatywy europejskie Rząd Rzeczypospolitej Polskiej opracował wiele dokumentów stwarzających podstawy prawne do budowy społeczeństwa informacyjnego w Polsce. Pierwszym z nich była uchwała Sejmu z dnia 14 lipca 2000 roku, która dała podstawy Rządowi do podjęcia działań koordynujących. W dniu 28 listopada 2000 roku Rada Ministrów przyjęła „Stanowisko w sprawie uchwały Sejmu RP z dnia 14 lipca 2000 roku w sprawie budowania podstaw społeczeństwa informacyjnego w Polsce” oraz dokument programowy *Cele i kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce*, przygotowany przez ówczesny Komitet Badań Naukowych we współpracy z Ministerstwem Łączności. Jednocześnie Rada Ministrów zobowiązała się do podjęcia szeregu działań mających na celu przyspieszenie rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce. Jednym z nich było zobowiązanie Ministerstwa Łączności do opracowania dokumentu *ePolska - Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001 – 2006*⁵, na wzór omówionych powyżej programów

⁵ Tytuł dokumentu, za zgodą wszystkich resortów, został zmieniony na Międzyresortowej Konferencji Uzgodnieniowej 28.05.2001

europejskich eEurope. Dokument ten przedstawia analizę potrzeb w sferze dostępu do informacji, jej zakresu, środków przekazywania i udostępniania oraz nakładów niezbędnych do osiągnięcia celów określonych w planie działań.

1.2.2.1. ePolska - Plan działań na rzecz społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001-2006

Plan ten zakłada osiągnięcie następujących celów głównych:

- a) przygotowanie społeczeństwa polskiego do szybkich przemian technologicznych, społecznych i gospodarczych związanych z tworzeniem się społeczeństwa informacyjnego;
- b) dostosowanie regulacji prawnych do wymagań szybkiego postępu technologicznego i ery społeczeństwa informacyjnego;
- c) przygotowanie społeczeństwa polskiego do wyzwań nowego rynku pracy i nowych metod pracy;
- d) dostosowanie gospodarki narodowej do wymagań globalnej gospodarki elektronicznej przez wprowadzenie odpowiednich regulacji prawnych;
- e) stworzenie przejrzystych i przyjaznych obywatelowi struktur administracji publicznej na miarę otwartego społeczeństwa informacyjnego za pomocą narzędzi wykorzystujących technologie informacyjne i komunikacyjne;
- f) stworzenie warunków do trwałego i zrównoważonego rozwoju regionalnego z uwzględnieniem nowoczesnych technik społeczeństwa informacyjnego;
- g) wzrost innowacyjności gospodarki w celu poprawy jej konkurencyjności;
- h) zapewnienie wsparcia dla gospodarki elektronicznej przez zaplecze naukowe w celu lepszego wykorzystania szans, jakie oferuje model społeczeństwa informacyjnego;
- i) szeroka promocja kultury polskiej [10].

Realizacja wyznaczonych celów powinna odbywać się przez:

- odpowiednie dostosowanie regulacji prawnych i doprowadzenie do ich szybkiego wdrożenia,
- koordynowanie działań podmiotów wszystkich szczebli sektora publicznego,
- stymulowanie działań sektora prywatnego i organizacji pozarządowych zgodnie z zasadą subsydiarności,
- określenie wskaźników służących do rozliczania i weryfikacji realizowanych działań,
- inicjowanie działań wymagających użycia środków publicznych.

Opracowana w 2003 roku przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji nowelizacja tego planu, znana jako **Strategia informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej ePolska na lata 2004 – 2006** [11] wytycza kierunek rozwoju informatyzacji, zgodny z planami Unii Europejskiej. Celem strategii jest stworzenie konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy i poprawa jakości życia przez skuteczne działania w zakresie:

- A. zapewnienia wszystkim obywatelom i firmom szybkiego i bezpiecznego dostępu do Internetu,
- B. dostępu przez Internet do usług o odpowiedniej jakości,
- C. upowszechniania umiejętności posługiwania się teleinformatyką.

W wymienionych trzech obszarach określono projekty priorytetowe (12 projektów), a pośród nich wskazano te o największym, krytycznym dla informatyzacji Polski znaczeniu w ciągu najbliższych trzech lat.

Jedną z głównych metod realizacji pierwszego celu (A) ma być zapewnienie wszystkim obywatelom i firmom (w tym także wszystkim szkołom, uczelniom i ośrodkom akademickim) taniego, szerokopasmowego⁶ i bezpiecznego dostępu do Internetu.

Do priorytetów strategii (cel B) należy zaliczyć między innymi:

- wspieranie rozwoju polskich treści w Internecie,
- nauczanie na odległość,
- Wrota Polski – zintegrowaną platformę usług administracji publicznej dla społeczeństwa informacyjnego,
- udostępnianie serwisu usług medycznych na odległość,
- wspieranie rozwoju handlu elektronicznego,
- wdrożenie naziemnej radiofonii i telewizji cyfrowej.

Strategiczne plany ePolska obejmujące cel B uwzględniają również podjęcie działań zmierzających do wykorzystania technologii informacyjnych do zwiększenia przejrzystości działania sektora administracji publicznej i samorządowej. Nadrzędnym celem są przejrzyste relacje państwo-obywatel. W strategii *ePolska* stwierdzono: „Administracja rządowa wykorzystująca techniki społeczeństwa informacyjnego ma służyć obywatelom przez swoją dostępność, poufność, wiarygodność i jakość – jednakowo na terenie całej Polski oraz w powiązaniu z zasobami informacyjnymi innych krajów. Budowa informacyjnego sektora administracji winna opierać się na trzech przesłankach:

- otwartej relacji pomiędzy administracją, elitami politycznymi i obywatelami, która wyraża się w zapewnieniu powszechnego dostępu do informacji sektora publicznego;
- ścisłego związku pomiędzy administracją a „odbiorcami informacji”;
- integracji założeń politycznych i działań pomiędzy agendami rządowymi, mającymi sprawną infrastrukturę teleinformatyczną i posługującymi się zintegrowanymi systemami informacji. A także: „Wykorzystanie współczesnych możliwości technicznych w zakresie dostępu obywateli do organów administracji samorządowej i państwowej pozwoli na zwiększenie wydajności działań oraz zmniejszenie kosztów. Adaptacja metod pracy administracji do nowych możliwości technicznych powinna nie tylko zwiększyć dostęp obywateli do informacji urzędowych i umożliwić dogodniejszy sposób załatwiania spraw w urzędzie, ale też zapewnić efektywniejsze współdziałanie organów i instytucji państwowych.”

Cel C obejmujący działania dla uzyskania powszechnej umiejętności posługiwania się teleinformatyką, co ma pomóc wyeliminować zjawisko „wykluczenia informacyjnego” (ang. *information divide*), uzyskał w programie *ePolska* bardzo wysoki priorytet. W tej dziedzinie przyjęto, podzielony na 3 obszary, następujący plan działania:

⁶ Dostęp szerokopasmowy, infrastruktura szerokopasmowa (ang. broadband) – łączy teleinformatyczne umożliwiające użytkownikom dostęp do transmisji danych, głosu i obrazu w oparciu o protokół IP z przepustowością rzędu od kilku Mbit/s wzwyż.

- a) wyposażanie szkół w sprzęt komputerowy i wprowadzenie programu edukacji informacyjnej;
- b) modyfikacja programów studiów nauczycielskich oraz przeszkolenie nauczycieli w zakresie posługiwania się narzędziami wykorzystującymi technologie informacyjne i komunikacyjne;
- c) przeszkolenie bibliotekarzy w zakresie stosowania narzędzi wykorzystujących technologie informacyjne i komunikacyjne oraz tworzenie w bibliotekach szkolnych multimedialnych centrów informacji;
- d) budowa bazy zasobów edukacyjnych: tematycznych portali edukacyjnych, elektronicznych bibliotek wirtualnych, serwerów z materiałami edukacyjnymi, tworzenie multimedialnych aplikacji edukacyjnych;
- e) przygotowanie dyrektorów szkół i administracji do wykorzystywania nowoczesnych technik społeczeństwa informacyjnego w zarządzaniu oświatą i w dydaktyce szkolnej;
- f) opracowanie systemu certyfikacji oraz doprowadzenie do pełnej akredytacji polskich placówek oświatowych w celu wzajemnego uznawania dyplomów, bez konieczności ich nostryfikacji;
- g) opracowanie koncepcji systemu kształcenia ustawicznego oraz koncepcji wdrażania, rozwoju i koordynacji systemu zdalnej edukacji;
- h) umożliwienie osobom dorosłym zdobycia kwalifikacji niezbędnych do stosowania technik społeczeństwa informacyjnego;
- i) przygotowanie komputerowej bazy danych o modułowych programach szkolenia zawodowego i rynku usług szkoleniowych;
- j) zwiększenie udziału regionalnych i ogólnopolskich organizacji samorządowych w edukacji z zakresu technologii informacyjnych i komunikacyjnych.

I.2.2.2. Szerokopasmowy dostęp do Internetu w Polsce

Wszechobecność Internetu, jako podstawowego medium wykorzystywanego przy budowie społeczeństwa informacyjnego, wymaga znacznej modernizacji jego technicznej wydolności i dostępności. Szczególną uwagę należy zwrócić na szerokopasmowy dostęp do Internetu, biorąc pod uwagę, że jego rozwój jest jednym z podstawowych celów Strategii informatyzacji Polski.

Potrzeba opracowania *Narodowej strategii rozwoju dostępu szerokopasmowego do Internetu* wypływa wprost z przekonania Rządu RP o istotnej roli szerokopasmowego dostępu do Internetu dla mieszkańców i przedsiębiorców. Budowa infrastruktury dostępu będzie jednym z warunków szybkiego rozwoju kraju i zmniejszania dystansu do krajów Unii Europejskiej. **Dostęp szerokopasmowy to nie tylko proste i szybkie połączenie z Internetem, lecz przede wszystkim jakościowa zmiana korzystania z treści i usług znajdujących się w Internecie.**

W najbliższych trzech latach, biorąc pod uwagę obecny stan dostępu szerokopasmowego do Internetu w Polsce, celem *Narodowej strategii dostępu szerokopasmowego do Internetu na lata 2004–2006* jest upowszechnienie dostępu do szerokopasmowego Internetu dzięki:

- budowie infrastruktury dostępu,
- tworzeniu oferty informacji i usług,

- aktywnej roli administracji publicznej.

Podstawowymi zasadami przy tworzeniu infrastruktury z wykorzystaniem środków publicznych krajowych i Unii Europejskiej powinny być:

- a) neutralność technologiczna – wsparcie nie powinno faworyzować żadnej konkretnej technologii ani ograniczać jej wyboru;
- b) otwarty dostęp – operatorzy telekomunikacyjni, na podstawie przyszłego prawa telekomunikacyjnego, zgodnego z nowym pakietem dyrektyw UE o komunikacji elektronicznej, powinni zapewnić dostęp użytkownikom i innym operatorom do własnej, już wybudowanej infrastruktury;
- c) przejrzystość procedur – operatorzy infrastruktury powinni przygotować system obliczania kosztów, który pozwoli na kalkulację i uzasadnienie zwrotu kosztów lub subsydia, oraz będzie zgodny z zasadami uczciwej konkurencji;
- d) bezpieczeństwo sieci szerokopasmowych – budowa infrastruktury dostępu szerokopasmowego powinna uwzględniać kwestie bezpieczeństwa danych przesyłanych drogą elektroniczną oraz ochronę zasobów użytkowników.

Zapewnienie szerokiej i bogatej oferty, zarówno sektora prywatnego jak i publicznego, stymulować będzie zapotrzebowanie tworzące popyt na usługi dostępu szerokopasmowego. Dzięki temu wzrośnie zainteresowanie uczestników rynku szerokopasmowym dostępem do Internetu. Kluczowymi usługami, które będą decydować o atrakcyjności komunikacji elektronicznej, są:

- usługi publiczne świadczone drogą elektroniczną,
- usługi medyczne świadczone na odległość,
- nauczanie na odległość,
- handel elektroniczny.

I.2.3. Relacje pomiędzy strategicznymi programami wojewódzkimi a problematyką budowy społeczeństwa informacyjnego

Strategia rozwoju województwa to narzędzie polityki samorządu, umożliwiające wspieranie procesów rozwojowych regionu przez instytucje i finanse publiczne. Strategia jako długofalowy plan, określający ogólny kierunek działań dla osiągnięcia wyznaczonych celów wraz z planami operacyjnymi przedstawiającymi metody ich realizacji stanowi podstawowy element polityki społecznej i gospodarczej samorządu.

Istnienie samej strategii ma niewielkie znaczenie, jeżeli nie jest ona konsekwentnie realizowana przez władze publiczne. Dobrze opracowana, klarowna co do priorytetów i metod wdrażania strategia rozwoju, jest jednym z ważnych elementów przyciągających inwestorów, dla których stabilna wizja rozwoju regionu, w którym działają (lub zamierzają działać), jest bardzo istotnym czynnikiem w planowaniu inwestycji. Należy podkreślić, że posiadanie strategii rozwoju regionu oraz sektorowych strategii i planów operacyjnych rozwoju społeczeństwa informacyjnego jest istotnym i niezbędnym warunkiem uzyskania przez region pomocy strukturalnej.

W województwie zachodniopomorskim opracowano programy, które formułują podstawowe kierunki rozwoju regionu z uwzględnieniem koncepcji społeczeństwa informacyjnego. Do najważniejszych z nich należą:

- *Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2015,*
- *Regionalna strategia innowacyjności w województwie zachodniopomorskim*
- strategii rozwoju dwóch największych miast regionu: Szczecina i Koszalina.

Poniżej zaprezentowano działania planowane w poszczególnych programach ukierunkowane na budowę społeczeństwa informacyjnego.

I.2.3.1. Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2015

Cel generalny **utrzymania gospodarki na ścieżce wysokiego wzrostu gospodarczego** opiera się na sześciu wybranych celach strategicznych, wynikających ze wskazania najbardziej znaczących słabych i mocnych stron oraz aspiracji rozwojowych województwa, uwzględniających wyzwania przyszłości. Są to następujące cele:

- 1.) wzrost innowacyjności i efektywności gospodarowania,
- 2.) wzmocnienie mechanizmów rynkowych i otoczenia gospodarczego,
- 3.) wzmocnienie konkurencyjności przestrzennej regionu,
- 4.) budowanie otwartej i konkurencyjnej społeczności,
- 5.) wzrost tożsamości i spójności społecznej,
- 6.) spójność przestrzenna i racjonalna gospodarka zasobami.

Strategia rozwoju województwa, definiując cele kierunkowe w poszczególnych celach strategicznych odnosi się również do problematyki społeczeństwa informacyjnego. Cel strategiczny nr 4 czyli **budowanie otwartej i konkurencyjnej społeczności** określa trzy cele kierunkowe:

- cel 4.3 – budowanie społeczeństwa uczącego się,
- cel 4.5 – budowa społeczeństwa informacyjnego oraz
- cel 4.7 – podnoszenie jakości kształcenia oraz dostępności i jakości programów edukacyjnych,

które są bezpośrednio elementami *Strategii budowy społeczeństwa informacyjnego*.

Dla realizacji wielu innych celów kierunkowych Strategii rozwoju wykorzystywane będą niewątpliwie działania podejmowane przy budowie społeczeństwa informacyjnego. Do celów tych można zaliczyć między innymi następujące cele kierunkowe:

- cel 1.2 – rozwój i promocja produktów turystycznych regionu,
- cel 1.3 – wspieranie współpracy i rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości,
- cel 1.4 – promocja eksportu,
- cel 2.3 – promocja regionalnych produktów i usług,
- cel 4.1 – rozwój infrastruktury społecznej na obszarach wiejskich,
- cel 5.2 – wspieranie rozwoju demokracji lokalnej,
- cel 5.6 – promocja zdrowego stylu życia,
- cel 5.9 – przeciwdziałanie procesom marginalizacji społecznej.

Również w niewymienionych powyżej prawie wszystkich celach kierunkowych obecne są elementy i mechanizmy budowy społeczeństwa informacyjnego. Istotnym warunkiem wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich jest przede wszystkim stworzenie możliwości

inwestycji w pozarolnicze formy zarobkowania przez podniesienie na wyższy poziom infrastruktury teleinformatycznej oraz dostęp do systemów zdalnego szkolenia i usług publicznych.

1.2.3.2. Strategia regionalna innowacyjności w województwie zachodniopomorskim

Strategia ta rekomenduje wprowadzenie zmian w otoczeniu infrastrukturalnym działalności innowacyjnej oraz we współpracy sektora MŚP z placówkami naukowo-badawczymi czyli:

- a) tworzenie systemu komunikacji i wymiany informacji pomiędzy uczestnikami regionalnych procesów innowacyjnych;
- b) edukację dla różnych grup wiekowych;
- c) tworzenie systemu rozpowszechniania informacji o przepisach prawnych i dostępnych programach pomocowych;
- d) upowszechnianie dostępu do informacji o zasobach innowacyjnych w skali regionu i kraju;
- e) tworzenie stałej platformy współpracy sektora B + R z gospodarką, w tym skutecznego systemu informacyjnego.

Wymienione działania mogą być realizowane za pomocą instrumentów i narzędzi informatycznych ze sfery społeczeństwa informacyjnego.

1.2.3.3. Strategia Rozwoju Szczecina

Dokument ten zakłada, że powszechna dostępność źródeł informacji oraz usług telekomunikacyjnych i informatycznych przyczyni się do wzrostu konkurencyjności i innowacyjności szczecińskiej gospodarki, a tym samym będzie zachęcać do lokowania w Szczecinie nowych inwestycji. Za ważny czynnik rozwoju miasta uważa się rozbudowę miejskiej sieci teleinformatycznej i systemów wymiany informacji, a w szczególności rozbudowę połączeń pomiędzy uczelniami oraz urzędami i instytucjami publicznymi. Dokument ten określa jednocześnie następujące kierunki działań w zakresie informatyzacji społeczeństwa:

- budowę systemów informatycznych otwartych dla mieszkańców,
- wspieranie edukacji informatycznej mieszkańców,
- wspieranie budowy sieci optycznej Pionier,
- wspieranie możliwości sieciowego zarządzania miastem,
- popularyzację szczecińskich serwisów internetowych,
- rozbudowę systemu informacji geograficznej.

I.2.3.4.Strategia Rozwoju Koszalina

Strategia ta do zagadnień decydujących o przyszłości miasta zalicza między innymi rozwój dziedzin związanych z informatyką, przesyłaniem, przetwarzaniem i udostępnianiem informacji w kierunku budowania społeczeństwa informacyjnego. Założenia rozwoju Koszalina nadają istotną rangę stałemu podnoszeniu poziomu edukacji społeczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem uczelni wyższych realizujących projekty na rzecz praktyki. W ramach drugiego celu strategicznego w dokumencie zwrócono uwagę, że motorem postępu jest informatyzacja oraz powszechna dostępność i umiejętność korzystania z Internetu i innych nowoczesnych form przesyłania informacji i świadczenia usług.

Stworzenie warunków do powstania społeczeństwa informacyjnego dzięki przyciąganiu najzdolniejszych absolwentów ma wzmocnić konkurencyjność miasta wobec innych ośrodków. W sformułowaniu piątego celu strategicznego można znaleźć stwierdzenie, że upowszechnienie usług i technologii informatycznych poprawi warunki rozwoju społecznego mieszkańców, rozwoju turystyki i całej sfery gospodarczej miasta, a rozbudowana sieć informatyczna umożliwi rozwój nowoczesnych usług, takich jak *e-commerce*, *e-banking*, itp. W ramach priorytetu czwartego założono rozwój infrastruktury informatycznej, usług telekomunikacyjnych i informatycznych oraz monitorowania miasta pod względem jego funkcjonowania i bezpieczeństwa obywateli.

Wszystkie wspomniane dokumenty zawierają zapisy, które podnoszą rangę informacji i podstaw do budowania społeczeństwa informacyjnego. W ramach priorytetów i celów podkreślana jest waga rozbudowywania zasobów informacyjnych województwa. Dotyczy to zarówno obszarów gospodarczych, społecznych jak i kulturowych.

Biorąc pod uwagę określone priorytety, zdefiniowane cele oraz kierunki działań, strategię uwzględniają kwestie informatyzacji jako element niezbędny w budowaniu społeczeństwa informacyjnego. Wiele miejsca w tych dokumentach zajmuje potrzeba rozbudowywania zasobów informacyjnych regionu, ich udostępnianie interesantom (obywatelom, instytucjom), co jest możliwe jedynie dzięki rozbudowie infrastruktury i bazy narzędziowej regionu.

I.3. Gospodarka oparta na wiedzy w Polsce

Uświadomienie sobie słabości i stosunkowo małej zdolności krajów europejskich do tworzenia tak zwanej **gospodarki opartej na wiedzy (GOW)** było głównym powodem przyjęcia w 2000 roku tak zwanej Strategii Lizbońskiej, której dalekosiężnym celem jest uczynienie z Unii Europejskiej obszaru najwyższej konkurencyjności i stabilnej spójności społecznej, zdolnego do trwałego, wszechstronnego rozwoju. Nie da się jednak tego osiągnąć bez należytego wykorzystania wiedzy we wszystkich obszarach życia.

„Czym jest społeczeństwo wiedzy, a więc społeczeństwo tworzące gospodarkę opartą na wiedzy i wykorzystujące do tego nowoczesne techniki informatyczne? Społeczeństwo wiedzy to społeczeństwo, w którym procesy tworzenia, przekazywania, przetwarzania,

przechowywania, wykorzystywania wiedzy oraz zarządzania nią, uznawane są za kluczowe czynniki rozwoju cywilizacyjnego i gospodarczego”⁷.

Koncepcja „gospodarki opartej na wiedzy” jest stosunkowo młoda, a swą popularność zawdzięcza raportowi OECD z 1996 roku [12] oraz często tu omawianej Strategii Lizbońskiej. Jak już wielokrotnie stwierdzono, budowanie gospodarki opartej na wiedzy nie może odbywać się bez dobrze wykształconego, kreatywnego, innowacyjnego społeczeństwa, czyli społeczeństwa wiedzy. Najlepsza nawet „produkcja” wiedzy, bez zdolności społeczeństwa do jej absorpcji i efektywnego wykorzystania, nie ma uzasadnienia. W związku z tym niezbędne są działania na rzecz wykształcania takiego społeczeństwa. Najważniejszym sektorem odpowiedzialnym za ten proces jest edukacja, nauka, badania i rozwój, ale także kultura, mass media i przedsiębiorczość.

Diagnoza [13] stanu rozwoju gospodarki opartej na wiedzy (z wykorzystaniem metodyki Banku Światowego) potwierdziła ogromny dystans dzielący Polskę zarówno od krajów UE-15 jak również większości nowych członków. Konieczne jest więc nieco odmienne spojrzenie na podjętą problematykę i odejście od przypadkowości w rozwoju GOW w Polsce. Działania, które muszą zostać podjęte, można uszeregować następująco:

- a) popularyzacja koncepcji nowej, opartej na wiedzy, gospodarki w celu zmiany społecznej świadomości w tym zakresie;
- b) przygotowanie kompleksowej, przedmiotowo-podmiotowej charakterystyki istniejącego stanu w obszarze tworzenia zrębów GOW;
- c) opracowanie narodowej strategii tworzenia GOW ściśle związanej ze strategią rozwoju gospodarczego Polski i uwzględniającej członkostwo w Unii Europejskiej (na przykład wymogi Strategii Lizbońskiej);
- d) ciągły monitoring i ocena procesów realizacyjnych.

Raport [13] dowodzi też, że niezbędnymi składowymi *Narodowego systemu innowacji* są następujące elementy:

- efektywny i dostosowany do obecnych wyzwań gospodarczych system kształcenia ustawicznego,
- rozwój technologii i infrastruktury informatycznej i telekomunikacyjnej (ICT),
- instytucje i mechanizmy finansowania wspierające innowacyjną działalność B + R.

Celem raportu było również zaproponowanie rozwiązań zapewniających zrównoważony wzrost i podnoszenie konkurencyjności polskiej gospodarki w oparciu o stymulowanie inwestowania w działalność B + R i odpowiedni system kształcenia, które mają znaczący wpływ na rozwój **zdolności absorpcyjnych** kraju, czyli umiejętności rozpoznania, przyswojenia i wykorzystania wiedzy pozyskiwanej zarówno ze źródeł wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Niezwykle istotne są więc działania wspierające powstawanie powiązań między firmami oraz zdolność do przyswajania nowej wiedzy, dostępnej dzięki tej współpracy. Trzeba jednocześnie zaznaczyć, że wpływ tych czynników na produktywność i wzrost jest w ogromnym stopniu uzależniony od otoczenia biznesowego, w którym funkcjonują innowacyjne przedsiębiorstwa. Jak wynika z raportu Banku Światowego, wydanego w 2003 roku pod tytułem *Ocena klimatu inwestycyjnego*, pod koniec lat 90 ubiegłego wieku w Polsce doszło do widocznego spadku aktywności gospodarczej i pogorszenia klimatu inwestycyjnego. Wskaźniki opisujące jakość otoczenia instytucjonalno-prawnego i regulacji pokazują, że Polska pozostaje w tyle za swoimi

⁷ M. Kleiber: op.cit.

sąsiadami, którzy wstąpili w 2004 roku do UE, przy czym w latach 1998-2002 nie zaobserwowano w tej dziedzinie żadnej poprawy. Ponieważ małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) odgrywają bardzo ważną rolę w powstawaniu i rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, to bardzo niepokojąca jest obserwacja, że pierwszy raz od 1994 roku w 2000 roku zanotowano spadek liczby firm działających w sektorze MŚP.

Dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy (GOW) podstawowe znaczenie ma powszechność i dostępność usług informacyjnych. Jest ona bezpośrednio uzależniona od kosztów usług i technicznej jakości ich świadczenia, a te z kolei w dużej mierze zależą od jakości i dostępności infrastruktury informatycznej. Dobrze rozwinięta infrastruktura pozwala na obniżenie cen usług o charakterze informacyjnym, zarówno ze względu na wyższą konkurencyjność usług łączności jak i szerszą penetrację środowiska ich odbiorców, a w konsekwencji ich większą dostępność. Dobrze rozwinięta infrastruktura sieciowa jest warunkiem koniecznym budowy i rozwoju GOW. Kraje o wysoko rozwiniętej infrastrukturze informatycznej, mają niższy koszt dostępu i przyciągają nowe inwestycje w zakresie ICT, a dodatkowo zwiększają swój potencjał gospodarczy. W rezultacie tych procesów, różnica w poziomie rozwoju gospodarczego krajów o odmiennym stopniu rozwoju infrastruktury będzie się stopniowo powiększać. Jest to o tyle krytyczne dla Polski, że nasz kraj pod wieloma względami należy do grupy państw o niższym stopniu rozwoju [14]. **Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce jest warunkiem włączenia się naszego kraju w proces przemian gospodarczych i społecznych zachodzących w Europie.** Uznając powstanie społeczeństwa informacyjnego za element niezbędny do stworzenia gospodarki opartej na wiedzy, Sejm RP w dniu 14 lipca 2000 roku podjął uchwałę „w sprawie budowania podstaw społeczeństwa informacyjnego w Polsce”. W uchwale tej stwierdzono, że „obowiązujący system prawny i polityka rządu nie tworzą dostatecznych warunków, by w pełni wykorzystać możliwości rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Nowoczesne technologie, usługi i zastosowania usług telekomunikacyjnych, teleinformatycznych i multimedialnych mogą być katalizatorem rozwoju gospodarczego, zwiększać konkurencyjność gospodarki, tworzyć nowe miejsca pracy, sprzyjać rozwojowi demokracji, regionów, wspomagać nauczanie, ochronę zdrowia, dostęp do dóbr kultury. Są one również niezbędne dla zachowania gotowości obronnej, bezpieczeństwa państwa i obywateli oraz porządku publicznego”.

Nieuchronnie postępujący proces formowania się cywilizacji informacyjnej, w której wiedza i informacja będą znaczącymi zasobami gospodarczymi oraz idea transformacji społeczeństwa europejskiego w globalne społeczeństwo informacyjne stały się kluczowym elementem strategii Komisji Europejskiej, której celem jest wzmocnienie konkurencyjności europejskiej gospodarki. Sprawę budowania społeczeństwa informacyjnego w Polsce i dążenia do stworzenia gospodarki opartej na wiedzy poruszano w strategicznych dokumentach przyjętych przez Radę Ministrów, między innymi w *Długookresowej strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju – Polska 2025* i w dokumentach sektorowych. Wyznaczone priorytety rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce są następujące:

- a) zapewnienie powszechnego dostępu obywateli do usług telekomunikacyjnych;
- b) przygotowanie społeczeństwa polskiego do przemian technicznych, społecznych i gospodarczych związanych z tworzeniem się społeczeństwa informacyjnego przez edukację informatyczną;
- c) przygotowanie społeczeństwa polskiego do nowych uwarunkowań rynku pracy i nowych metod pracy oraz wykorzystanie zmian w tym zakresie do zwalczania bezrobocia powstałego w wyniku restrukturyzacji przemysłu i rolnictwa;

- d) dostosowanie regulacji prawnych do wymagań szybkiego postępu technicznego i walka z przestępczością informatyczną;
- e) dostosowanie gospodarki narodowej do wymagań globalnej gospodarki elektronicznej przez wprowadzenie regulacji dotyczących gospodarki elektronicznej;
- f) informatyzacja zamówień publicznych;
- g) stworzenie przejrzystych i przyjaznych obywatelowi struktur administracji publicznej i usprawnienie jej działania przez szersze zastosowanie teleinformatyki;
- h) rozwój nowoczesnych gałęzi przemysłu i wzrost jego innowacyjności w celu poprawy konkurencyjności polskiej gospodarki;
- i) zapewnienie wsparcia sektora nauki dla gospodarki elektronicznej i społeczeństwa informacyjnego w celu lepszego wykorzystania szans i minimalizacji zagrożeń związanych z rozwojem społeczeństwa informacyjnego;
- j) wzmocnienie promocji kultury polskiej w świecie przez zastosowanie narzędzi teleinformatycznych.

Realizacja wymienionych priorytetów umożliwi Polsce nadrobienie znacznych opóźnień w tym zakresie, wspomaganie rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, a także sprostanie ogólnym trendom wynikającym z epoki cywilizacji informacyjnej, do których można zaliczyć:

- dematerializację pracy i powszechną zmianę charakteru wykonywanych zawodów,
- wykorzystywanie technik społeczeństwa informacyjnego we wszystkich zawodach,
- wykorzystywanie komputerowych technik do pozyskiwania i magazynowania wiedzy,
- wzrost znaczenia wiedzy i informacji jako czynnika przewagi konkurencyjnej.

II. DIAGNOZA STANU OBECNEGO I PROGNOZOWANE KIERUNKI ROZWOJU INFRASTRUKTURY SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

II.1. Administracja publiczna i jej usługi

Wprowadzenie

Polska stanęła przed wyzwaniem dokonania trudnych przemian cywilizacyjnych, wynikających z globalnej konkurencji i akcesu do Unii Europejskiej. Sprostanie mu wymaga:

- oparcia rozwoju polskiej gospodarki na wiedzy i innowacyjności,
- zarządzania krajem z wykorzystaniem nowoczesnych technologii komunikacji i informacji.

Polska administracja publiczna - centralna, regionalna i lokalna - nie będzie zdolna do podjęcia tego wyzwania bez kompleksowego wsparcia jej działań przez państwowy program, stawiający sobie za cel przekształcenie tradycyjnie zorganizowanych urzędów w nowoczesną e-Administrację. Usługi administracyjne powinny być świadczone obywatelom za pomocą elektronicznych, interaktywnych narzędzi komunikacji i Internet oraz informatycznych systemów wspomagania zarządzania i podejmowania decyzji administracyjnych. Program ten, biorący pod uwagę zalecenia planu *e-Europe 2005*, powinien łączyć działania Rządu RP, samorządów wojewódzkich i lokalnych, firm sektora technologii komunikacji i informacji oraz organizacji pozarządowych, niejednokrotnie w formule partnerstwa publiczno-prywatnego, z wykorzystaniem wyodrębnionych i zintegrowanych środków budżetu państwa oraz funduszy Unii Europejskiej, Banku Światowego i innych instytucji. Celem implementacji tego programu powinno być osiągnięcie w określonym, niezbyt odległym czasie, następujących rezultatów:

- a) realizacja przez 100% podmiotów administracji publicznej oraz instytucji publicznych obowiązków związanych z publikacją informacji w Biuletynie Informacji Publicznej zgodnie z ustawą o dostępie do informacji publicznej;
- b) wdrożenie w urzędach administracji lokalnej (gminnej i powiatowej) systemów obsługi obywateli z wykorzystaniem interaktywnych elektronicznych usług administracyjnych wymagających zastosowania podpisu elektronicznego;
- c) wdrożenie elektronicznego obiegu dokumentów, w tym szczególnie w administracji lokalnej i specjalnej, oraz zintegrowanie go z systemami elektronicznych usług administracyjnych dla mieszkańców;
- d) zapewnienie dostępu do informacji publicznej we wszystkich polskich gminach przez system ponad 3000 punktów dostępowych PIAP, zgodnie z rekomendacjami zawartymi w dokumencie *e-Europe 2005*;
- e) wprowadzenie w całym państwie pełnej obsługi ogólnokrajowych wyborów i referendum z wykorzystaniem technologii informacji i komunikacji;
- f) uporządkowanie i integracja systemów oraz rejestrów państwowych w oparciu o jednolity system ewidencji statystycznej i sieć korporacyjną administracji publicznej;
- g) wprowadzenie, biorąc pod uwagę zalecenia Unii Europejskiej, państwowych standardów informatycznych dla aplikacji obsługujących administrację, które wyzwolą

konkurencję w sektorze technologii komunikacji i informacji, zwłaszcza wśród małych i średnich przedsiębiorstw;

- h) utworzenie w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego instytucji naukowo-badawczo-edukacyjnej wspomagającej modernizację polskiej administracji z zastosowaniem technologii komunikacji i informacji.

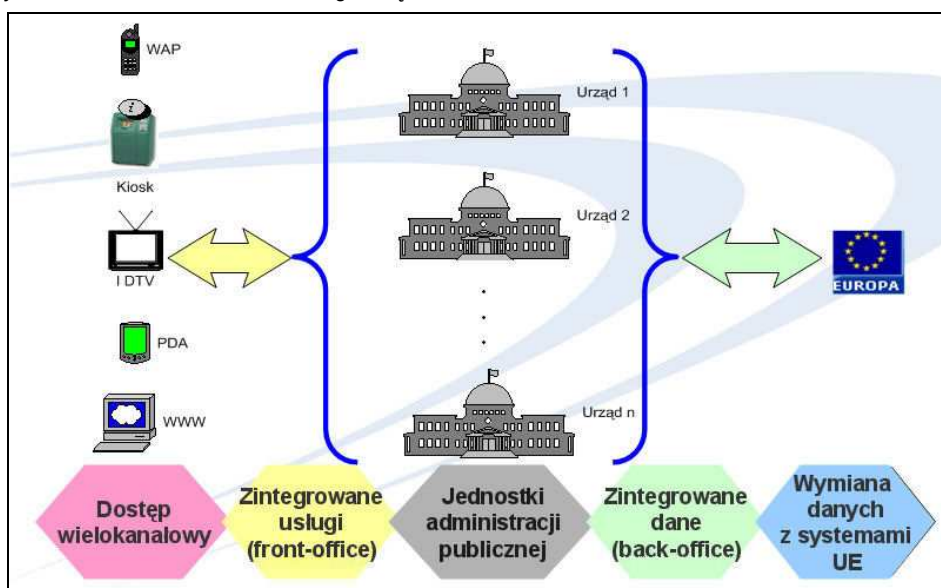
Osiągnięcie tak szeroko zakrojonych celów wymaga zerwania ze stereotypami dotyczącymi relacji: administracja publiczna – sektor technologii komunikacji i informacji, oraz podjęcia merytorycznej i partnerskiej współpracy z samorządami lokalnymi i organizacjami pozarządowymi.

Świadczenie usług publicznych *on-line* wymaga od urzędów administracji wdrożenia złożonych systemów informatycznych, na które składają się trzy różne warstwy logiczne (Rys. II.1.1). Są to:

- front office* - witryny internetowe i portale, dzięki którym obywatel i przedsiębiorca ma dostęp do informacji i usług;
- middle office* - aplikacje informatyczne, zapewniające obieg dokumentów w urzędach, wspomagające podejmowanie decyzji przez urzędników oraz obsługujące wewnętrzne funkcje administracji (na przykład systemy finansowo-księgowe) ⁸;
- back office* - hurtownie danych, bazy danych oraz systemy gromadzenia danych.

Na tle powyższych wyzwań stojących przed administracją publiczną w niniejszym fragmencie strategii zostanie przedstawiony krótki raport dotyczący informatyzacji jednostek administracji z terenu województwa zachodniopomorskiego. Ponadto zostanie dokonany przegląd i ocena poziomu zaawansowania podstawowych usług publicznych świadczonych *on-line* przez wybrane jednostki administracyjne. Do określenia rozwoju *e-Government* wśród jednostek administracji samorządowej z terenu województwa wykorzystano badania ogólnopolskie i lokalne oraz informacje uzyskane w trakcie przeglądu stron internetowych poszczególnych urzędów.

Rys. II.1.1 - W kierunku nowoczesnego urzędu



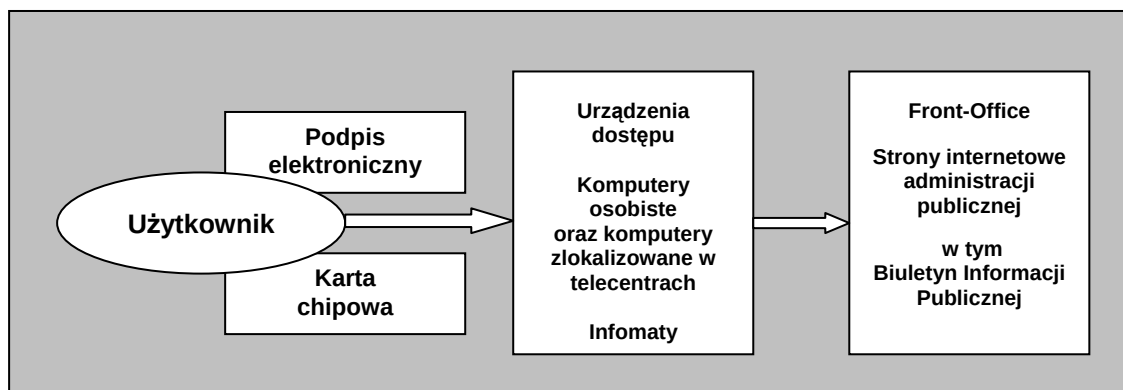
Źródło: wystąpienie Ministra Nauki i Informatyzacji, prof. M. Kleibera w Dniu Służby Cywilnej 5 listopada 2004 roku.

⁸ Często warstwa *middle office* jest włączana do warstwy *back office*.

II.1.1. Dostęp do publicznych usług elektronicznych (*front office*)

Możliwość korzystania przez obywatela z usług administracyjnych świadczonych drogą elektroniczną uzależniona jest od istnienia odpowiedniej infrastruktury dostępu. Na Rys. II.1.2 przedstawiono proces dostępu do usług administracyjnych w formie elektronicznej.

Rys. II.1.2 - Proces dostępu do usług e-Administracji



Źródło: [15]

W ramach badań przeprowadzonych w krajach Unii Europejskiej wyróżniono 23 usługi publiczne, które powinny być dostępne *on-line*. Od roku 2001 grupa dwudziestu z tych usług jest monitorowana w 15 krajach UE oraz w Norwegii i Islandii przez Cap Gemini Ernst & Young (CGE & Y)⁹ na zlecenie Komisji Europejskiej. Usługi te prezentuje poniższa Tabela II.1.):

Tabela II.1.1– Usługi, które powinny zostać przeniesione na platformę elektroniczną w państwach Unii Europejskiej

Usługi dla obywateli	Usługi dla firm
Rozliczanie podatku dochodowego od osób fizycznych	Załatwianie spraw związanych z ubezpieczeniem społecznym pracowników
Pośrednictwo pracy	Rozliczanie podatku dochodowego od osób prawnych
Sprawy związane z ubezpieczeniami społecznymi	Rozliczanie podatku VAT
Uzyskiwanie i zmiany dokumentów osobistych	Rejestracja działalności gospodarczej (założenie firmy)
Rejestracja pojazdu	Przekazanie danych statystycznych
Uzyskiwanie pozwolenia na budowę	Składanie deklaracji celnych
Zgłoszenie na policję	Pozwolenia i opłaty za korzystanie ze środowiska
Korzystanie z bibliotek publicznych	Uczestnictwo w zamówieniach publicznych
Uzyskiwanie dokumentów z urzędu stanu cywilnego	
Przyjęcia na studia	
Zmiana zameldowania	
Usługi związane z opieką medyczną	

Źródło: [16].

⁹ Cap Gemini Ernst & Young publikuje coroczny raport z badań *Web-based survey on electronic public services*.

Przyjęta przez CG & EY metodologia definiuje 5 poziomów (*Tabela II.1.*) rozwoju usług *e-Government*.

Tabela II.1.2 - Poziomy rozwój usług e-Government

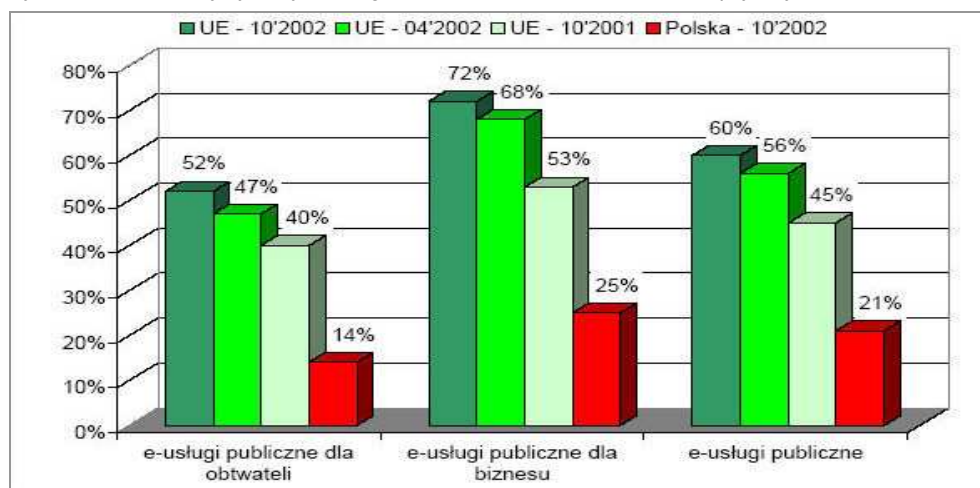
Poziom 0	Off-line	Brak serwisu w Internecie
Poziom I	Informacja	Dostęp elektroniczny do informacji o usługach publicznych, pozwalający rozpocząć klientowi tradycyjną procedurę postępowania
Poziom II	Kontakt	Pobieranie dokumentów (formularzy) drogą elektroniczną oraz zamawianie on-line formularzy dostarczanych w inny sposób
Poziom III	Interakcja	Dostęp on-line, pobieranie formularzy, wypełnianie ich oraz składanie wraz z fizyczną lub prawną autentykacją petenta
Poziom IV	Transakcja	Załatwianie spraw w całości łącznie z otrzymaniem decyzji i uregulowaniem ewentualnych kosztów jej wydania drogą elektroniczną.

Źródło: [17].

Badania CGE & Y pokazują, że dynamika wzrostu poziomu e-usług w UE jest bardzo wysoka i wynosi średnio 15% w ciągu 1 roku (X.2001-X.2002). W krajach UE nowe rozwiązania *e-Government* wpłynęły na przekroczenie etapu II – kontakt, a w wybranych krajach średni poziom usług zbliża się do etapu III – interakcja. Największy postęp w Europie zanotowały kraje skandynawskie: Szwecja - o 26% i Dania – o 23%. Szwecja stała się liderem europejskiego rankingu dostępności usług publicznych *on-line*. W tym samym okresie w Polsce zanotowano jedynie dwuprocentowy wzrost średniego poziomu e-usług, który odbiega nawet od etapu pełnej informacji.

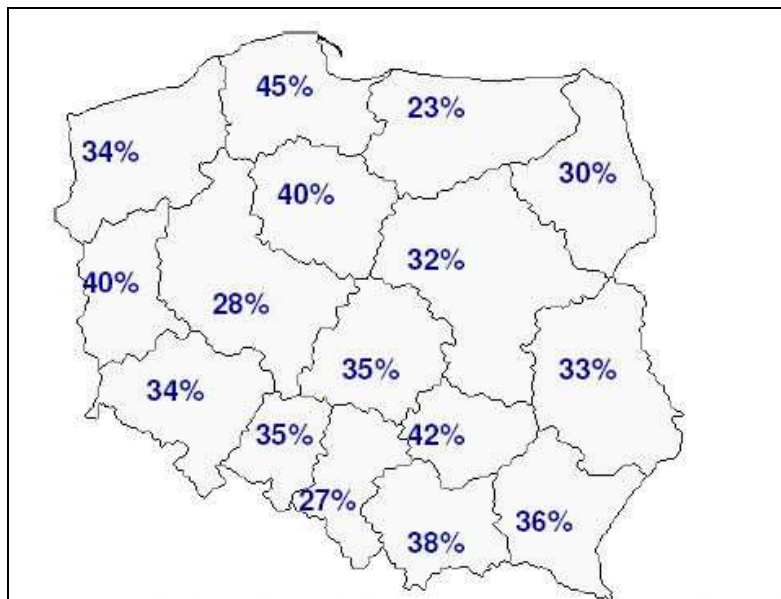
Wyniki opracowań CGE & Y, przedstawione na poniższych wykresach (*Wykres II.1.1* i *II.1.2* oraz na rysunku *II.1.3*) wskazują na dalszy, bardzo niski poziom rozwoju *e-Government* w Polsce w porównaniu z krajami członkowskimi Unii Europejskiej, nierównomierny stopień tego rozwoju w poszczególnych województwach (nieskorelowany z zamożnością regionu) oraz nadal niezadowalającą dynamikę wzrostu.

Wykres II.1.1 - Rozwój wybranych usług e-Government w Polsce i Unii Europejskiej



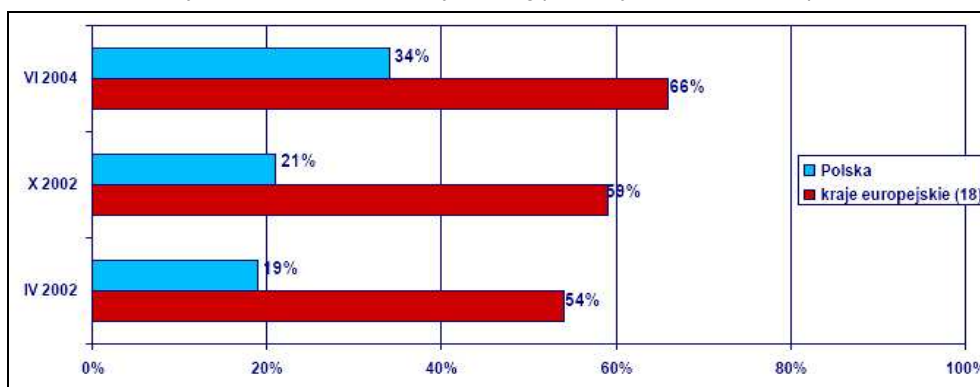
Źródło: *Rozwój e-usług publicznych w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej*, CGE&Y, marzec 2003.

Rysunek II.1.3 - Stopień rozwoju e-usług publicznych w poszczególnych województwach



Źródło: [16]

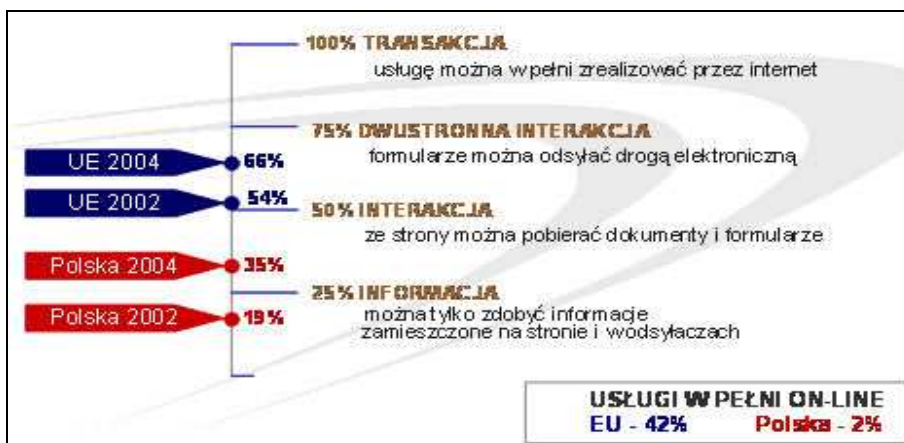
Wykres II.1.2 - Poziom rozwój e-usług publicznych w Polsce i Europie



Źródło: [16]

Ostatnie dane MNiI z listopada 2004 roku, zaprezentowane na Rysunek II.1.4, przedstawiają stan rozwoju usług *e-Government* w Polsce i Europie według metodologii przyjętej dla badań europejskich przez CG & EY.

Rysunek II.1.4 - Usługi *e-Government* w Polsce i w Europie



Źródło: wystąpienie Ministra Nauki i Informatyzacji, prof. M. Kleibera w Dniu Służby Cywilnej 5 listopada 2004 roku

II.1.2. Administracja województwa zachodniopomorskiego w sieci

Funkcjonowanie administracji publicznej w sieci Internet jest jednym z zasadniczych elementów, przyczyniających się do budowy społeczeństwa informacyjnego i rozwoju gospodarki elektronicznej. Jest to szczególnie istotne na poziomie powiatów i gmin. Według badań *e-Government Polska 2004* lipca 2004, przeprowadzonych na zlecenie Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, dostępność witryn www jednostek administracji publicznej w województwie zachodniopomorskim wyniosła 93% (średnia dla Polski – 95%).

Dostęp do Internetu na poziomie województwa realizowany jest za pośrednictwem wysoko wydajnych łączy szerokopasmowych (100%). W miastach na prawach powiatu przeważają łączy szerokopasmowe o niższej przepustowości (75%) i jako dodatkowe łączy ISDN/SDI (62,5%) oraz łączy modemowe (62,5%). Na poziomie gmin na ogół są łączy modemowe (50%), łączy szerokopasmowe o niższej przepustowości (44,8%) i sporadycznie ISDN/SDI (27,6%). Do rzadkości należą łączy bezprzewodowe i dostęp za pośrednictwem na przykład telewizji kablowej. Dane przedstawiono w Tabeli II.1.3.

Tabela II.1.3 - Rodzaje dostępu do Internetu, wykorzystywane w administracji publicznej województwa zachodniopomorskiego (%)

	Modem analogowy	ISDN lub SDI	xDSL <2Mb/s	xDSL >=2Mb/s	Inne (na przykład tel. kab.)	Dostęp bezprzew.
Urząd Marszałkowski	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0
Urząd Wojewódzki	0,0	5,0	0,0	100,0	0,0	0,0
Miasta na prawach powiatu	62,5	62,5	75,0	0,0	12,5	0,0
Gminy wszystkich typów	50,0	27,6	44,8	0,0	3,4	8,6
Ogółem	50,7	31,2	49,3	1,5	4,5	7,5

Źródło: na podstawie opracowania [18]

II.1.3. Witryny internetowe administracji publicznej na poziomie województwa

Witryny internetowe (portalowe) administracji publicznej wszystkich szczebli są głównym kanałem świadczenia usług obywatelom i podmiotom gospodarczym w formie elektronicznej. Portal daje administracji możliwość zlokalizowania e-usług publicznych w jednym miejscu i zorganizowania dostępu do nich w sposób logiczny i intuicyjny, dostosowany do oczekiwań użytkowników. Przyczynia się też do uproszczenia i przyspieszenia kontaktów obywateli z administracją publiczną.

W ramach badań przeprowadzonych na potrzeby raportu *Administracja publiczna w sieci 2004* oceniono witryny urzędów wojewódzkich oraz urzędów marszałkowskich w Polsce z zastosowaniem wielokryterialnego systemu oceny serwisów internetowych (WAES), wykorzystywanego od kilkunastu lat na świecie do oceny witryn internetowych wedle ściśle określonych kryteriów (metoda WAES ze zmianami dostosowującymi ją do polskich warunków). Wyniki ujęto w Tabeli II.1.4 (dla porównania – ocenę za 2003 rok przedstawiono graficznie na Wykres II.1.3 i Wykres II.1.4).

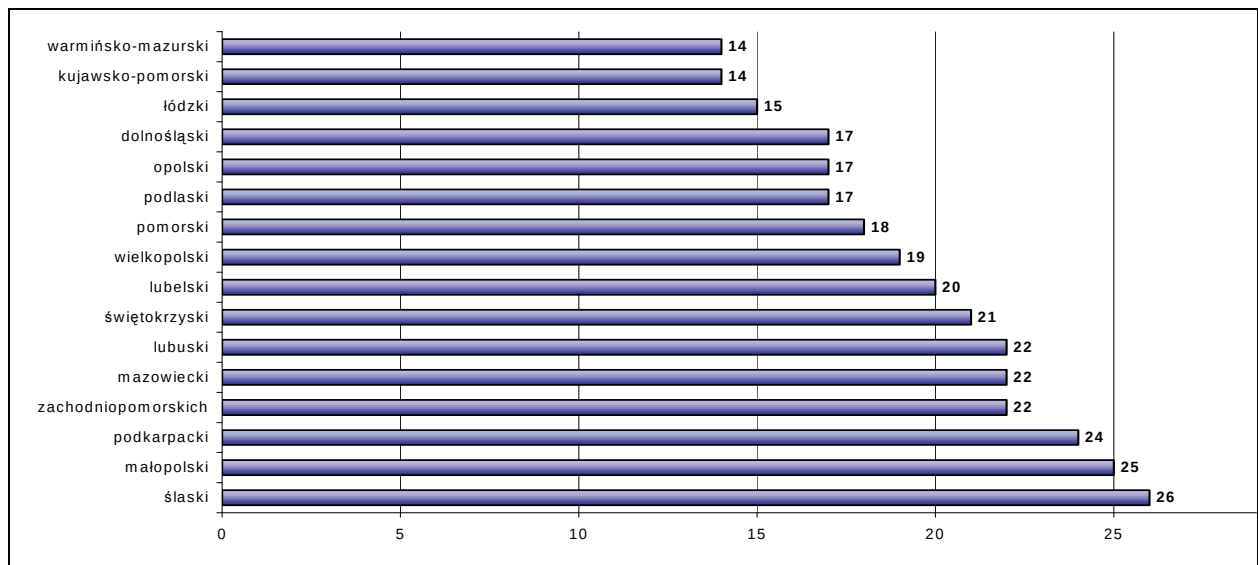
Tabela II.1.4

Ocena witryn internetowych urzędów wojewódzkich (UW) i marszałkowskich (UM) –2004 rok

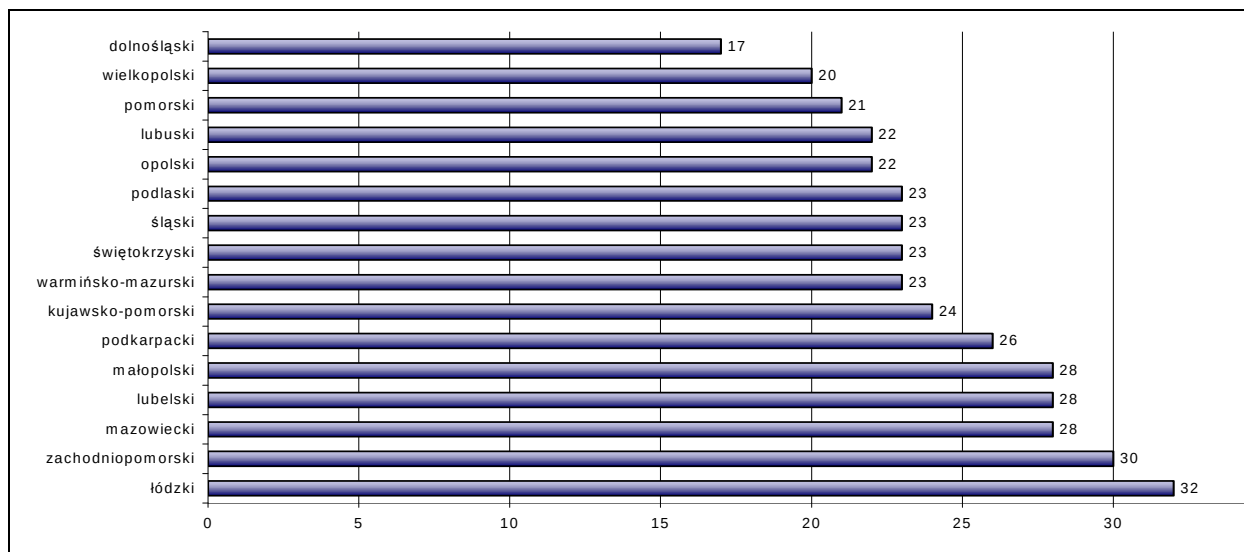
Lp.	Województwo	UW	Pozycja	UM	Pozycja
1	Dolnośląskie	26	5	21	8
2	Kujawsko-pomorskie	27	4	21	8
3	Lubelskie	30	2	28	2
4	Lubuskie	27	4	23	7
5	Łódzkie	34	1	29	1
6	Małopolskie	24	7	27	3
7	Mazowieckie	29	3	28	2
8	Opolskie	24	7	23	7
9	Podkarpackie	27	4	24	6
10	Podlaskie	25	6	26	4
11	Pomorskie	19	11	28	2
12	Śląskie	21	9	25	5
13	Świętokrzyskie	23	8	20	9
14	Warmińsko-mazurskie	20	10	23	7
15	Wielkopolskie	25	6	18	10
16	Zachodniopomorskie	30	2	21	8

Źródło: *Administracja publiczna w sieci 2004. Raport*

Wykres II.1.3 - Klasyfikacja serwisów urzędów marszałkowskich według WAES (2003 roku)

Źródło: *Administracja publiczna...*

Wykres II.1.4 - Klasyfikacja serwisów urzędów wojewódzkich według WAES (2003 roku)



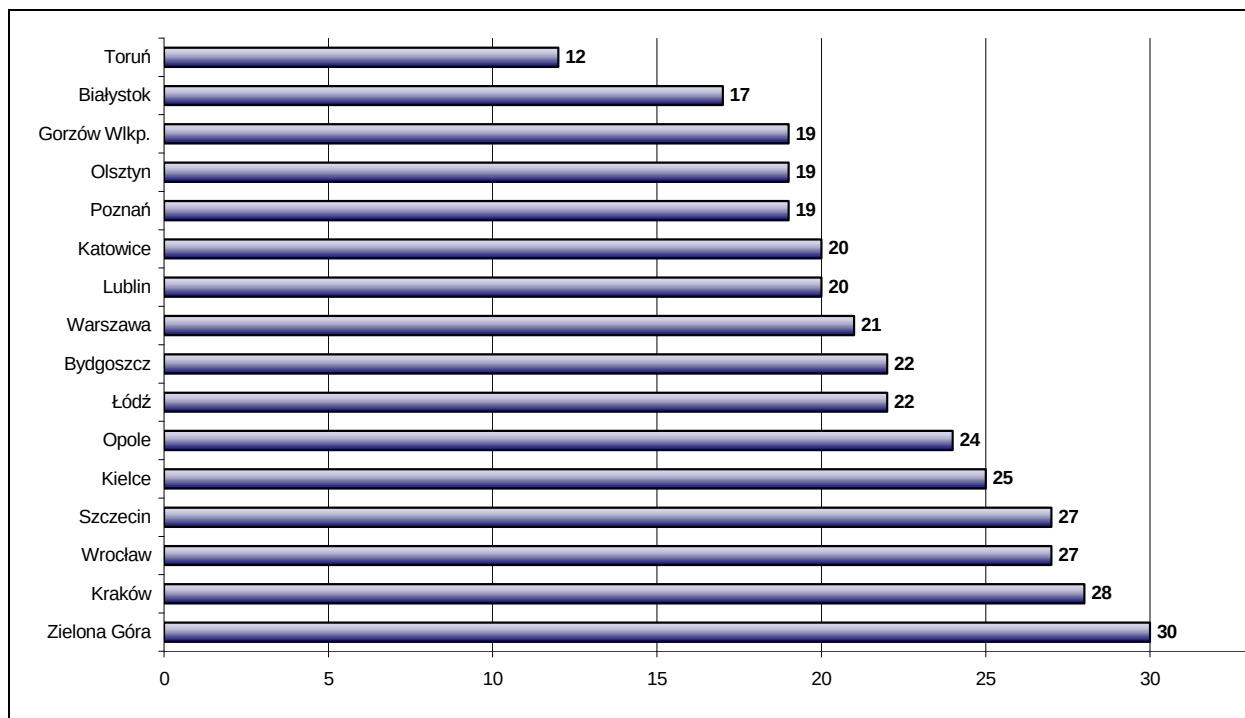
Zródło: Administracja publiczna...

Witryna Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego zajęła 2 pozycję w skali kraju (30 punktów na 41 możliwych) – podobnie jak w 2003 roku, natomiast witryna Urzędu Marszałkowskiego (21 punktów) jedynie 8 pozycję *ex quo* z urzędami dolnośląskim i kujawsko-pomorskim (3 miejsce od końca), chociaż w klasyfikacji 2003 roku zajmowała 4 miejsce. Według raportu żaden z badanych serwisów internetowych urzędów wojewódzkich nie wprowadził ułatwień dla osób niepełnosprawnych, ani nie udostępnia pełnego cyklu załatwiania spraw *on-line*. Witryna Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego zawiera jedynie informacje dla obywateli Unii Europejskiej podróżujących po Polsce, podane w językach: angielskim, niemieckim i francuskim. tylko witryna Urzędu Marszałkowskiego jest przygotowana w wersji wielojęzycznej (angielski i niemiecki), choć przetłumaczono jedynie część jej zawartości.

II.1.4. Witryny internetowe administracji publicznej na poziomie powiatów i gmin

W raporcie *Administracja publiczna w sieci 2003* oceniono również 18 stron urzędów miast, w tym 16 miast wojewódzkich i 2 miast pełniących szczególną rolę na terenie swoich regionów (Wykres II.1.5).

Wykres II.1.5 - Klasyfikacja serwisów urzędów miast według WAES (2003 rok)



Źródło: Administracja publiczna...

Najwyżej w tym badaniu sklasyfikowano witrynę internetową Urzędu Miasta w Zielonej Górze. Strona Urzędu Miasta w Szczecinie również została wysoko oceniona, zajmując wspólnie z Urzędem Miasta Wrocław trzecie miejsce wśród 18 badanych stron www. Jak wynika z danych Stowarzyszenia „Miasta w Internecie” w 2002 roku (Tabela II.1.5) 64% gmin województwa zachodniopomorskiego miało własne strony www, co dawało piątą pozycję wśród wszystkich województw.

Tabela II.1.5 - Gminy mające własne strony www w 2002 roku

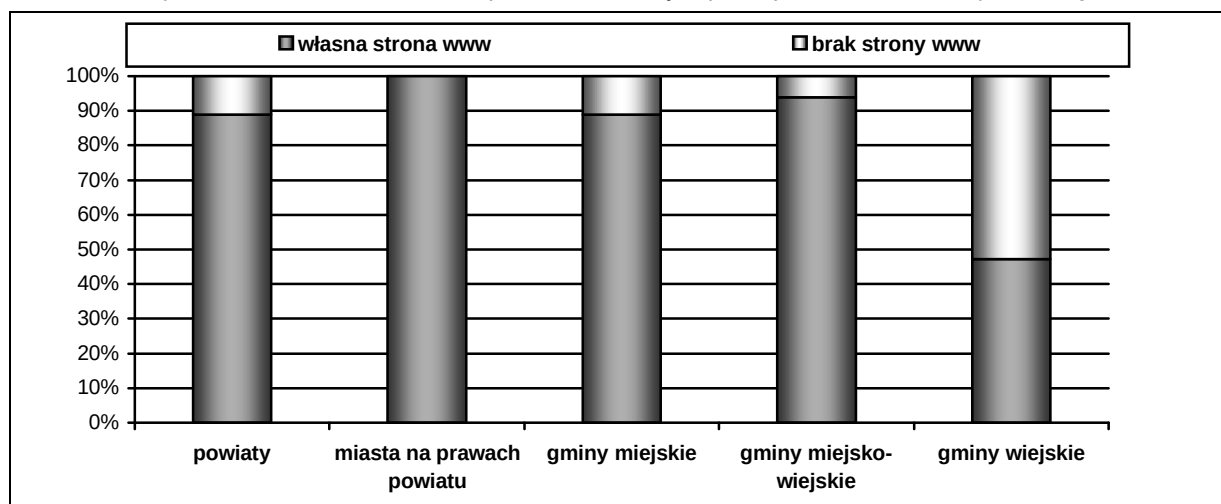
Lp.	Województwo	procent gmin	Pozycja
1	2	3	4
1	Dolnośląskie	57,4	7
2	Kujawsko-pomorskie	51,4	8
3	Lubelskie	31,5	15
4	Lubuskie	60,2	6
5	Łódzkie	33,3	14
6	Małopolskie	81,9	2
7	Mazowieckie	47,4	10
8	Opolskie	95,8	1
9	Podkarpackie	42,5	12
10	Podlaskie	28,0	16
1	2	3	4
11	Pomorskie	64,2	4
12	Śląskie	65,7	3
13	Świętokrzyskie	39,2	13
14	Warmińsko-mazurskie	50,0	9
15	Wielkopolskie	45,1	11
16	Zachodniopomorskie	64,0	5

Źródło: na podstawie [15]

Według danych [15] z listopada 2003 roku w Polsce było 1729 internetowych serwisów gminnych (w tym 752 gmin miejskich i 977 gmin wiejskich), co stanowiło 69,7% wszystkich gmin. W powiatach sytuacja wygląda znacznie lepiej: stworzono 355 serwisów powiatowych, w tym własne strony www miało 65 powiatów grodzkich i 290 ziemskich, czyli 93,4% wszystkich powiatów.

Badanie witryn w administracji publicznej województwa zachodniopomorskiego, wykonane i opracowane przez Wyższą Szkołę Administracji Publicznej w Szczecinie, obejmowało wszystkie jednostki samorządowe szczebla powiatowego i gminnego. Wynika z nich, że witryny promocyjne ma 88% (116) zachodniopomorskich jednostek samorządu terytorialnego (JST), w tym 100% powiatów i miast na prawach powiatu, 78% gmin, 93% gmin miejsko-wiejskich, 94% miast. Odsetek gmin, które mają własne witryny internetowe wzrósł w ciągu roku o 24%. Strukturę posiadaczy stron www przedstawiono na Wykres II.1. 6.

Wykres II.1. 6 - Struktura stron www jednostek samorządowych województwa zachodniopomorskiego



Źródło: badania Wyższej Szkoły Administracji Publicznej w Szczecinie 2003 rok.

W tym samym okresie strony Biuletynu Informacji Publicznej (BIP) miało 65% jednostek samorządu terytorialnego (86), w tym 2 z trzech miast na prawach powiatu, 17 na 18 urzędów powiatowych, 29 na 54 urzędy gminne, 9 na 16 miast i 29 na 41 gmin miejsko-wiejskich. Strukturę informacji dostępnych na stronach BIP przedstawiono w Tabeli II.1.6

Tabela II.1.6 – Umieszczenie budżetu, statutu i uchwał w „Biuletynie Informacji Publicznej” w województwie zachodniopomorskim (%)

	Budżet	Statut	Uchwały
Miasta na prawach powiatu	100	100	100
Powiaty	29	47	12
Gminy wiejskie	28	52	38
Gminy miejskie	44	78	56
Gminy miejsko- wiejskie	34	45	48
Razem	34	52	40

Źródło: badania Wyższej Szkoły Administracji Publicznej w Szczecinie, 2003 rok.

Konieczne wydaje się standaryzowanie informacji w BIP-ach. Najlepszym rozwiązaniem byłaby taka forma ich przygotowania, aby możliwe było wyszukiwanie informacji dotyczących powiatu czy województwa za pomocą jednego zapytania internetowego. Odbiorcami BIP-ów są zamożniejsi i bardziej wyedukowani obywatele, którzy mają dostęp do Internetu i potrafią z niego korzystać. Do udostępnienia informacji z BIP-ów wszystkim konieczny jest program powszechnej, ustawicznej informacji, edukacji i promocji nowych technologii. Dla weryfikacji powyższych danych i oceny bieżącej dostępności witryn www w powiatach i gminach, 18 września 2005 roku dokonano inwentaryzacji zasobów internetowych¹⁰. Ustalono, że następujące gminy nie posiadają własnych witryn internetowych (lub też witryny te nie były dostępne w dniu badania): Bierzwnik (posiada jedynie BIP), Biesiekierz (posiada jedynie BIP), Brzeźno, Gościno (posiada jedynie BIP), Krzęcin (posiada jedynie BIP), Przybiernów, Rąbino (witryna jest niedostępna pomimo istniejącego dowiązania), Trzcińsko-Zdrój. W wyniku przeprowadzonego badania sformułowano następujące spostrzeżenia:

- a) wszystkie powiaty mają strony internetowe;
- b) wszystkie witryny powiatów są wyposażone w obsługę Biuletynu Informacji Publicznej (BIP);
- c) jedynie 4 witryny powiatowe i 19 witryn gminnych umożliwia przeglądanie zawartości w kilku językach (najczęściej w językach angielskim i niemieckim, choć w jednym przypadku dostępna jest wersja w języku szwedzkim);
- d) wszystkie witryny mają charakter informacyjny;
- e) wspomaganie realizacji usług sprowadza się przede wszystkim do umieszczania informacji o procedurach i danych organizacyjnych (dni i godziny, osoby odpowiedzialne, kontakty itp.);
- f) w większości przypadków możliwe jest pobieranie dokumentów w postaci elektronicznej;
- g) brak możliwości bezpośredniego załatwiania spraw przez sieć;
- h) brak wspomagania osób niepełnosprawnych (na przykład możliwość powiększenia wybranych elementów lub dostęp do plików dźwiękowych);
- i) zróżnicowana szata graficzna stanowi, co nie zawsze sprzyja czytelności (brak pewnego ujednoliconego schematu, który umożliwiłby użytkownikom swobodne poruszanie się po stronach);
- j) stosunkowo słaba integracja z wirtualnym otoczeniem województwa (brak dowiązań do istotnych stron – dotyczy to głównie witryn gmin).

Informacje dostępne na stronach obejmują najczęściej:

- dane teleadresowe (z uwzględnieniem danych poszczególnych wydziałów i referatów),
- aktualności lokalne,
- kalendarium imprez i przedsięwzięć,
- historię oraz walory turystyczne,
- opis potencjału gospodarczego (zwykle jednak brakuje pełnych informacji i zestawień statystycznych).

Do głównych problemów związanych z witrynami www należy wymienić:

¹⁰ Badania własne.

- a) brak stałego łącza na terenach wiejskich - urzędy zazwyczaj korzystają z usług hostingu¹¹, lecz przy łączu modemowym ogranicza to i zniechęca do częstego aktualizowania witryn; brak stałego łącza uniemożliwia świadczenie usług *on-line*;
- b) rzadkie aktualizowanie informacji na stronach www;
- c) brak innych wersji językowych;
- d) rzadko spotykane implementacje baz danych (na przykład baza ofert: turystycznych, gospodarczych, inwestycyjnych);
- e) jeżeli już istnieją bazy danych, to na poziomie gmin i powiatów a liczba ofert nie jest wystarczająca, aby baza danych była postrzegana jako dobre źródło informacji.

Wnioski

Stopień zaawansowania witryn internetowych administracji publicznej ma bezpośredni wpływ na zakres i jakość oferty e-usług skierowanych do osób prywatnych i prawnych. Poziom świadczonych publicznych e-usług oraz stopień ich rozwoju znacznie odbiega od średnich wartości uzyskiwanych przez inne kraje Unii Europejskiej. Potwierdza to opublikowany w lipcu bieżącego roku raport [16] firmy Capgemini Polska poświęcony rozwojowi e-usług publicznych. Z badań przeprowadzonych w 2004 roku wynika, że stopień rozwoju usług elektronicznych w województwie zachodniopomorskim wyniósł 34%, co odpowiada średniej krajowej (najlepiej rozwinięte po w tym względem województwa – pomorskie i świętokrzyskie osiągnęły odpowiednio 45 i 42%). Według nowego standardu oceny, wskaźnik dla województwa wyniósł jednak 0% (dla krajów UE - 42%, dla Polski - 2%, co oznacza, że jedynie 2% usług publicznych jest w pełni dostępnych *on-line*). Dynamika rozwoju usług elektronicznych wyniosła w województwie jedynie 5%, przy średniej krajowej – 11%).

Tabela II.1.7 - Rodzaje usług elektronicznych, wykorzystywanych w administracji publicznej województwa zachodniopomorskiego (%)

	Uzyskiwanie informacji	Pobieranie formularzy	Odsyłanie formularzy przez Internet	Załatwianie całych spraw drogą elektron.	Składanie ofert zamówień publicznych
Urząd Marszałkowski	100,0	100,0			
Urząd Wojewódzki	100,0	100,0			100,0
Miasta na prawach powiatu	85,5	71,4	7,1		
Gminy wszystkich typów	93,3	71,7	15,0		13,3
Ogółem	92,0	72,2	13,3		10,7

Źródło: na podstawie opracowania [18] .

Do przyczyn takiego stanu rzeczy można z pewnością zaliczyć następujące fakty [18]:

- a) informatyzacja nie należy do budżetowych priorytetów polskich urzędów - w $\frac{3}{4}$ z nich w budżecie na 2003 rok na informatyzację przeznaczono mniej niż 1%, w tym 17,3% placówek w ogóle nie poniosło wydatków na ten cel;
- b) 14% wszystkich urzędów przeszkoliło swoich pracowników w zakresie ICT, czyli technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych;

¹¹ Hosting - usługa świadczona przez dostawców Internetu, polegająca na umieszczaniu stron czy aplikacji internetowych na własnych serwerach www.

- c) niewiele ponad $\frac{1}{3}$ wszystkich urzędów ma w swoich strukturach komórkę odpowiedzialną za informatyzację; w działach informatycznych polskich urzędów zatrudnionych jest średnio 1,28 pracownika;
- d) outsourcing obsługi informatycznej jest w polskich urzędach popularny (Tabela II.1.8). prawie $\frac{3}{4}$ urzędów (69,1%) korzysta z usług informatycznych świadczonych przez zewnętrzne firmy specjalizujące się w tym zakresie, dotyczy to również urzędów, które mają w swoich strukturach komórki odpowiedzialne za informatyzację;

Tabela II.1.8 - Outsourcing obsługi informatycznej urzędu (%)

	tak	nie
Urzędy centralne	45,7	54,3
Urzędy marszałkowskie	66,7	33,3
Urzędy wojewódzkie	84,6	15,4
Starostwa powiatowe i miasta na prawach powiatu	66,9	33,1
Urzędy gminne	70,6	29,4

Źródło: na podstawie opracowania [18]

- e) Internet jest już powszechnie stosowanym narzędziem komunikacji w polskich urzędach - korzysta z niego 99,4% badanych instytucji, lecz nadal niezwykle popularne jest połączenie z Internetem przez modem analogowy, choć w większości przypadków jest on technologią uzupełniającą; tylko urzędy gminne (w tym w 80% urzędów gmin wiejskich) stosuje to rozwiązanie jako jedyny sposób połączenia z Internetem;
- f) spośród urzędów, które mają strony internetowe, 94,6% oferuje jedynie dostęp do określonych informacji, ponad połowa umożliwia pobieranie formularzy przez Internet, inne usługi i udogodnienia dla obywateli i instytucji są oferowane bardzo rzadko, a prawie $\frac{3}{4}$ stron internetowych w ogóle ich nie ma;
- g) czynnikiem, który najbardziej utrudnia rozwój elektronicznej administracji okazał się brak środków przeznaczonych na ten cel; ograniczony dostęp do Internetu oraz wysoki koszt korzystania z niego także znacznie ogranicza jej rozwój.

Pomijając wymienione „ogólnopolskie grzechy główne” informatyzacji jako elementu budowy społeczeństwa informacyjnego, należy zaznaczyć, że w województwie zachodniopomorskim istotnym **problemem jest to, że jednostki samorządu terytorialnego nie angażują się w budowanie innego zasobu informacyjnego niż ten, który bezpośrednio wynika z ich obowiązków i zadań** (witryna www urzędu, informacje o urzędzie). Nie są podejmowane działania w budowanie (lub współdział w kreowaniu) portali lokalnych z informacjami i usługami (e-Administracja, interaktywne mapy, gospodarcze bazy danych) z zakresu lokalnej gospodarki, turystyki, edukacji, itp. **Brakuje zatem zasobów informacyjnych, które korzystnie wpływają na rozwój gospodarczy i społeczny.** Należy stwierdzić również, że **największe braki i zaniedbania występują nie w infrastrukturze, sprzęcie, oprogramowaniu i dostępie do ogólnosiwiatowych i ogólnopolskich treści, ale lokalnych informacjach i usługach**, lokalnych, czyli na poziomie województwa, powiatów, gmin i miejscowości. Obecnie niemal niedostępne są cyfrowe informacje lokalne o osiedlach, miastach i wsiach, miejscach pracy i odpowiadającym im usługach publicznych z zakresu oświaty, medycyny, administracji czy innych dziedzin. Sytuację w zakresie portali internetowych i e-usług na obszarze województwa zachodniopomorskiego można scharakteryzować następująco:

1. **Brak standardów i ujednoliconych projektów o zasięgu obejmującym cały obszar województwa zachodniopomorskiego** – powoduje to, że powstałe w danej gminie lub powiecie rozwiązanie nie jest zgodne z rozwiązaniami na obszarach sąsiednich. Stąd problemy związane ze standaryzacją informacji oraz wdrażaniem tematycznych baz danych (na przykład z zakresu turystyki, ofert inwestycyjnych, gospodarczych, rynku pracy) obejmujących cały obszar województwa.
2. Bazy danych o zasięgu lokalnym są nieliczne (w gminach, powiatach – głównie w miejscowościach określanych jako lokalne centra wzrostu – na przykład w Kołobrzegu):
 - zawierają zbyt mało danych, aby być interesującym i ważnym źródłem informacji,
 - dane nie są aktualizowane (lub aktualizowane są zbyt rzadko), co powoduje, że ich jakość pozostawia wiele do życzenia,
 - jest problem akwizycji informacji - zarządzający bazami danych mają ograniczone możliwości zbierania i aktualizowania nowych informacji.

Wiele istniejących baz danych (na przykład inwestycje, technologiczne, gospodarcze) nie jest aktualizowanych na bieżąco, gdyż jednostki samorządu terytorialnego nie są zainteresowane wyjściem poza ściśle określone i obowiązkowe działania, a brak operatorów (wojewódzkiego i lokalnych – w powiatach, gminach) i zasobów informacyjnych podtrzymuje taki stan.

3. **Brakuje operatorów społeczeństwa informacyjnego** (wojewódzkiego i lokalnych), których głównym zadaniem byłoby zarządzanie zasobem informacyjnym, generowanie usług elektronicznych, pozyskiwanie informacji, przeprowadzanie szkoleń i pozyskiwanie środków na prowadzenie działalności, na przykład z programów UE w zakresie społeczeństwa informacyjnego, rozwijania zasobów ludzkich itp.
4. **Brakuje wojewódzkiego portalu rozprowadzającego po zasobach informacyjnych** w płaszczyznach: tematycznej (dziedzinowej), geograficznej, który mógłby być bramą do informacji globalnych, a przede wszystkim lokalnych, dla mieszkańców, przedsiębiorców, inwestorów i turystów.

Należy pamiętać, że **pojęcie e-Administracja (e-Government) to nie synonim „informatyzacji administracji”** czy miernik jej „nowoczesności”, **lecz działanie mające na celu stworzenie lepszej i skuteczniejszej administracji, a w rezultacie poprawę jakości zarządzania państwem.**

II.2. Infrastruktura edukacji

W procesie budowy i rozwoju społeczeństwa informacyjnego decydującą rolę (na równi z infrastrukturą teleinformatyczną) odgrywa poziom edukacji w regionie i zdobywanie przez mieszkańców umiejętności pozyskiwania poszukiwanych treści z zasobów publikowanych w Internecie. W tym kontekście zadaniem edukacji jest pozyskanie przez mieszkańców województwa takiego poziomu kompetencji, który pozwoli im skutecznie i krytycznie przekształcić informację w wiedzę i ją wykorzystać [19]. Umożliwienie społeczeństwu edukacji informatycznej jest obowiązkiem państwa. Podstawowym warunkiem tej edukacji jest

upowszechnienie szybkiego, bezpiecznego i taniego dostępu do infrastruktury teleinformatycznej. W tej części strategii opisano podstawowe wskaźniki charakteryzujące infrastrukturę dostępną dla edukacji w województwie zachodniopomorskim na tle sytuacji w Polsce. Poniższą analizę podzielono na dwa bloki związane z kształceniem:

- dzieci i młodzieży,
- osób dorosłych.

Podział ten jest uwarunkowany nie tylko wiekiem osób szkolonych, ale i zakresem kształcenia.

Tabela II.2.1 - Zakres poziomu kształcenia informatycznego

Lp.	Grupa wiekowa	Jednostka edukacyjna	Docelowy zakres zdobywanej wiedzy informatycznej
1.	Dzieci i młodzież	Szkoły podstawowe	Umiejętności korzystania z komputera i Internetu
		Gimnazja	
		Szkoły średnie wszystkich typów	
2.	Osoby dorosłe	Szkoły policealne	Specjalistyczna wiedza z zakresu informatyki, poparta dokumentem upoważniającym do wykonywania zawodu
		Placówki doskonalenia zawodowego	
		Uczelnie wyższe	

Źródło: [20] .

Przedstawiona analiza odnosi się do całego zaplecza komputerowego szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich (w tym również szkół specjalnych) na terenie województwa. Ze względu na brak aktualnych danych, analiza została oparta na raporcie Ministerstwa Edukacji i Sportu - *Edukacja informatyczna 2002* [21] oraz danych GUS przygotowanych na zlecenie Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu we wrześniu 2003 roku.

II.2.1. Informatyczne kształcenie dzieci i młodzieży - szkolnictwo podstawowe, gimnazjalne i średnie

Stan informatyzacji szkolnictwa w Polsce można opisać za pomocą takich wskaźników, jak: wyposażenie szkół w komputery, liczba uczniów na jeden komputer, dostęp do Internetu, stan przygotowania nauczycieli oraz liczba nauczycieli uczących informatyki. Wskaźniki te przeniesione na poziom regionu ukazują stopień przygotowania województw do realizacji programów edukacji informatycznej w szkołach.

Tabela II.2.2 - Stan wyposażenia polskich szkół w sprzęt komputerowy w Polsce¹²

Województwo	Liczba szkół	Liczba szkół mających pracownie	Udział szkół mających pracownie komputerowe	Liczba uczniów	Liczba komputerów przeznaczonych do użytku uczniów	Liczba uczniów na jeden komputer
-------------	--------------	---------------------------------	---	----------------	--	----------------------------------

¹² Szkoły (w tym specjalne): podstawowe, gimnazja, licea ogólnokształcące, profilowane, zawodowe i technika.

		komputerowe	w ogólnej liczbie szkół%		ogółem	w tym z dostępem do Internetu	ogółem	w tym z dostępem do Internetu
Dolnośląskie	1819	1186	65%	426629	18633	14226	23	30
Kujawsko-pomorskie	1563	944	60%	336585	12903	9618	26	35
Lubelskie	2192	1195	55%	376228	15937	12325	24	31
Lubuskie	833	462	55%	166836	6621	5104	25	33
Łódzkie	1802	1173	65%	377398	15565	11347	24	33
Małopolskie	2862	1743	61%	531370	22516	17101	24	31
Mazowieckie	3676	2166	59%	749892	32719	24186	23	31
Opolskie	911	523	57%	155290	7070	5185	22	30
Podkarpackie	2154	1349	63%	381772	17104	13147	22	29
Podlaskie	995	642	65%	205782	8403	6539	24	31
Pomorskie	1444	907	63%	351412	12847	10084	27	35
Śląskie	2935	1881	64%	695596	27021	20523	26	34
Świętokrzyskie	1218	711	58%	212295	8553	5984	25	35
Warmińsko-mazurskie	1330	682	51%	249786	9411	7103	27	35
Wielkopolskie	2612	1597	61%	549988	22164	17153	25	32
Zachodniopomorskie	1189	704	59%	263470	10173	7989	26	33
Polska	29535	17865	60%	6030329	247640	187614	24	32

Źródło: Dane GUS na 30.09.2003 rok.

Dla Porównania wyniki badań [21] przeprowadzonych w 2002 roku oraz informacje MENiS, na temat województwa zachodniopomorskiego, przedstawiały się jak w tabeli II.2.3.

Tabela II.2.3- Infrastruktura teleinformatyczna w województwie zachodniopomorskim w latach 2002-2004 (%)

Województwo zachodniopomorskie :	2002 rok	2003 rok	2004 rok
Liczba szkół	1 086	1 189	1 313
Liczba szkół mających pracownię komputerowe	740	704 ¹³	723
Udział szkół mających pracownię w ogólnej liczbie szkół	68,1	59,2	55,1
Liczba uczniów	275 267	263 470	b.d.
Liczba komputerów dostępnych dla uczniów	9 151	10 173	10 695
- w tym z dostępem do Internetu	7 302	7 989	8 476
Liczba uczniów na 1 komputer w szk. wszystkich typów (27,65) ¹⁴	30	26	
w szkołach podstawowych (41,76)	47		
w gimnazjach (25,94)	29		
w liceach ogólnokształcących (18,47)	20		
w średnich szkołach zawodowych (16,82)	15		
Liczba uczniów na 1 komputer z dostępem do Internetu (36)	38	33	
w szkołach podstawowych (75)	90		
w gimnazjach (27,47)	30		
w liceach ogólnokształcących (21,06)	22		
w średnich szkołach zawodowych (21,71)	18		

Źródło: opracowanie własne.

¹³ Należy przyjąć, że zmniejszenie liczby pracowni komputerowych było związane z wycofaniem zużytego sprzętu komputerowego.

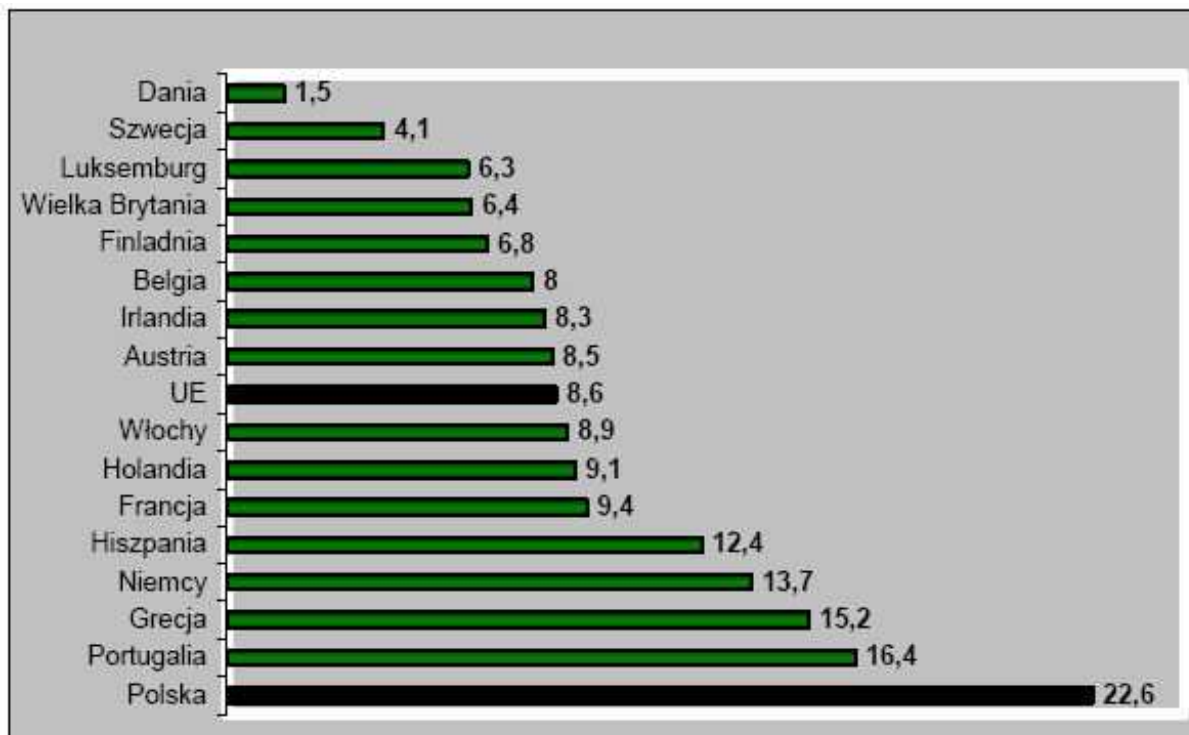
¹⁴ Wartość w nawiasie określa średnią krajową w 2002 roku.



Źródło: [21].

Strona 42 z 130

Wykres II.2.1. - Liczba uczniów na komputer w Unii Europejskiej i w Polsce w 2001 roku (szkoły średnie).



Źródło: [17].

W Unii Europejskiej wskaźnik ten dla szkół średnich wynosił średnio 8,6. Najgorzej pod tym względem wypadła Portugalia ze wskaźnikiem 16,4, najlepiej zaś Dania - 1,5. W Polsce wartość tego wskaźnika wynosi 22,6 co wskazuje na duży dystans dzielący Polskę od krajów UE.

Kolejny istotny wskaźnik to liczba uczniów korzystających z jednego komputera mającego dostęp do Internetu. Edukacyjne zalety wykorzystania nowych technologii informacyjnych a zwłaszcza Internetu, stały się kanonem we współczesnych systemach zdobywania wiedzy. Składa się na to wiele cech Internetu, których nie mają inne media:

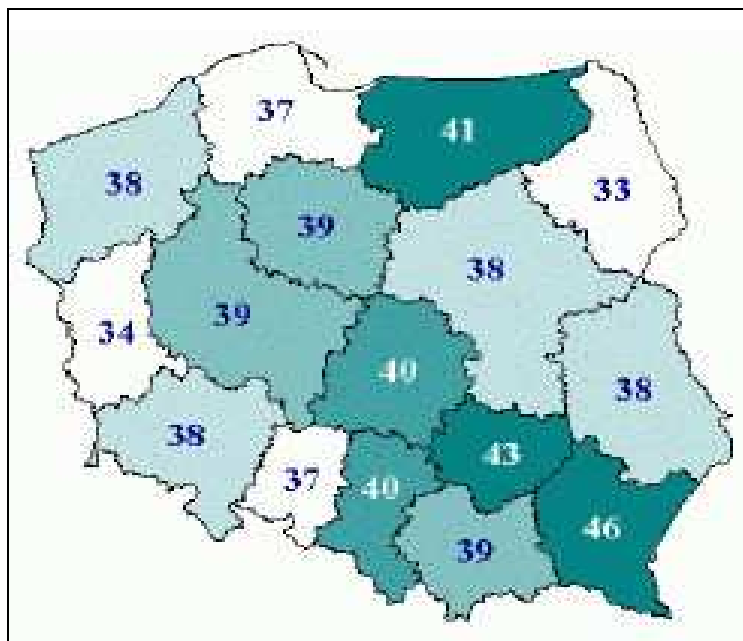
- możliwość prowadzenie edukacji zdalnej;
- usługi takie jak, e-mail, grupy i listy dyskusyjne, przeglądarki stron www, wyszukiwarki informacji;
- bazy danych z gotowymi opracowaniami z różnych dziedzin wiedzy, zdjęciami, programami multimedialnymi, tekstami źródłowymi;
- możliwość prowadzenie audio-, wideo- i telekonferencji oraz ich wykorzystania w systemach edukacji zdalnej;
- biblioteki wirtualne z książkami i czasopismami w formie elektronicznej, obudowa medialna podręczników.

Dostęp do Internetu to natychmiastowe nieprzebrane źródło informacji, wspomagające zarówno cele wychowawcze jak i edukacyjne, zaspokajające chęć komunikowania się z innymi ludźmi oraz prezentowania własnych dokonań i przymysłów.

Dane, przedstawione w Tabeli i na Rysunek wskazują, że najwięcej uczniów przypadających na 1 komputer z dostępem do Internetu znajduje się w województwie podkarpackim - 46,

a najmniej w podlaskim - 33. W województwie zachodniopomorskim wskaźnik ten ma wartość 38 i jest równy średniej krajowej.

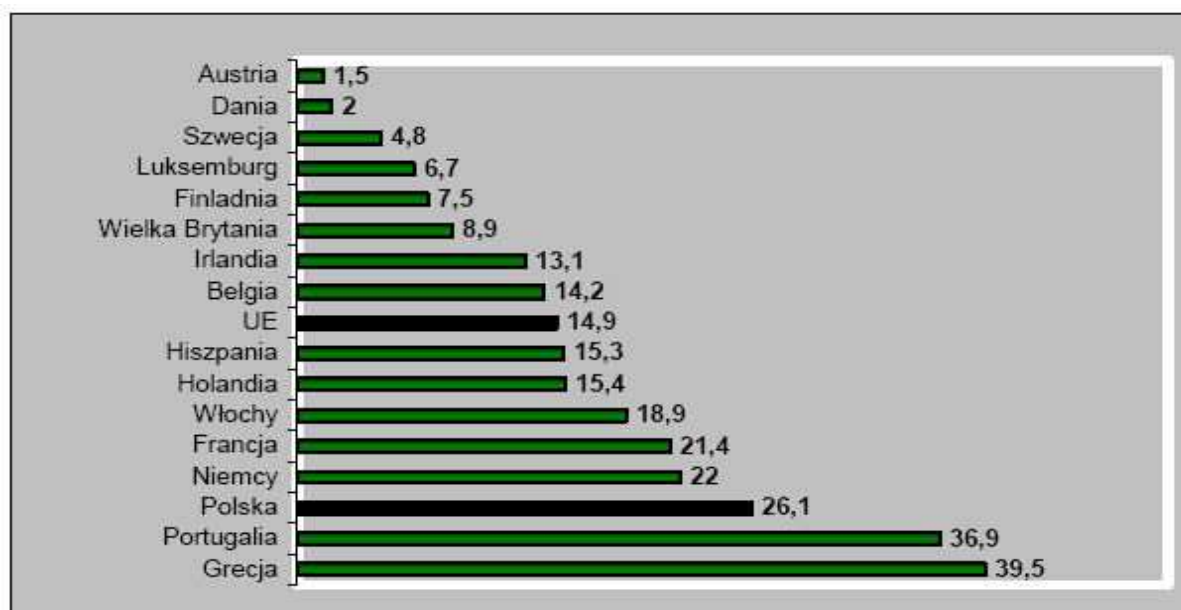
Rysunek II.2.2. - Liczba uczniów na komputer z dostępem do Internetu w szkołach wszystkich typów w 2002 roku



Źródło: [21].

Liczba uczniów przypadających na komputer przyłączony do Internetu w szkołach średnich w Unii Europejskiej (Wykres II.2.2) wynosi średnio 14,9. Polska ze wskaźnikiem **26,1** znalazła się w tym zestawieniu za Niemcami (22) a przed Portugalią (36,9) i Grecją (39,5). Najlepsza sytuacja pod tym względem jest w Austrii (1,5) i Danii (2).

Wykres II.2.2 - Liczba uczniów na 1 komputer przyłączony do Internetu (szkoły średnie) w niektórych krajach Unii Europejskiej



Źródło: [21]

Przygotowanie nauczycieli

W edukacji informatycznej w szkołach kluczowe znaczenie ma przygotowanie nauczycieli. Od niego bezpośrednio zależy bowiem powodzenie podejmowanych działań na rzecz edukacji dla społeczeństwa informacyjnego. W Polsce (podobnie jak w większości krajów UE) podstawowymi formami edukacji informatycznej stosowanymi w szkole są [21]:

- a) nauczanie przedmiotów informatycznych;
- b) wykorzystywanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych na lekcjach różnych przedmiotów;
- c) prowadzenie różnych form zajęć pozalekcyjnych dla uczniów zainteresowanych informatyką i technologią informacyjną.

W Polsce [21] ponad 30 tys. nauczycieli ma wykształcenie w omawianym zakresie, uzyskane w drodze studiów informatycznych lub podyplomowych z informatyki. Jednak nie wszyscy nauczyciele, którzy mają formalne kwalifikacje do nauczania przedmiotów informatycznych czynnie uczą tych przedmiotów. Według raportu MENiS (Tabela II.) wskaźnik ten kształtuje się na poziomie 75%.

Tabela II.2.4 - Liczba nauczycieli przygotowanych do nauczania informatyki oraz stopień ich wykorzystania (%)

Typ szkoły	Liczba nauczycieli przygotowanych do nauczania informatyki	Liczba nauczycieli uczących informatyki	Wskaźnik
Szkoła podstawowa	12 313	8 767	71,2
Gimnazjum	8 667	6 673	77,0
Liceum ogólnokształcące	3 422	2 626	76,7
Szkoła zawodowa	5 626	4 454	79,2
Razem	30 028	22 520	75,0

Źródło: [21].

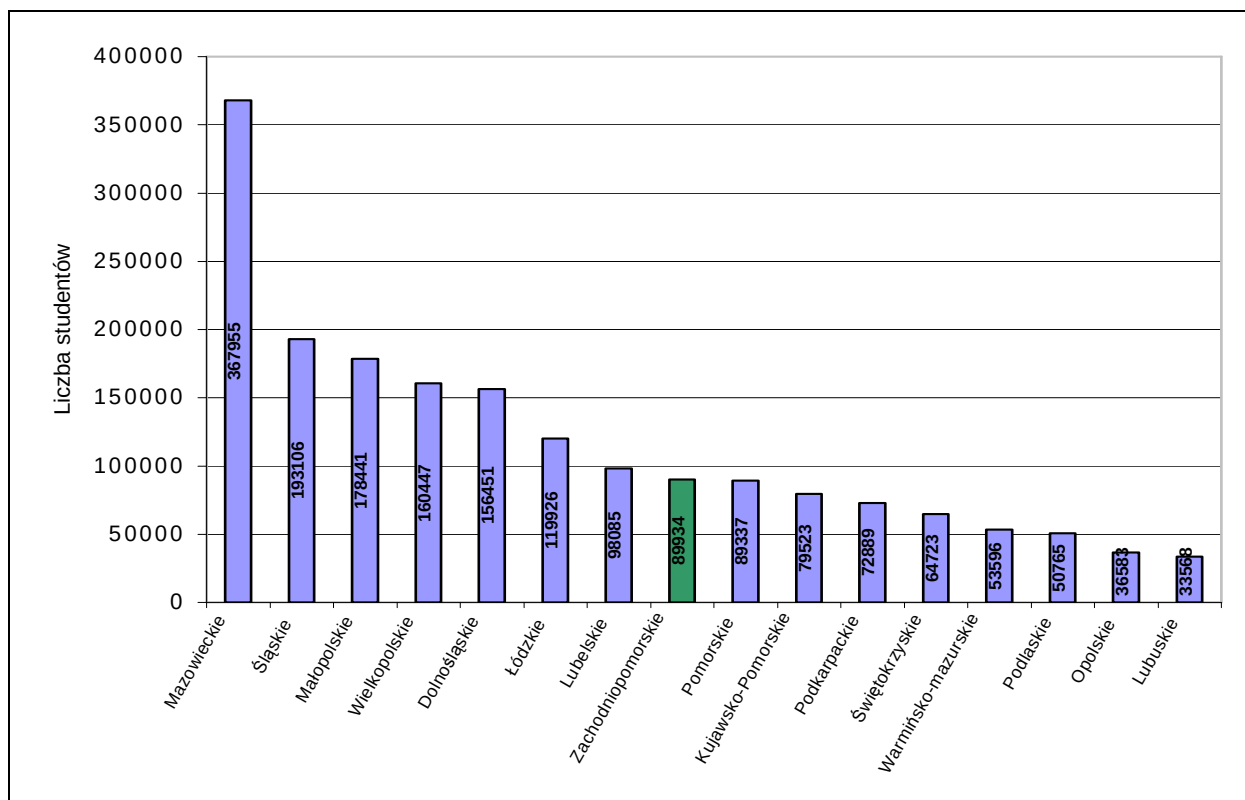
Dla realizacji wymienionych form edukacji informatycznej, od 1998 roku Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu przygotowuje projekty szkoleń informatycznych dla nauczycieli. Odbycie takiego szkolenia jest koniecznym warunkiem do otrzymania pracowni komputerowej przez jednostkę edukacyjną. Każda szkoła musi skierować do ośrodków szkoleniowych wskazanych przez MENiS odpowiednią liczbę pracowników na następujące kursy (w zależności od zajmowanego w szkole stanowiska):

- obsługi serwera, administrowania siecią (dla opiekunów pracowni),
- wykorzystania narzędzi informatycznych i Internetu w zarządzaniu szkołą (dla dyrektorów szkół),
- wykorzystania komputera i Internetu w nauczaniu przedmiotów (dla nauczycieli przedmiotów nieinformatycznych).

II.2.2. Informatyczne kształcenie osób dorosłych - szkolnictwo wyższe

W województwie zachodniopomorskim jest 19 uczelni wyższych (w tym 7 uczelni państwowych), które w roku akademickim 2003/2004 kształciły łącznie 89 934 studentów. Jest to wartość poniżej średniej krajowej, która w przybliżeniu wynosi 115 330 studentów (Wykres II.2.3).

Wykres II.2.3 - Liczba studentów w roku akademickim 2003/2004



Zródło: MENiS.

Badania Zachodniopomorskiej Agencji Rozwoju Regionalnego (ZARR) [22], przeprowadzone w uczelniach państwowych województwa, potwierdziły, że wszystkie wydziały uczelni mają stały dostęp do Internetu. W Szczecinie funkcjonuje Akademicka Miejska Sieć Komputerowa (AMSK), która stanowi infrastrukturę sieciowo-komputerową o dużej wydajności, integruje zasoby sieciowe w Szczecinie i umożliwia współpracę 19 jednostek naukowych i akademickich. Oparta jest w swoim rdzeniu na technologii ATM o przepustowości 155/622 Mbps. Od 1995 roku w Koszalinie rozwija się Koszalińska Sieć Komputerowa (KosMAN), będąca szerokopasmową światłowodową siecią łączącą ze sobą sieci lokalne, w których pracuje kilka tysięcy komputerów. KosMAN zapewnia dostęp do ogólnokrajowej sieci szkieletowej PIONIER i Internetu, z przepływnością 622Mb/s. Nauczyciele akademicy również mają dobry dostęp do sprzętu komputerowego i Internetu. Ponadto ZARR wskazuje, że 45% nauczycieli akademickich uczelni państwowych ma indywidualne stanowisko pracy z komputerem. Witryny internetowe uczelni pełnią funkcję informacyjną, natomiast nie świadczą usług elektronicznych powyżej drugiego poziomu wspomnianej klasyfikacji. Jedynie dwie uczelnie oferują pewne formy nauczania na odległość: Zachodniopomorska Szkoła Biznesu oraz Wyższa Szkoła Zawodowa Collegium Balticum. W ofercie dydaktycznej uczelni województwa zachodniopomorskiego nie znaleziono bardziej

rozwiniętych form kształcenia zdalnego. Obiecująco kształtuje się oferta dydaktyczna uczelni w zakresie specjalności informatycznych. Większość szkół wyższych Województwa Zachodniopomorskiego posiada kierunki lub specjalności informatyczne i co ważne oferty te są dosyć zróżnicowane i obejmują szeroki wachlarz dyscyplin. Wskaźnik nasycenia ofert specjalnościami z zakresu technologii informacyjnych plasuje województwo zachodniopomorskie na drugiej pozycji w kraju, zaraz po województwie łódzkim (Tabela II.2.5). Znacznie mniejszą ofertę przedstawia szkolnictwo policealne.

Pomimo dość bogatej oferty kształcenia w specjalnościach informatycznych, z badań nad poziomem kształcenia i umiejętności absolwentów kierunków i specjalności informatycznych w województwie nie wynika, czy duża liczba absolwentów idzie w parze z wysokimi kwalifikacjami.

Tabela II.2.5 - Nasycenie kształcenia policealnego i wyższego kierunkami informatycznymi

Województwo	szkoły policealne	Studia wyższe						nasycenie szkół wyższych
		studia inżynierskie	studia licencjackie	studia magisterskie	uzupełniające studia magisterskie	razem	liczba uczelni wyższych	
Dolnośląskie	11	21	11	21	8	61	34	1,79
Kujawsko-Pomorskie	33	8	10	10	9	37	19	1,95
Lubelskie	8	6	9	4	4	23	22	1,05
Lubuskie	5	2	3	6	3	14	6	2,33
Łódzkie	26	14	13	23	19	69	27	2,56
Małopolskie	25	18	18	5	12	53	37	1,43
Mazowieckie	23	35	27	72	26	160	97	1,65
Opolskie	4	2	0	7	1	10	6	1,67
Podkarpackie	5	5	8	11	7	31	17	1,82
Podlaskie	2	5	4	7	4	20	17	1,18
Pomorskie	20	6	12	7	5	30	31	0,97
Śląskie	36	16	29	52	10	107	44	2,43
Świętokrzyskie	6	1	7	11	4	23	11	2,10
Warmińsko-mazurskie	8	6	8	12	5	31	13	2,38
Wielkopolskie	15	28	14	13	13	68	32	2,13
Zachodniopomorskie	10	17	10	13	8	48	19	2,53
Razem	237	190	183	274	138	Średnie nasycenie		1,76

Źródło: opracowanie S. Iwan na podstawie danych MENiS i zasobów Internetu (8.05.2005 r.)

Do głównych problemów w szkolnictwie można zaliczyć:

- brak ciągłości nauczania pomiędzy przedmiotami informatycznymi w szkołach średnich i wyższych;
- różnice w nauczaniu informatyki w szkołach średnich;
- niewystarczające umiejętności posługiwania się technologiami informacyjnymi przez nauczycieli na wszystkich poziomach kształcenia;
- niedostrzeganie roli wolnego, otwartego oprogramowania w procesie redukcji kosztów szkół i procesie wychowawczym (jako elementu walki z piractwem komputerowym) związanym z poszanowaniem własności intelektualnych;

- e) niedostrzeganie problemu promowania posiadania legalnego lub i wolnego oprogramowania w domach (dla uczniów i nauczycieli).

Jednym z niezbędnych czynników, od których uzależniona jest efektywność badań naukowych oraz jakość procesu kształcenia jest szybki i powszechny dostęp do zasobów bibliograficznych, ze szczególnym uwzględnieniem nowych pozycji literaturowych. Istotną rolę w tym zakresie spełnić powinna informatyzacja bibliotek. Stwarza ona szansę między innymi na zatrzymanie procesu redukcji księgozbiorów wynikającego ze zbyt niskich środków na zakup nowych pozycji oraz na pokonanie ograniczeń związanych ze zbyt małymi powierzchniami użytkowymi bibliotek. W celu zwiększenia możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych powstało w Szczecinie Szczecińskie Porozumienie Bibliotek. Umowa powołująca Porozumienie podpisana została pod koniec I połowy 2005 roku między Dyrektorami siedmiu szczecińskich bibliotek (Biblioteki Głównej Akademii Morskiej, Biblioteki Głównej Akademii Rolniczej, Biblioteki Głównej Politechniki Szczecińskiej, Biblioteki Głównej Pomorskiej Akademii Medycznej, Biblioteki Głównej Uniwersytetu Szczecińskiego, Książnicy Pomorskiej i Miejskiej Biblioteki Publicznej). Głównym celem Porozumienia, które ma charakter otwarty, jest wspólne działanie na rzecz poprawy poziomu usług bibliotecznych głównie poprzez:

- poprawę dostępu do informacji o zbiorach szczecińskich bibliotek,
- ściśle powiązanie sfery usług bibliotecznych z oczekiwaniami czytelników,
- wspieranie działalności naukowej szczecińskich bibliotekarzy oraz podnoszenia ich kwalifikacji,
- pozyskiwanie dodatkowych źródeł finansowania działalności bibliotecznej.

Nie sposób również przemilczeć tak istotnej dziedziny dla edukacji i rozwoju społeczeństwa jakim są badania naukowe i rozwój (B + R). Zarówno w nakładach finansowych ponoszonych na sferę B + R, jak i zatrudnieniu w tym sektorze, województwo zachodniopomorskie zajmuje jedno z ostatnich miejsc w kraju.

Tabela II.2.6 - Nakłady na działania B + R oraz zatrudnienie w tym sektorze

Województwo	Nakłady na działalność badawczo-rozwojową (mln zł)			Poziom zatrudnienia w sektorze badawczo-rozwojowym		
	1999	2000	2001	1999	2000	2001
POLSKA	4 590,5	4 796,1	4 858,1	126 000	125 614	123 840
Dolnośląskie	283,3	313,0	341,5	9 452	9 506	9 355
Kujawsko-pomorskie	119,6	124,4	129,6	4 862	4 866	4 975
Lubelskie	137,4	147,9	147,5	6 774	6 864	6 942
Lubuskie	18,6	38,0	17,9	1 283	1 400	1 380
Łódzkie	265,6	290,9	199,4	8 590	8 828	8 210
Małopolskie	431,2	437,4	460,9	15 091	15 585	14 569
Mazowieckie	2 015,8	2 163,8	2 141,4	36 094	35 259	33 922
Opolskie	37,2	42,3	39,2	1 817	1 694	1 650
Podkarpackie	142,6	122,9	101,6	3 339	3 045	3 496
Podlaskie	42,4	36,3	89,1	2 399	2 354	2 400
Pomorskie	196,0	204,9	203,6	6 774	6 882	6 425
Śląskie	395,4	389,6	405,2	10 523	10 766	11 760
Świętokrzyskie	96,3	21,2	19,8	1 343	1 189	1 280
Warmińsko-mazurskie	52,4	56,9	52,1	2 139	2 020	2 053
Wielkopolskie	287,4	337,3	345,2	11 643	11 638	11 696
Zachodniopomorskie	69,3	69,3	64,0	3 877	3 718	3 727

Źródło: Dane GUS.

II.3. Gospodarka

WPROWADZENIE [23]

Rewolucja związana z wprowadzeniem nowoczesnych technologii informatycznych w sferze zarządzania przedsiębiorstwem daje się porównać z rewolucją przemysłową w zakresie środków produkcji. Przez pojęcie nowa gospodarka często nazywana **e-gospodarką** lub **gospodarką elektroniczną**, należy rozumieć realizację procesów gospodarczych z wykorzystaniem środków elektronicznej wymiany danych, procesów dziś już nierozdzielnie związanych z Internetem. Ta nienowa obecnie technologia komunikacji już nieodwracalnie zmieniła oblicze współczesnego biznesu.

Globalizacja rynku światowego ma niespotykany dotąd rozmach. Przy wyborze partnera czynnik geograficzny ma już znikome znaczenie. Produkty i usługi są dostępne niezależnie od fizycznego usytuowania sprzedających i kupujących, a podstawowym celem jest minimalizacja kosztów i czasu wyszukiwania kontrahentów w globalnym łańcuchu dostaw.

W „starej” gospodarce zmiany **popytu i podaży** są ograniczone różnymi czynnikami a stosowane metody analizy określają popyt jedynie w sposób przybliżony, głównie na podstawie badań statystycznych. W powiązaniu z bezwładnością cykli produkcyjnych, opóźnieniami w logistyce, czy masowym, niezindywidualizowanym marketingiem – wszystko to generuje znaczne opóźnienie, z jakim przedsiębiorstwa reagują na zmieniającą się sytuację na rynku. W e-gospodarce zmienia się to całkowicie, gdyż informacja zwrotna, pozyskiwana wprost od klientów drogą elektroniczną (systemy CRM), może być natychmiast wykorzystana w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Sterowane elektronicznie cykle produkcyjne mogą niemal natychmiast dostosować się do zmieniających się oczekiwań klientów. Elektroniczny obieg i wymiana dokumentów usprawniają zarządzanie produkcją i rewolucjonizują logistykę, przyczyniając się do zwiększenia elastyczności przedsiębiorstwa na niespotykaną dotąd skalę. Marketing jest kierowany już do konkretnych klientów. Możliwa staje się produkcja na zamówienie, klienci mogą składać precyzyjne zamówienia, firma zaś może błyskawicznie na nie reagować. Z drugiej strony, klienci zyskują też większe możliwości porównywania konkurencyjnych produktów. W związku z tym walka konkurencyjna rozgrywa się o każdego klienta, a nie – jak dotąd – o całe sektory rynku [24].

Gospodarka elektroniczna narzuca inne podejście do problematyki minimalizacji kosztów i maksymalizacji dochodu. W e-gospodarce oszczędności wynikają z automatyzacji dostaw, precyzyjnego planowania produkcji, usprawnienia i zautomatyzowania obsługi łańcucha dostawców itd. Mają one ogromny wpływ na dochód: szacuje się, że pięcioprocentowa redukcja kosztów ma przeciętnie taki sam wpływ na zysk jak trzydziestoprocentowy wzrost sprzedaży. E-gospodarka oznacza także nowe źródła przychodów, które pojawiły się wraz z rozwojem technik internetowych. Do najbardziej oczywistych należą przychody z e-handlu. Do tego dochodzą wszelkiego rodzaju usługi internetowe, płatne serwisy, hosting itp. Obecnie wartość firm przestaje zależeć tylko od kapitału. Jedną z „nowych” przesłanek jest liczba internautów odwiedzających firmową witrynę www. W USA stosowany jest prosty przelicznik: jeden klient internetowy to około 1000 USD [25].

E-gospodarka uzależnia przedsiębiorstwa od infrastruktury telekomunikacyjnej. Firma, która nie ma odpowiedniej infrastruktury (sprzętu, oprogramowania, dostępu do sieci, wiedzy – tak zwanego *know-how*) wypada z gry na globalnym, elektronicznym rynku.. **Wniosek z dotychczasowych stwierdzeń jest jeden: Internet to już nie tylko czynnik przewagi konkurencyjnej, ale po prostu warunek przetrwania na rynku.** Przedsiębiorstwo, które nie jest przygotowane do gry na elektronicznym rynku, nie rozumie jego specyfiki, nie reaguje błyskawicznie na zmieniające się czynniki – jest skazane na zagładę. Już w tej chwili na przykład dostawcy podzespołów motoryzacyjnych nie mają większych szans nawiązania współpracy z czołowymi graczami tego rynku, jeżeli nie są zdolni zgłosić swojej oferty za pośrednictwem tak zwanej *business marketplaces* na portalu www.covisint.com¹⁵. Przedsiębiorstwa, które mimo to nawiążą kontakty handlowe, mogą je szybko stracić ze względu na niemożność dostosowania się do schematu elektronicznego obiegu dokumentów. **Rozwijające się technologie teleinformatyczne** sprawiły, że zmienia się forma procesów zachodzących wewnątrz przedsiębiorstw, pomiędzy nimi (tak zwanej B2B – *business to business*), w kontaktach z klientami indywidualnymi (B2C – *business to customer*), a nawet między samymi klientami (C2C – *customer to customer*). Podstawowe procesy, jak obsługa zamówień, płatność, promocja oraz dostawa mogą być realizowane na drodze elektronicznej. **Przedmiotem transakcji handlowych stają się produkty i usługi cyfrowe nie mające postaci materialnej.** Głównym elementem takich nowych form działalności gospodarczej są technologie informatyczne. **Powstanie systemu ekonomicznego opartego na gospodarce elektronicznej nie jest problemem technicznym, ale zagadnieniem dotyczącym organizacji, zarządzania, stworzenia odpowiedniego środowiska gospodarczego.** Systemy informatyczne, dzięki którym możliwe są te przemiany, można zakwalifikować do grupy systemów strategicznych, przełomowych w osiąganiu przyszłych sukcesów gospodarczych. Gospodarka elektroniczna nieuchronnie wyeliminuje gospodarkę posługującą się papierowymi dokumentami. Jest to spowodowane głównie względami ekonomicznymi, a od tych w zdrowej gospodarce rynkowej nie ma odwrotu [26].

II.3.1. Polska

Rynek B2B jest w Polsce na wczesnym etapie rozwoju, ale rozwój technik informatycznych w ostatnich pięciu latach (przyrost liczby internautów w latach 2000-2005 o prawie 280%) wskazuje, że już wkrótce zmieni się ta sytuacja. Rozwój tego sektora w Polsce będzie pochodną rozwoju tego rynku w krajach Europy Zachodniej. Według raportu Gartner Group [27] wartość rynku internetowego w Europie Zachodniej będzie wzrastać o 87% rocznie, przekraczając w 2004 roku bilion USD, czyli 15% przychodu krajowego brutto PKB. W porównaniu z krajami Europy Zachodniej przewidywany rozwój rynku B2B w Polsce będzie miał zbliżoną dynamikę. Szacuje się, że firmy e-biznesowe typu B2B to jedyny segment rynku internetowego, który już dziś jest w zasadzie dochodowy [24]. Najszybciej rosną przychody firm związanych z portalami i wortalami biznesowymi i z e-integracją. Brakuje natomiast

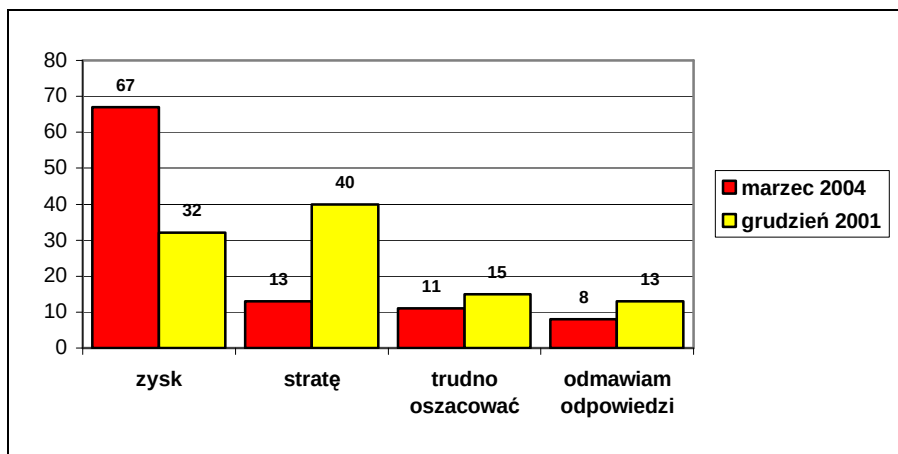
¹⁵ Portal ten jest wspólnym przedsięwzięciem przodujących firm motoryzacyjnych GM, Daimler Chrysler, Ford, Nissan i Renault.

dostawców związanych z bezpieczeństwem danych i transakcji w Internecie – jest to rynek, który ma bardzo dobre perspektywy w najbliższych latach.

Dynamika wzrostu rynku B2C (business to customer) odznacza się nieco mniejszą tendencją wzrostową niż rynek B2B. Niektóre prognozy mówiły nawet o zaledwie 20-30% rocznym wzroście w perspektywie 2-3 lat w Polsce. Tymczasem, obroty polskich sklepów internetowych oraz aukcji podwoiły się w 2003 roku sięgając 700 mln zł [28]. W roku 2001 40% przedsiębiorstw deklaroowało stratę na prowadzonej działalności, a 32% zysk. W świetle danych z początku 2004 roku znacznie się poprawiła sytuacja przedsiębiorstw. Te, które deklarują zysk z prowadzonej działalności stanowią 67% przedsiębiorstw handlu internetowego. Stratę wykazuje 13% przedsiębiorstw. Na podobnym poziomie jak w 2001 roku znajduje się odsetek przedsiębiorstw, które nie potrafią w pełni oszacować swojej kondycji finansowej; marzec 2004 – 11% przedsiębiorstw, natomiast grudzień 2001 – 15% firm [29]. Porównanie lat 2001 i 2004 przedstawiono na Wykres

Bardzo wyraźne zmiany w okresie 2001–2003 nastąpiły w obszarze oferowanych sposobów płatności. Najpoważniejszą zmianę należy jednak odnotować w odniesieniu do umożliwienia dokonania płatności kartą płatniczą. W grudniu 2001 roku 28,4% e-sklepów umożliwiało dokonanie płatności *on-line* kartą płatniczą, natomiast na początku 2004 roku takich przedsiębiorstw było już 60,7% [29]. Sytuację tę potwierdzają między innymi wyniki firmy eCard (odpowiedzialnej za autoryzację *on-line* płatności kartami przez Internet). W okresie od 1 stycznia do 31 marca 2004 roku eCard zautoryzował 100 792 transakcje o łącznej wartości 35,2 mln zł, co oznacza wzrost obrotów o 381% w stosunku do pierwszego kwartału ubiegłego roku i wzrost liczby transakcji o 257%

Wykres II.3.1. - Wyniki finansowe deklarowane przez polskie internetowe sklepy detaliczne



Źródło: [30].

Groźne, bo nie zawsze rokujące poprawę w przewidywalnej przyszłości, są bariery rynku B2C, wynikające z czynników socjalnych [31]. Istotnym powodem, dla którego wiele osób nie decyduje się na zakupy w Internecie, jest brak możliwości obejrzenia, dotknięcia czy przymierzenia kupowanego towaru. Dla wielu osób internetowe zakupy nie są atrakcyjne, gdyż po prostu lubią one robić zakupy w zwykłym sklepie. W ostatnim czasie obserwuje się też dążenie do przywrócenia kontaktów międzyludzkich. Z analizy struktury sprzedaży elektronicznej wynika, że do najchętniej kupowanych towarów należą książki, płyty CD, oprogramowanie, a nieco rzadziej sprzęt komputerowy i zabawki. Większość zakupów to przedmioty, co do których kupujący dokładnie wie, czego się może spodziewać (na przykład konkretne tytuły książek), i nie musi ich oglądać przed zakupem. Przebojem na rynku

elektronicznym są i będą usługi turystyczne. Tych w ogóle nie można obejrzeć z bliska – nawet w biurze podróży.

Dotychczasowe wyniki polskich firm internetowych mogłyby napawać sporym optymizmem, gdyby, nie istniejąca w naszym kraju infrastruktura techniczna, prawna, administracyjna i polityczna, która nie dorasta już do obecnych wymogów, a w przyszłości może blokować rozwój Internetu w Polsce [32]. Tezę tę można uzasadnić analizując czynniki o krytycznym znaczeniu dla rozwoju gospodarki elektronicznej, czyli między innymi:

- a) **infrastrukturę informatyczną** jest w Polsce niewystarczająca i droga, a usługi typu *dial-up* nie nadają się do zastosowań profesjonalnych; oferowane przez TP SA usługi SDI oraz Neostrada nie są na tyle dostępne, by zaspokoić zapotrzebowanie; są one w praktyce ograniczone do centrów dużych aglomeracji; komórkowa technologia GPRS jest powolna i droga, a UMTS to jeszcze odległa perspektywa;
- b) **demonopolizację sektora telekomunikacyjnego** - mimo deklaracji monopol jednej firmy jest w Polsce ciągle podtrzymywany formalnie i nieformalnie, co powoduje między innymi windowanie cen dostępu do Internetu do jednych z najwyższych w Europie i jest niezrozumiałym kuriozum w kraju o stosunkowo niewielkim dochodzie na głowę ludności;
- c) **profesjonalną administrację** – e-gospodarka jest efektywna tylko wtedy, gdy obejmuje wszystkie obszary aktywności społecznej; stopień z informatyzowania administracji państwowej jest wciąż niski a posiadane doświadczenia nie napawają optymizmem;
- d) **edukację internetową**, która w Polsce niemal nie funkcjonuje – podejmowane działania to raczej ruchy pozorowane, ponieważ inwestycji jest za mało, a te, które są, opierają się na technologii *dial-up*, koszty łączności z Internetem zawężają wykorzystanie wyposażonych znacznym kosztem pracowni szkolnych, edukacja internetowa w zasadzie mija się z celem, jeżeli z konieczności – są narzucane drastyczne ograniczenia na czas połączenia; niebagatelnym problemem jest też brak dobrych materiałów dydaktycznych;
- e) **przedsiębiorczość** (szczególnie małych i średnich przedsiębiorstw), która nadal napotyka bariery mimo że od 1995 roku Polska zyskała opinię najbardziej dynamicznie rozwijającej się gospodarki w tej części Europy; sytuacja prawna i polityczna nie jest sprzyjająca dla przedsiębiorców, gdyż następuje szybki powrót do etatyzmu [32], wyrażającego się w lawinowym wzroście liczby potrzebnych koncesji i ograniczeń, niepokojąco narastającej liczbie obciążeń fiskalnych i formalnych, biurokracji niejednokrotnie przeradzającej się w korupcję, a także nierównym traktowaniu podmiotów gospodarczych, na przykład uprzywilejowanie sektorów deficytowych; istotnym mankamentem jest brak spójnej wizji gospodarki elektronicznej w Polsce.

Należy jednak pamiętać, że pomimo wymienionych niebezpieczeństw i barier aktywne uczestnictwo w Internecie stwarza małym i średnim przedsiębiorstwom nowe możliwości, które umiejętnie wykorzystane, ułatwiają nie tylko utrzymanie się na rynku, lecz także poprawiają pozycję konkurencyjną firm. Osiągnięcie tego jest możliwe przez płynny rozwój przedsiębiorstw, polepszenie wizerunku firm, ekspansję na nowe rynki. E-gospodarka jest nie tylko nowym sposobem osiągania celów firmy, lecz przede wszystkim źródłem zupełnie nowych możliwości ekspansji, dzięki któremu można uzyskać przewagę konkurencyjną. Wzrost świadomości klientów i ich wymagań, wiedza oraz przeobrażenia makroekonomiczne na świecie będą sprzyjały rozwojowi handlu elektronicznego, co oznacza

dla polskich firm konieczność poznawania i adaptowania się do nowych warunków biznesowych.

II.3.2. Województwo zachodniopomorskie

Podstawowym warunkiem właściwego funkcjonowania firmy w przestrzeni wirtualnej jest dostęp do Internetu. Jak wykazały badania przeprowadzone przez Zachodniopomorską Agencję Rozwoju Regionalnego obecnie jedynie 11% firm województwa zachodniopomorskiego nie ma dostępu do Internetu (wśród nich przeważają firmy z małych miejscowości). Według badań GUS, przeprowadzonych w lipcu 2004 roku, około 80% firm w regionie ma stronę internetową, natomiast około 50% firm korzysta z poczty elektronicznej. Strony internetowe wielu firm są rzadko aktualizowane i w praktyce stanowią najczęściej wizytówkę firmy i ofertę handlową niż faktyczną witrynę.

Tabela II.3.2 - Rodzaje dostępu do Internetu (%)

Dostęp do Internetu	Według obszaru			Według branż				
	Koszalin + Szczecin	średnie miasta	Małe miasta	przemysł	rolnictwo	budownictwo	usługi	handel
Brak	3	6	20	3	22	5	5	15
Modem	34	28	42	27	42	35	35	43
Stałe łącze	54	48	27	57	25	40	55	28
Własny serwer	9	19	11	13	11	20	8	13

Źródło: *Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw województwa zachodniopomorskiego*. ZARR, Szczecin 2005.

Jak pokazują powyższe dane, firmy funkcjonujące na obszarach wiejskich i w małych miejscowościach obecnie najczęściej korzystają z najmniej efektywnej metody – połączenia modemowego (42%). Takie rozwiązanie praktycznie wyklucza w wielu wypadkach realizację większości procesów biznesowych przez sieć i może przynieść jedynie korzyści w zakresie podstawowej wymiany danych (na przykład poczta elektroniczna, dostęp do stron www).

Dostępność (rozpoznawalność) witryn internetowych firm i instytucji w Internecie

Jednym z kryteriów oceny stopnia wykorzystywania Internetu do realizacji procesów biznesowych jest dostępność stron internetowych, czyli łatwość dotarcia do określonej witryny, jej czytelność i funkcjonalność. Dostępność witryn internetowych w województwie zachodniopomorskim oceniono według dowiązań (linków) dostępnych ze strony www.e-biznes.pl oraz portalu Wirtualna Polska (www.wp.pl) w podziale na powiaty. Wyniki przedstawiono w Tabeli

Tabela II.3.3 - Ilość dowiązań do witryn internetowych według powiatów województwa zachodniopomorskiego

Powiat	Wirtualna Polska	e-biznes
Białogardzki	14	5

Choszczeński	7	4
Drawski	17	9
Goleniowski	22	8
Gryficki	17	22
Gryfiński	4	11
Kamieński	22	4
Kołobrzeski	79	18
Koszaliński	180	171
Łobeski	4	4
Myśliborski	28	2
Policki	15	4
Pyrzycki	3	3
Sławieński	6	8
Stargardzki	60	8
Szczecin	740	198
Szczecinecki	38	5
Świdwiński	7	6
Świnoujście	50	31
Walecki	19	5
Razem	1332	526

Źródło: opracowanie własne.

II.3.3. Firmy sektora ICT w Polsce

Udział technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych (ICT) w budowie społeczeństwa informacyjnego i rozwoju gospodarki opartej na wiedzy jest ważnym elementem rozwoju państwa. Na podstawie analizy danych makroekonomicznych ze Stanów Zjednoczonych oraz wybranych krajów europejskich, w tym także Polski, M. Piątkowski formułował następujące wnioski: „ICT ma szansę przynieść co najmniej 25% rocznego wzrostu PKB do roku 2025 (...) Branże intensywnie użytkujące ICT w Polsce w latach 1995-2001 uzyskały znacznie szybszy wzrost wydajności pracy niż branże nieużytkujące ICT. Stanowi to dowód na istnienie związku pomiędzy użytkowaniem ICT a wydajnością” [33].

Brak pełnych danych statystycznych GUS spowodował, że jedynie na podstawie materiałów firmy Info Data Consulting możliwe było wykonanie analizy danych na temat funkcjonowania w regionach firm technologii informatycznych z listy Top 400 w 2003 roku.

Tabela II.3.4 - TOP 400 za 2003 roku dla branży IT

Województwo	Firmy			Sprzedaż (tys. zł)			Zatrudnienie					Sprzedaż na 1 pracownika	
	liczba	udział %	pozycja	wartość	udział %	pozycja	liczba	udział %	pozycja	średnie	pozycja	w tys. zł	pozycja
Dolnośląskie	31	7,77	3	2 372 901	9,43	2	1 725	6,25	4	55,65	12	1 375,59	2
Kujawsko-pomorskie	5	1,25	12	95 604	0,38	12	368	1,33	11	73,60	4	259,79	13
Lubelskie	6	1,50	11	105 363	0,42	11	342	1,24	13	57,00	10	308,08	11
Lubuskie	4	1,00	13	52 918	0,21	13	243	0,88	14	60,75	8	217,77	15

Łódzkie	16	4,01	6	191 738	0,76	9	870	3,15	7	54,38	13	220,39	14
Małopolskie	42	10,53	2	1 731 465	6,88	3	3 023	10,95	2	71,98	5	572,76	5
Mazowieckie	199	49,87	1	17 144 566	68,14	1	13 659	49,49	1	68,64	6	1 255,18	3
Opolskie	2	0,50	14	8 287	0,03	16	23	0,08	15	11,50	15	360,30	10
Podkarpackie	8	2,01	8	201 367	0,80	8	498	1,80	9	62,25	7	404,35	8
Podlaskie	7	1,75	10	122 652	0,49	10	411	1,49	10	58,71	9	298,42	12
Pomorskie	15	3,76	7	658 546	2,62	5	1 443	5,23	6	96,20	3	456,37	7
Śląskie	26	6,52	4	1 402 477	5,57	4	2 520	9,13	3	96,92	2	556,54	6
Świętokrzyskie	2	0,50	14	36 856	0,15	15	5	0,02	16	2,50	16	7 371,20	1
Warmińsko-mazurskie	2	0,50	14	43 504	0,17	14	634	2,30	8	317,00	1	68,62	16
Wielkopolskie	26	6,52	4	586 032	2,33	6	1 478	5,35	5	56,85	11	396,50	9
Zachodniopomorskie	8	2,01	8	406 337	1,61	7	359	1,30	12	44,88	14	1 131,86	4
Razem	399	100,00		25 160 613	100,00%		27 601	100,00%		69,18		911,58	

Źródło: opracowanie własne.

II.3.4. Firmy sektora ICT w województwie zachodniopomorskim

Ustalenie liczby firm z sektora ICT w województwie zachodniopomorskim, nie mówiąc o bardziej szczegółowych danych statystycznych dotyczących tego sektora, nie jest możliwe na podstawie danych publikowanych w Biuletynie Statystycznym Województwa Zachodniopomorskiego. Z danych uzyskanych na zamówienie w Urzędzie Statystycznym w Szczecinie wynika, że na 201 956 podmiotów gospodarczych [33] w województwie zachodniopomorskim, do sektora ICT należało 2 395, czyli niecałe 2%. Jednak większość to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W związku z tym, po wprowadzeniu dodatkowego kryterium zatrudnienia, okazało się, że w województwie zachodniopomorskim w branży ICT działają 52 firmy zatrudniające powyżej 9 osób, ale tylko 3 zatrudniające więcej niż 50 osób. Jest ich zdecydowanie za mało, by odgrywały znaczącą rolę w gospodarce województwa, szczególnie firm innowacyjnych z tego sektora.

Potwierdzeniem tej tezy jest Lista 100 Największych Firm Województwa Zachodniopomorskiego opublikowana przez „Rzeczpospolitą” 18 marca 2005 roku, na której znalazły się tylko dwa przedsiębiorstwa z branży ICT. Łączne przychody ze sprzedaży tych firm wyniosły 389,6 mln zł, co stanowi 1,89% przychodów firm z Listy 100.

W raporcie Teleinfo [34] na analizowanych 1000 polskich firm informatycznych z naszego województwa pod uwagę wzięto tylko 23. Jedynie 13 z nich miało przychody ze sprzedaży powyżej 1 mln zł.

W rankingu Top200, opracowanym przez „Computerworld”, wśród 200 największych firm informatycznych działających w Polsce w 2003 roku wyróżniono tylko dwie firmy pochodzące z województwa zachodniopomorskiego.

Analizując powyższe raporty należy wziąć pod uwagę fakt, że znalazły się w nich tylko te firmy, które odpowiedziały na ankietę Teleinfo lub „Computerworld’u”.

Wnioski:

- a) firmy branży ICT odgrywają niewielką rolę w gospodarce województwa zachodniopomorskiego;

- b) firmy branży ICT z województwa zachodniopomorskiego, poza dwoma wyjątkami, praktycznie nie liczą się na polskim rynku teleinformatycznym;
- c) brak sprawozdań dotyczących branży ICT w statystykach Urzędu Statystycznego w Szczecinie - stan ten uniemożliwia jakąkolwiek analizę branży ICT;
- d) działalność tylko kilku firm informatycznych z naszego regionu wykracza poza granice województwa.

II.4. Infrastruktura teleinformatyczna

Od 1 stycznia 1998 roku w większości krajów Unii Europejskiej rynek telekomunikacji został całkowicie zliberalizowany. W związku z dążeniem do ogólnej konwergencji sektora telekomunikacji, technologii informacyjnych oraz mediów w lipcu 2000 roku Komisja Europejska przedstawiła projekt nowego pakietu regulacyjnego. Formalne przyjęcie sześciu dyrektyw w sprawie e-komunikacji najpierw przez Parlament Europejski, a następnie przez Radę UE nastąpiło 25 czerwca 2002 roku. Nowy, unijny pakiet regulacji sektora komunikacji elektronicznej zastąpił obecnie obowiązujące przepisy regulujące ten sektor. Nowe regulacje uwzględniają dynamikę zmian zachodzących w sektorze telekomunikacyjnym. Celem nowej regulacji jest także:

- przyciągnięcie inwestycji do sektora telekomunikacyjnego,
- zapewnienie stabilności prawnej,
- ochrona interesów użytkowników konsumentów przy jak najmniejszej ingerencji w rynek,
- uwzględnianie postępu technicznego,
- kontrola podmiotów o znaczącej pozycji rynkowej,
- ułatwianie wejścia nowych podmiotów na rynek.

II.4.1. Telekomunikacja w Polsce

Liberalizacja rynku telekomunikacyjnego, którą Polska zobowiązała¹⁶ się przeprowadzić, obejmuje między innymi świadczenie międzynarodowych publicznych usług telekomunikacyjnych, telefonicznych, telegraficznych oraz w zakresie instalowania i użytkowania międzynarodowej sieci telekomunikacyjnej. Liberalizacja jest związana też ze zniesieniem ograniczeń w dostępie do tego rynku dla przedsiębiorstw wywodzących się z krajów UE. Polska zobowiązała się do stosowania zasady udostępniania infrastruktury telekomunikacyjnej i opartej na kosztach formuły stawek za połączenia międzyoperatorskie oraz do zapewnienia funkcjonowania niezależnego organu regulującego, którym jest Urząd Regulacji Telekomunikacji i Poczty (URTIP). Dostosowanie do przepisów wspólnotowych ma

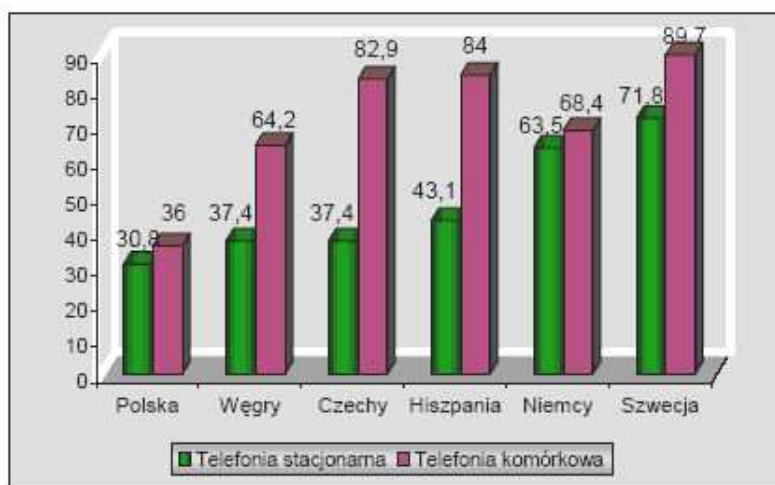
¹⁶ W rokowaniach pomiędzy komisją Europejską a rządem RP, zakończonych 22 czerwca 1999 roku

zwiększyć konkurencyjność na rynku oraz wpłynąć na wzrost dostępności usług powszechnych. Ponadto państwo jest zobowiązane do określenia długoterminowej strategii i polityki rozwoju rynku telekomunikacyjnego, przygotowywania odpowiednich rozwiązań prawnych oraz nadzorowania ich wdrażania i stosowania.

Według programu wieloletniego *Rozwój telekomunikacji i poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego* [35], w 2002 roku rynek usług telekomunikacyjnych w Polsce miał wolumen 15,1 mld zł w telefonii stacjonarnej oraz 10,5 mld w telefonii komórkowej. Rynek usług teleinformatycznych jest szacowany na kilka procent rynku telefonii stacjonarnej. Rośnie on jednak szybko i niedługo – według prognoz - osiągnie około 20% tego rynku.

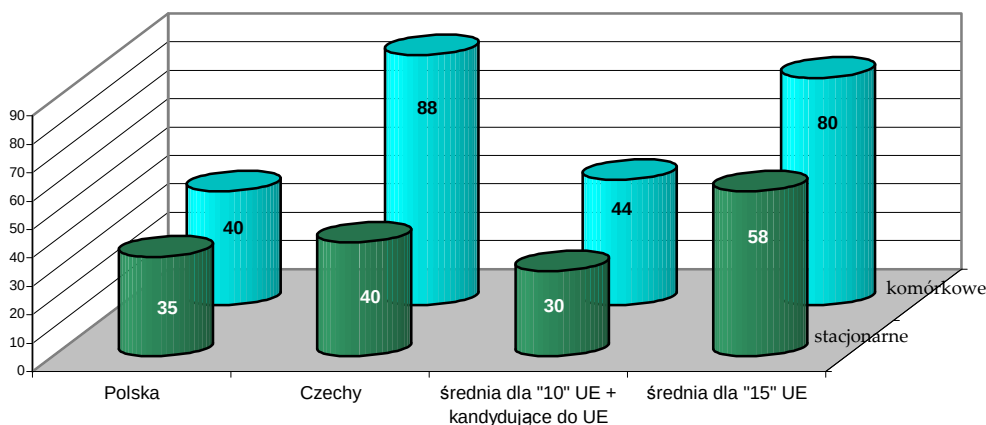
Stan polskiej infrastruktury telekomunikacyjnej w zakresie podstawowym, jakimi są telefony stacjonarne i komórkowe, w porównaniu do innych krajów europejskich, pokazano na wykresach II.4.1., II.4.2.

Wykres II.4.1 - Penetracja telefonii stacjonarnej i komórkowej w wybranych krajach europejskich (% populacji w 2002 roku)



Źródło: [11].

Wykres II.4.2 – Liczba stacjonarnych i komórkowych linii telefonicznych na 100 mieszkańców



Źródło: Progress Report eEurope 2003+, dane z czerwca 2003 roku

Przedstawiona sytuacja stawia Polskę na jednym z ostatnich miejsc w Europie, również wśród nowych krajów unijnych.

II.4.2. Infrastruktura telekomunikacyjna w województwie

W województwie zachodniopomorskim, tak jak w całym kraju, od kilku lat postępuje zastępowanie analogowych technologii starszej generacji technologiami cyfrowymi. Pod koniec 2000 roku ponad 70% centrali telefonicznych było już centralami cyfrowymi. Systematyczna modernizacja istniejącej sieci telekomunikacyjnej polega na remoncie okablowania (miedzianego) i budowie światłowodowych abonenckich sieci dostępowych.

Istotnym wskaźnikiem rozwoju społeczeństwa informacyjnego jest rozwój telefonii stacjonarnej. Prawie zawsze posiadanie łącza telefonicznego pozwala abonentowi korzystać z modemowego dostępu do Internetu (*dial-up*) a często również (przy coraz powszechniejszych centralach cyfrowych) z usługi ISDN ¹⁷. Jak pokazano w tabeli II.4.1, istnieje znaczna różnica w ilości łączy pomiędzy obszarami miejskimi a wiejskimi.

Tabela II.4.1. - Telefoniczne łącza główne¹⁸ w regionach Polski

Województwo	Liczba łączy na 1000 mieszkańców (31 XII 2001)	Obszary miejskie		Obszary wiejskie	
		liczba łączy na 31 XII 2002			
		[tys.]	na 100 mieszkańców	[tys.]	na 100 mieszkańców
POLSKA	295,8	8 985,2	38,12	2 886,7	19,71
Dolnośląskie	332,4	822,5	39,72	198,5	23,80
Kujawsko-pomorskie	304,0	469,1	36,50	148,5	18,94
Lubelskie	255,4	362,0	35,33	225,1	19,20
Lubuskie	281,9	251,0	38,60	73,9	20,64
Łódzkie	290,4	647,7	38,27	176,8	19,32
Małopolskie	274,4	626,4	38,55	316,8	19,65
Mazowieckie	362,7	1 510,3	45,58	382,9	21,10
Opolskie	249,7	187,8	33,70	90,3	19,93
Podkarpackie	228,5	275,5	32,35	203,7	16,25
Podlaskie	286,3	294,5	41,10	136,2	27,44
Pomorskie	303,8	581,1	39,13	129,7	18,56
Śląskie	296,6	1 298,2	34,72	208,2	20,98
Świętokrzyskie	222,5	200,7	33,84	107,6	15,31
Warmińsko-mazurskie	279,9	315,4	36,69	128,0	22,50
Wielkopolskie	295,5	696,4	36,01	254,6	17,92
Zachodniopomorskie	311,0	446,6	37,90	105,9	20,39

Źródło: Rocznik Statystyczny 2002 rok, GUS, Warszawa 2003 oraz opracowanie Intercept na podstawie danych GUS.

Województwo zachodniopomorskie ma dostęp do szerokopasmowych sieci teleinformatycznych między innymi TP SA, Tel-Energo, TelBank, PKP, NASK (przez sieć POL-34), Futuro, Internet Partners. Ponadto unikatowym rozwiązaniem na skalę kraju jest łącze światłowodowe zbudowane w ramach systemu VTS – około 60 km odcinek światłowodu (kabel

¹⁷ Istnieje także możliwość tak zwanej agregacji dwóch kanałów łącza ISDN 2B+D – w takim przypadku transfer zostaje podwojony do 128 kbit/s

¹⁸ Telefoniczne łącza główne obejmują łącza główne oraz łącza w dostęпах ISDN, czyli telefoniczną sieć cyfrową z integracją usług umożliwiającą wykorzystanie tej samej sieci do transmisji danych, głosu, obrazu, faksów.

morski) położony na dnie trasy wodnej Szczecin-Świnoujście. Część włókien jest wykorzystywana do dostarczania szerokopasmowego Internetu do Świnoujścia.

Dostęp do szkieletowych szerokopasmowych sieci komputerowych dla województwa nie oznacza, że łącza te są tak samo dostępne na terenie całego obszaru. Województwo zachodniopomorskie [36] miało bardzo wysoki udział łączy szerokopasmowych wśród wszystkich rodzajów łączy Internetowych (60%). Okazuje się jednak, że nie jest to – wbrew pozorom – dobry wynik. Oznacza on bowiem, że przy małej liczbie gospodarstw domowych korzystających z Internetu w praktyce dostęp do niego poza ośrodkami miejskimi jest ograniczony. Potwierdzają to przeprowadzone przez Stowarzyszenie Rozwoju Gospodarczego Gmin [37] na przełomie lat 2004/2005 badania części gmin województwa, które wskazują, że liczba gospodarstw domowych korzystających z Internetu w miastach jest (na niektórych obszarach) nawet sześciokrotnie większa niż na terenach wiejskich.

Telekomunikacja Polska SA szacuje, że ponad 90% obecnego stanu linii abonenckich na terenach wiejskich nadaje się do wykorzystania w sieci internetowej przez modem analogowy. Możliwość wykorzystania tych łączy w systemie szerokopasmowym (xDSL) jest oceniana na poziomie ponad 15% (w skali kraju około 300 000 linii). W roku 2003 (według danych TP SA) około 6% abonentów stacjonarnych zrzekło się aparatów telefonicznych na rzecz telefonów komórkowych (w tym około 1,5% to mieszkańcy terenów wiejskich).

W województwie zachodniopomorskim, poza ośrodkami miejskimi, w praktyce są problemy z dostępem do łączy szerokopasmowych. **W części gmin** (na przykład gminie Grzmiąca) **nie ma możliwości założenia stałego łącza** (23,9% urzędów województwa zachodniopomorskiego, według TP SA), **co w praktyce uniemożliwia świadczenie jakichkolwiek usług elektronicznych**. Dotyczy to głównie obszarów wiejskich, na których inwestycje w infrastrukturę telekomunikacyjną nie są opłacalne dla operatorów telekomunikacyjnych.

II.5. Dostępność Internetu

Budowa społeczeństwa informacyjnego wymaga rozwoju czterech podstawowych elementów: infrastruktury telekomunikacyjnej, sprzętu komputerowego, oprogramowania i opartych na tym usług.



Rys. II.5.1. - Piramida społeczeństwa informacyjnego

Źródło: opracowanie własne

Szybki dostęp do najnowszych informacji, jako podstawowa usługa świadczona na rzecz społeczeństwa informacyjnego, staje się niezbędnym elementem życia obywatela nowoczesnego państwa. Dobrze wykorzystana informacja pozwala na lepsze funkcjonowanie przedsiębiorstwa, korzystne inwestowanie pieniędzy, sprawniejsze kierowanie biurem oraz uzyskanie pełniejszej wiedzy o stanie zaawansowania jakiegoś przedsięwzięcia.

Upowszechnienie dostępu do Internetu stwarza wręcz nieograniczone możliwości korzystania z wielu źródeł informacji w dowolnym czasie i miejscu. Internet staje się medium masowym, porównywalnym pod względem popularności do radia i telewizji. Korzystamy z niego w pracy, w domu i w czasie nauki. Internet oplótł swą siecią całą kulę ziemską i dociera do najdalszych zakątków naszego globu.

Oprócz niezaprzeczalnych dobrodziejstw występuje także sporo zagrożeń związanych z ochroną naszej prywatności, poufnością i bezpieczeństwem danych. Umiejętne korzystanie z Internetu może być niezastąpionym źródłem zdobywania wiedzy oraz możliwości szybkiego i nieograniczonego komunikowania się. Dostępne usługi, na przykład witryny i portale oparte na stronach www, poczta elektroniczna, audiokonferencje oraz videokonferencje na stałe weszły do codziennej praktyki. Szczególna siła sieci globalnej leży w możliwości jej wykorzystania do autoedukacji czy w systemach edukacji zdalnej opartych na nowoczesnych technologiach telekomunikacyjnych i informatycznych.

Polska jako część globalnego systemu podlega takim samym trendom i wpływom, jak światowa gospodarka. Ponadto, po integracji z Unią Europejską wszelkie czynniki mają bardziej bezpośredni wpływ na kształt krajowych rynków. Przeprowadzona analiza Internetu w Polsce i na świecie, pozwala sformułować stwierdzenia dotyczące aktualnego stanu, kierunku rozwoju oraz koniecznych działań mających odpowiednio stymulować wzrastanie społeczeństwa informacyjnego.

II.5.1. Użytkownicy Internetu na świecie, w Europie i w krajach Unii Europejskiej

Tabela II.5.1. - Użytkownicy Internetu na świecie

Region / Kraj	Populacja 2005 (szacunek)	Procent populacji świata	Liczba użytkowników Internetu	Przyrost w latach 2000-2005 (%)	Penetracja (% populacji)	udział w liczbie użytkowników na świecie (%)
Świat ogółem	6 412 067 185	100,0	888 681 131	146,2	13,9	100,0
Afryka	900 465 411	14,0	13 468 600	198,3	1,5	1,5
Azja	3 612 363 165	56,3	302 257 003	164,4	8,4	34,0
Bliski Wschód	259 499 772	4,0	19 370 700	266,5	7,5	2,2

Ameryka Północna	328 387 059	5,1	221 437 647	104,9	67,4	24,9
Ameryka Południowa	546 917 192	8,5	56 224 957	211,2	10,3	6,3
Australia, Oceania	33,443,448	0.5	16,269,080	113.5	48.6	1.8
Europa	730 991 138	11,4	259 653 144	151,9	35,5	29,2
Unia Europejska	459 938 780	7,1	215 765 036	131,6	46,9	24,3
Reszta Europy	271 052 358	4,3	43 888 108	341,9	16,2	4,9

Źródło: www.internetWorldStats.com 30 maja 2005 roku.

Tabela II.5.2 - Użytkownicy Internetu w wybranych krajach Unii Europejskiej

Kraj	Populacja 2005 (szacunek)	Liczba użytkowników Internetu	Przyrost w latach 2000-2005 (%)	Penetracja (% populacji)	Udział w liczbie użytkowników w UE %
Niemcy	82 726 188	46 312 662	93,0	56,0	21,5
Francja	60 293 927	24 848 009	192,3	41,2	11,5
Wielka Brytania	59 889 407	35 179 141	128,4	58,7	16,3
Włochy	58 608 565	28 610 000	116,7	48,8	13,3
Hiszpania	43 435 136	14 590 180	170,8	33,6	6,8
Polska	38 133 891	10 600 000	278,6	27,8	4,9
Holandia	16 316 019	10 806 328	177,1	66,2	5,0
Grecja	11 212 468	3 800 000	280,0	33,9	1,8
Portugalia	10 463 170	3 600 000	44,0	34,4	1,7
Belgia	10 443 012	5 100 000	155,0	48,8	2,4
Czechy	10 230 271	3 530 000	253,0	34,5	1,6
.....					
Szwecja	9 043 990	6 656 716	64,4	73,6	3,1
Dania	5 411 596	3 720 000	90,8	68,7	1,7
Finlandia	5 246 920	3 260 000	69,2	62,1	1,5
Austria	8 163 782	4 630 000	120,5	56,7	2,1
Irlandia	4 027 303	2 060 000	162,8	51,2	1,0
.....					
Łotwa	2 306 489	936 000	524,0	40,6	0,4
Unia Europejska	459 938 780	215 765 036	131,6	46,9	100,0

Źródło: www.internetWorldStats.com...

Przeprowadzone porównanie powyższych danych o Internecie w Polsce i na świecie pozwala na określenie, jak odpowiednio stymulować wzrastanie społeczeństwa informacyjnego.

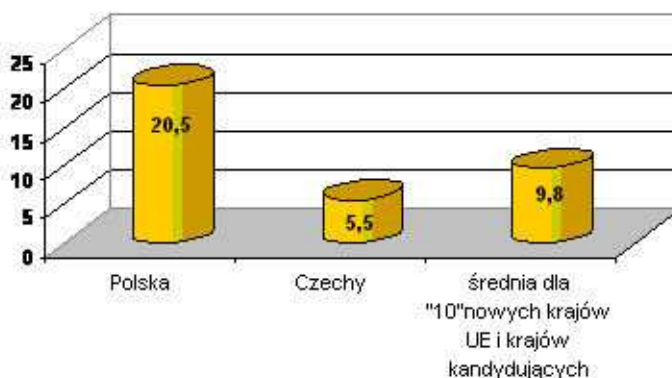
II.5.2. Możliwości dostępu i wykorzystanie Internetu w Polsce.

Liczba polskich internautów bardzo szybko wzrasta: w 2002 roku do Internetu miało dostęp 5,8 mln osób, na początku 2003 roku już 6,4 mln osób, a obecnie – 10,6 mln osób, co stanowi prawie 28% obywateli. Tempo przyrostu liczby użytkowników Internetu w latach 2000–2005 wynosi 278,6% i przewyższa analogiczny wskaźnik ogólnoswiatowy (146,2%), europejski (151,9%) i krajów tworzących obecną Unię Europejską (131,6%). Jedynie w europejskich krajach pozaunijnych wskaźnik ten wynosi 341,9% i jest on średnią z wartości od 0% (Watykan, Jersey) do 1 328,6% dla Bośni i 1 305,0% dla Ukrainy.

W Polsce podmioty, które cenią wysoko dostęp do Internetu, czyli uczniowie i studenci (13% populacji), dyrektorzy, pracownicy umysłowi, właściciele firm (17% społeczeństwa), stanowią niemal $\frac{3}{4}$ użytkowników Internetu. Pozostałe grupy społeczne, stanowiące niemal 70% społeczeństwa, to tylko $\frac{1}{4}$ ogółu użytkowników Internetu. Dynamiczny wzrost zawdzięczamy zatem tym, którzy dostrzegają zalety i potrzeby korzystania z globalnej sieci [38]. Dzisiejszy poziom rozwoju Irlandii, Norwegii czy Niemiec w dziedzinie Internetu Polska osiągnie dopiero w 2010 roku (według pesymistycznych danych ITU¹⁹ z 2002 roku – jeżeli zostanie utrzymany aktualny, szybki wskaźnik wzrostu może to nastąpić wcześniej).

Wzrost dostępu do Internetu zdecydowanie wyhamowuje nieznajomość języków obcych wśród przedstawicieli omawianej grupy oraz wysoki koszt tego typu usług w Polsce, gdzie 20-godzinny „wdzwaniany” dostęp do Internetu kosztuje przeciętnego obywatela aż 20% miesięcznych zarobków; w Czechach jest to zaledwie 5,5 %.

Wykres II.5.1 - Koszt 20-godzinnego dostępu do Internetu za pomocą modemu jako procent miesięcznych zarobków



Źródło: Progress Report eEurope 2003+, dane z czerwca 2003 roku

Tabela II.5.3 - Komputer i dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych

Województwo	Odsetek gospodarstw wyposażonych w komputer	Liczba osób na jeden komputer	Odsetek gospodarstw		
			podłączonych do Internetu	podłączonych do Internetu wśród gospodarstw z komputerem	Które chciałyby mieć dostęp do Internetu
POLSKA	33,50	3,84	17,01	50,78	31,82
Dolnośląskie	37,28	3,84	20,05	53,78	39,22
Kujawsko-pomorskie	23,54	4,03	11,35	48,22	54,85
Lubelskie	25,71	3,65	11,75	45,70	61,39
Lubuskie	28,32	3,82	14,07	49,68	49,54
Łódzkie	30,49	3,27	16,09	52,77	50,00

¹⁹ ITU – Międzynarodowa Unia Telekomunikacyjna.

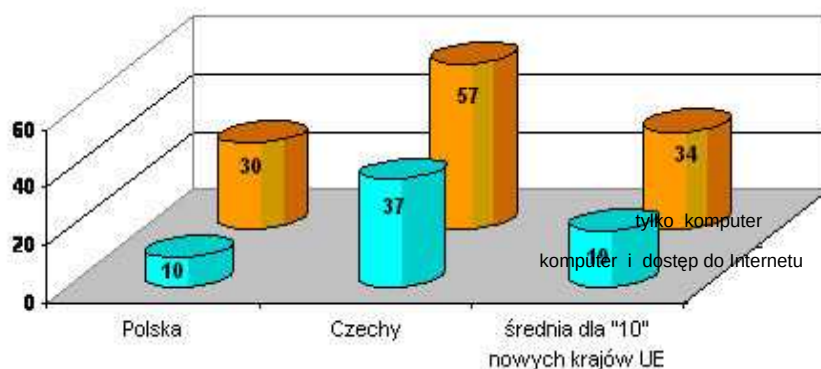
Małopolskie	37,81	4,28	16,37	43,30	49,18
Mazowieckie	40,51	3,79	21,34	52,68	43,91
Opolskie	34,61	3,79	18,56	53,63	53,57
Podkarpackie	27,90	4,19	14,49	51,94	54,37
Podlaskie	30,17	1,06	19,51	64,67	55,38
Pomorskie	42,31	3,69	20,16	47,65	43,11
Śląskie	36,07	3,90	17,94	49,74	53,54
Świętokrzyskie	30,13	4,04	11,87	39,40	65,41
Warmińsko-mazurskie	26,81	3,83	11,36	42,37	53,06
Wielkopolskie	36,07	3,80	22,42	62,16	40,96
Zachodniopomorskie	24,41	3,68	10,65	43,63	61,54

Źródło: [36].

Jedna trzecia gospodarstw domowych w Polsce (33,5 %) jest wyposażona w sprzęt komputerowy. Zdecydowana większość z nich (93 %) ma tylko jeden komputer. Oznacza to, że liczba komputerów na sto osób w kraju wynosi prawie 10,5. Wskaźnik ten jest często wykorzystywany jako miara rozwoju infrastruktury dostępu. Nie precyzuje on jednak liczby osób, które faktycznie mogą korzystać ze sprzętu w domu. Ponieważ znajduje się on częściej w gospodarstwach wieloosobowych, dostęp do domowego komputera ma potencjalnie 37,5 % Polaków [36].

Wyniki analogicznych badań w Polsce, udostępnione przez inne źródło, porównano graficznie z Czechami oraz średnią dla „10” nowych krajów UE na poniższym wykresie II.5.2.

Wykres II.5.2 - Procent gospodarstw domowych mających komputer i dostęp do Internetu



Źródło: Progress Report eEurope 2003+, dane z czerwca 2003 roku.

Sam fakt dostępu do Internetu w gospodarstwie domowym nie jest jedynym czynnikiem mającym znaczenie dla korzystania z sieci. Istotny jest również rodzaj tego dostępu. Przez modem i stacjonarne połączenia telefoniczne łączy się z siecią $\frac{3}{4}$ ogółu korzystających z Internetu gospodarstw domowych w Polsce (dla większości operatorem jest TP SA). Ze stałego łącza korzysta co czwarte gospodarstwo podłączone do Internetu. Znikomy odsetek (2,3 %) gospodarstw korzystających z Internetu używa do połączenia się z siecią telefonu komórkowego. Gospodarstw domowych, korzystających z więcej niż jednego sposobu łączenia się z Internetem jest bardzo niewiele, bo tylko 2 % (tabela II.5.4).

Tabela II.5.4- Rodzaj łączny do Internetu w gospodarstwach domowych

Województwo	Modem + telefon stacjonarny (%)	Telefon komórkowy (%)	Stale łącze (%)
POLSKA	73,42	2,34	25,70
Dolnośląskie	75,81	3,23	20,97
Kujawsko-pomorskie	83,33		16,67
Lubelskie	63,33		41,38
Lubuskie	66,67	6,25	26,67
Łódzkie	72,09	2,33	27,91
Małopolskie	68,00		32,00
Mazowieckie	82,14	5,36	16,22
Opolskie	70,00	5,00	25,00
Podkarpackie	63,33		31,03
Podlaskie	54,17		41,67
Pomorskie	64,44	2,27	35,36
Śląskie	67,39	1,10	32,61
Świętokrzyskie	81,25		12,50
Warmińsko-mazurskie	75,00		25,00
Wielkopolskie	82,67	2,70	17,57
Zachodniopomorskie	60,00		40,00

Źródło: [36].

Polacy ufają rozwiązaniom internetowym, kreują nowe produkty i są niezwykle aktywni wśród społeczeństw tej części Europy. Wysokie ceny, dodatkowe opodatkowanie, brak właściwej polityki w gospodarowaniu infrastrukturą techniczną, a także brak strategii doboru odpowiednich narzędzi informatycznych są czynnikami negatywnymi, które wyhamowują rozwój Internetu w Polsce. Ciągłe niskie rozpowszechnienie, brak szybkiej i taniej infrastruktury teleinformatycznej (po części z powodu istnienia monopolu na polskim rynku teleinformatycznym), to czynniki blokujące nie tylko potencjał podmiotów, lecz również rozpowszechnianie wiedzy przez Internet. Alarmujące są sygnały o likwidacji w szkołach połączeń internetowych z powodu zbyt wysokich (w Polsce jednych z najwyższych na świecie) kosztów obsługi Internetu. Z pewnością nie przysłużą się budowie społeczeństwa informacyjnego próby wprowadzania lub podwyższania podatków za usługi komunikacyjne i elementy infrastruktury teleinformatycznej.

Tabela II.5.5 - Przyczyny braku dostępu do Internetu w gospodarstwie domowym mających komputer

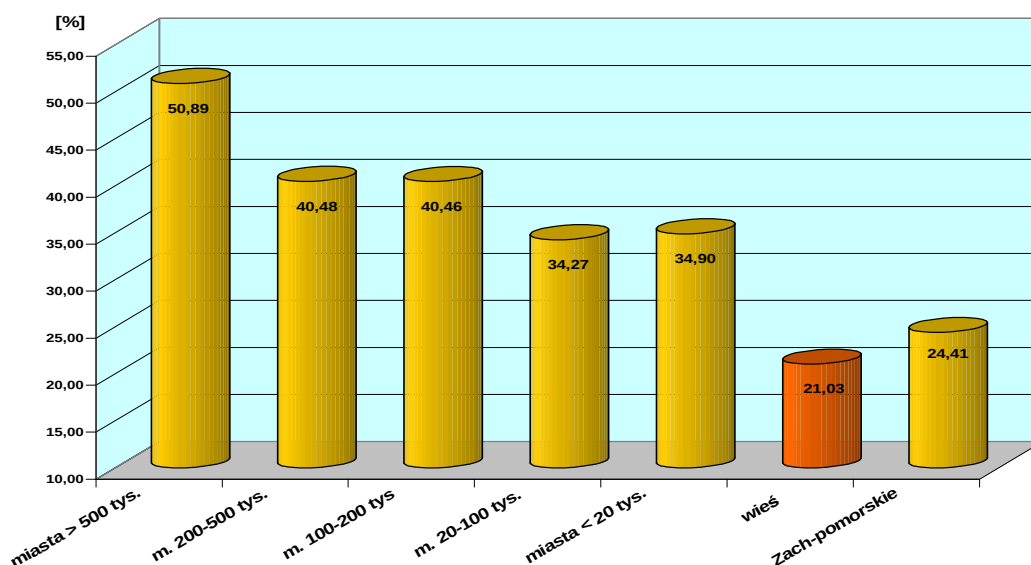
Województwo	Brak odpowiedniego sprzętu	Korzystanie gdzie indziej	Brak zainteresowania i potrzeb	Obawa o prywatność	Internet może być szkodliwy	Duże koszty dostępu
POLSKA	18,21	13,00	2,66	1,53	12,51	69,54
Dolnośląskie	17,47	11,00	0,00	4,15	10,79	76,09
Kujawsko-pomorskie	14,35	3,69	0,00	3,78	14,30	60,23
Lubelskie	12,30	22,49	3,30	0,00	15,68	74,14
Lubuskie	19,96	16,24	8,19	0,00	12,04	67,52
Łódzkie	14,97	14,58	0,00	0,00	9,22	69,53
Małopolskie	16,77	14,63	0,00	1,71	7,47	59,01
Mazowieckie	19,92	13,11	4,38	0,00	11,36	69,95
Opolskie	20,96	14,87	7,37	3,81	14,91	63,68

Podkarpackie	37,19	19,08	3,80	3,68	29,60	73,42
Podlaskie	13,41	0,00	0,00	0,00	9,03	68,46
Pomorskie	16,27	12,38	6,21	2,08	16,33	58,62
Śląskie	18,70	9,26	1,58	1,69	9,26	74,22
Świętokrzyskie	17,94	9,06	3,30	3,02	6,13	75,89
Warmińsko-mazurskie	17,19	20,85	0,00	3,34	10,90	68,86
Wielkopolskie	21,24	16,38	0,00	0,00	18,90	75,67
Zachodniopomorskie	20,18	6,81	10,40	0,00	13,81	75,84

Źródło: [36].

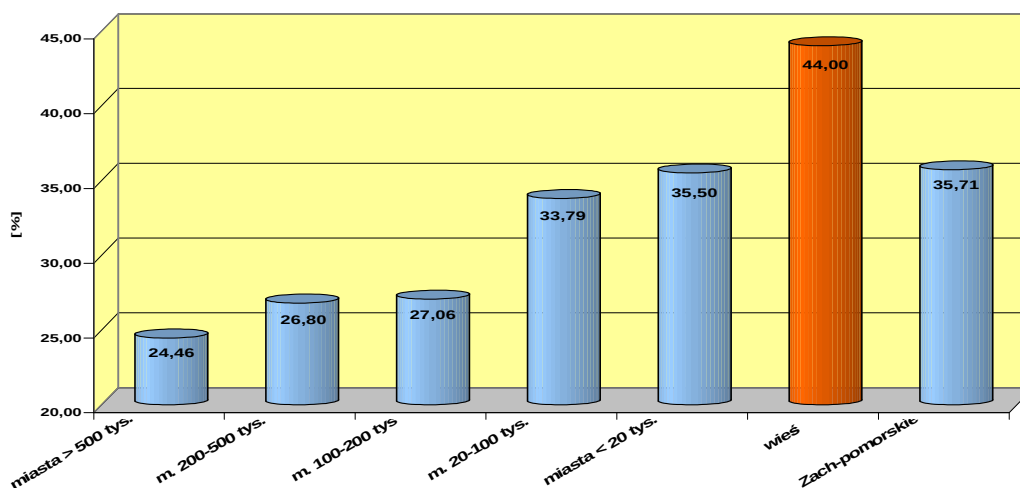
Dane w tabeli II.5.5 nie odzwierciedlają różnic ilościowych pomiędzy klasami miejscowości zamieszkania (miasta różnej wielkości i wsie). Różnice te, bardzo istotne dla budowy społeczeństwa informacyjnego, graficznie przedstawiono, na wykresach II.5.3 – II.5.9.

Wykres II.5.3. - Procent gospodarstw domowych mających komputer



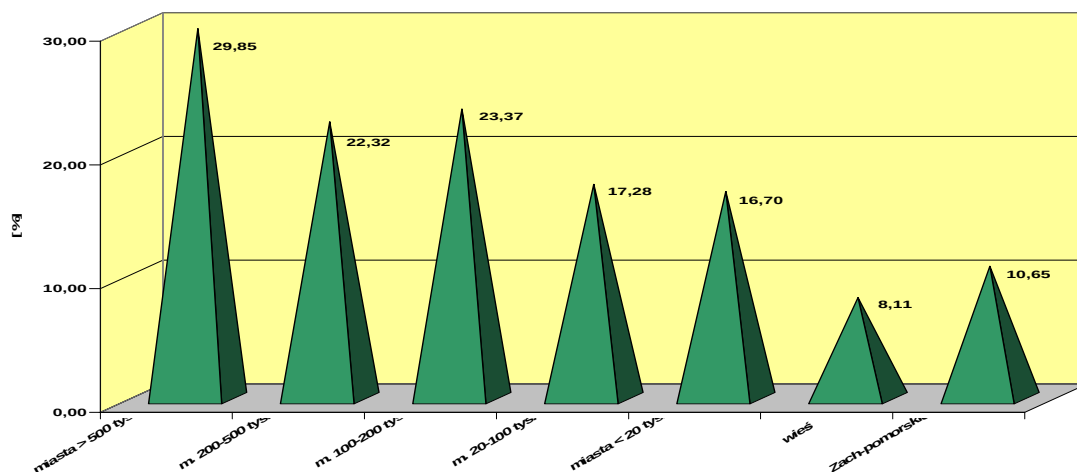
Źródło: opracowanie własne na podstawie [36].

Wykres II.5.4. - Procent gospodarstw domowych, które chciałyby mieć komputer



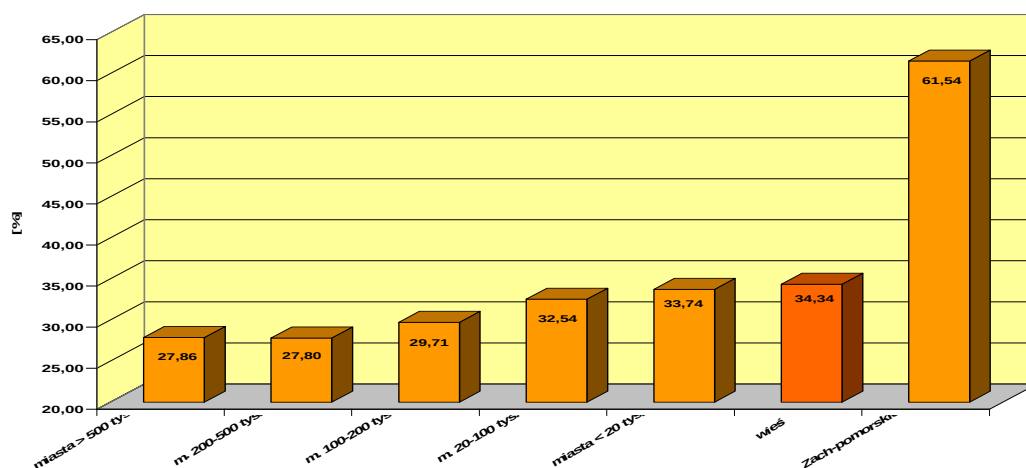
Źródło: opracowanie własne na podstawie [36].

Wykres II.5.5. - Procent gospodarstw domowych korzystających z Internetu



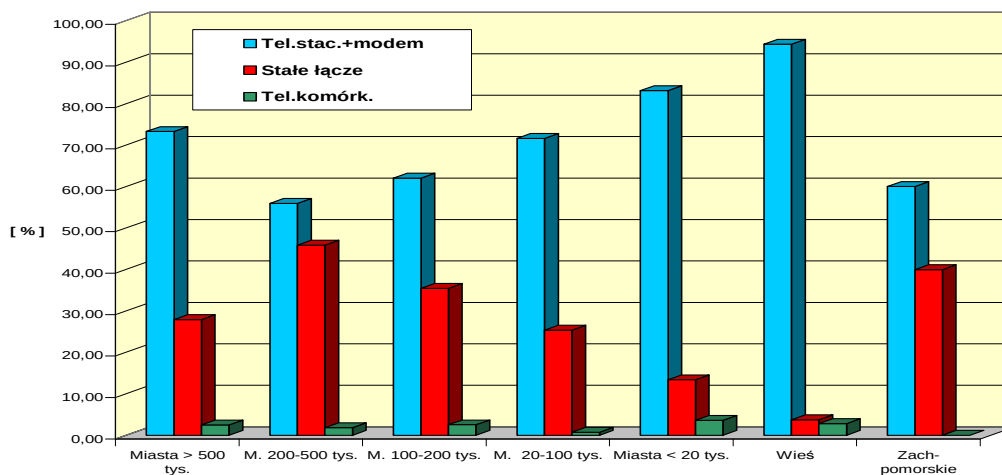
Źródło: opracowanie własne na podstawie [36].

Wykres II.5.6. - Procent gospodarstw domowych chcących mieć dostęp do Internetu



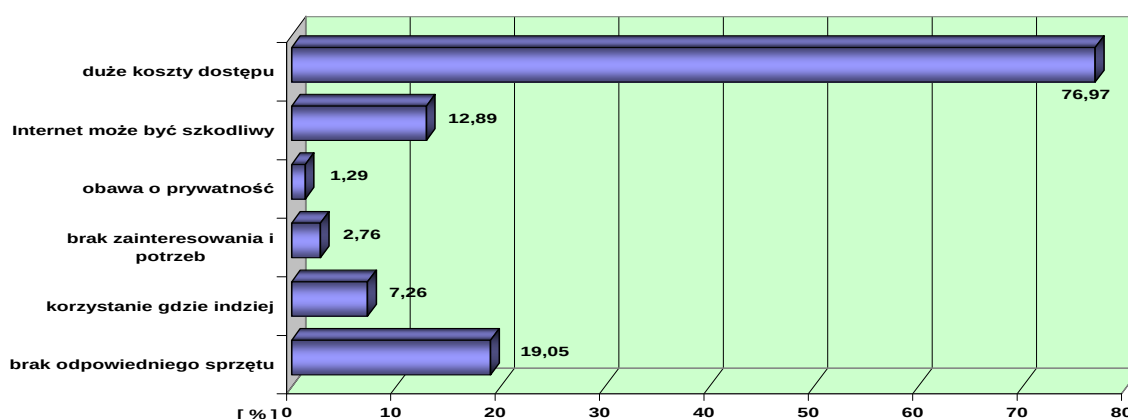
Źródło: opracowanie własne na podstawie [36].

Wykres II.5.7. - Rodzaj podłączenia do Internetu gospodarstw domowych

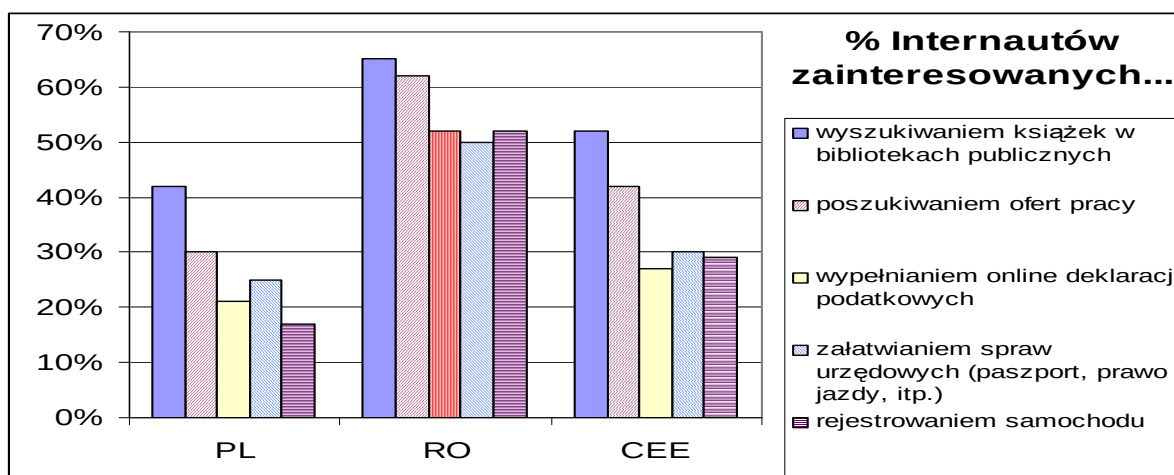


Źródło: opracowanie własne na podstawie [36].

Wykres II.5.8. - Przyczyny braku dostępu do Internetu na terenach wiejskich



Źródło: opracowanie własne na podstawie [36]

Wykres II.5.9. - Zainteresowanie usługami publicznymi *on-line* wśród internautów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Central and Eastern Europe Information Society Benchmarks, EU, September 2004, s.64.

Analizując główne przyczyny braku dostępu do Internetu można zauważyć, że bez względu na perspektywę spojrzenia (tabela 5.5 I II.5.8) są to koszty dostępu (w Polsce jedne z najwyższych na świecie!).

Jest wiele sposobów popularyzowania Internetu jako podstawowego elementu budowy społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy. Najprostszym z nich jest tworzenie lub wykorzystanie już istniejących sieci konsumenckich opartych na wymianie informacji. Wprowadzenie rozliczeń podatkowych, składanie wniosków urzędowych, pozyskiwanie informacji przez Internet to wykorzystanie sieci, której głównymi węzłami są jednostki administracji państwowej. Łatwość, wygoda i prędkość wymiany informacji zachęcają obywateli do korzystania z globalnej sieci. Przykłady Danii, Szwecji i Finlandii potwierdzają skuteczność takich działań. Kolejnym sposobem jest obniżenie cen utrzymywania domen internetowych. Tworzenie stron w języku polskim zwiększa ilość informacji dostępnych przez

Internet, wpływając na zwiększenie użyteczności tego dobra. Wreszcie, upowszechnienie stosowania komputerów zwiększa bodźce do korzystania z sieci. Z punktu widzenia społeczeństwa Internet jest ze wszech miar korzystny: pozwala na rozpowszechnianie opinii, wyrażanie własnego zdania, aktywizowanie jednostek itd. **Jednym słowem, dzięki Internetowi, można przyspieszyć rozwój społeczeństwa demokratycznego.**

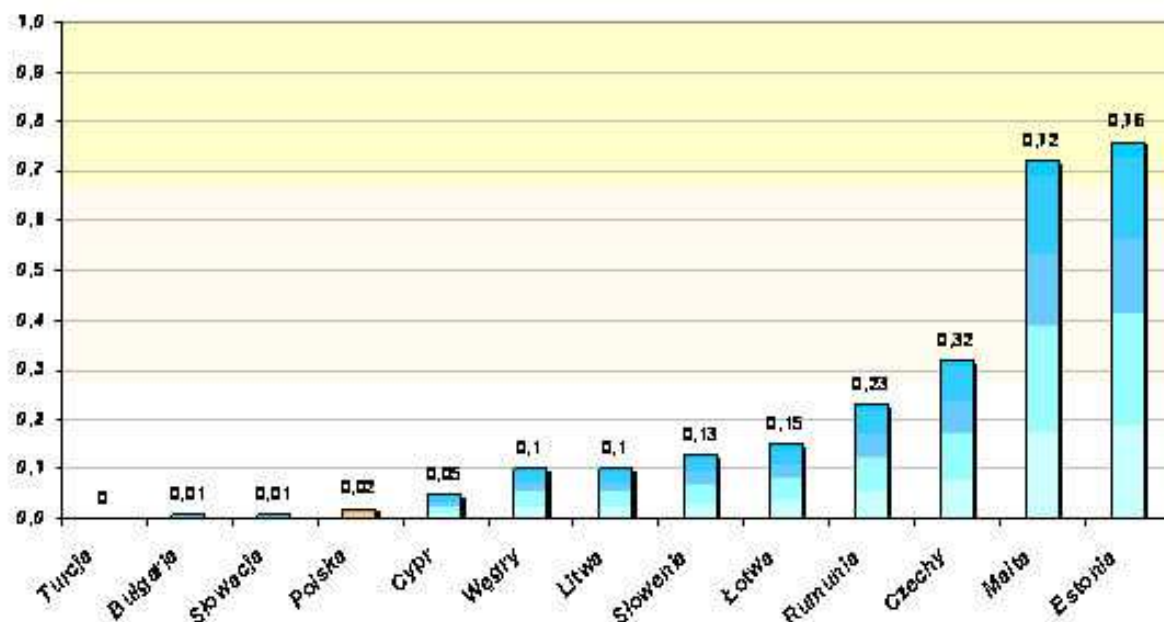
II.5.3. Publiczne punkty dostępu do Internetu (PIAP)

Korzystanie z usług Internetu i szybkiej wymiany danych jest domeną mieszkańców terenów zurbanizowanych. Mieszkańcy małych miast i wsi w bardzo niewielkim stopniu korzystają z narzędzi teleinformacyjnych i komunikacyjnych przy pozyskiwaniu informacji. Budowa społeczeństwa informacyjnego między innymi przez walkę z wykluczeniem społecznym, aby osiągnąć poziom gospodarki opartej na wiedzy oraz poprawę jakości życia mieszkańców, wymaga zatem szybkiej i sprawnej informatyzacji regionu, czyli upowszechnienia dostępu do Internetu. Dostęp do Internetu i umiejętność korzystania z jego zasobów ułatwiają zacieranie społecznych podziałów regionów i krajów, to znaczy podziałów, jakie występują w świecie w związku z różnicami w dostępie do informacji.

Jednym ze sposobów przełamania barier technicznych i ekonomicznych związanych z korzystaniem z technologii społeczeństwa informacyjnego oraz zmniejszenia różnic w poziomie rozwoju międzyregionalnego jest uruchamianie publicznych punktów dostępowych do Internetu (tak zwanego PIAP, ang. *public internet access points*). Jest to istotne dla osób ubogich, niepełnosprawnych, bezrobotnych i młodzieży, a szczególnie dla tych, którzy nie mają dostępu do komputera i Internetu. Punkty takie mogą ponadto pełnić funkcję edukacyjną oraz promować technologie informacyjne, a zwłaszcza, gdy w punkcie dostępny jest pracownik pomagający w korzystaniu z PIAP-u w zakresie wyszukiwania informacji i usług oraz użytkowania komputera i oprogramowania.

Niestety, liczba PIAP-ów zarówno w naszym kraju (Wykres II.5.10.) jak i województwie jest bardzo mała.

Wykres II.5.10. - Liczba publicznych punktów dostępu do Internetu na 1000 mieszkańców



Źródło: eEurope 2003+, Progress Report, Budapeszt, luty 2004 roku.

W województwie zachodniopomorskim najwięcej punktów – 90 – utworzono w ramach programu IKONKA [39], którego głównym celem jest zapewnienie jak najszerzej grupie społeczności lokalnej łatwego, powszechnego i bezpłatnego dostępu do sieci Internet w „czytelnich internetowych”, tworzonych w bibliotekach publicznych wszystkich gmin województwa.

Tabela II.5.6. - Liczba PIAP-ów utworzonych w ramach programu IKONKA

Województwo	Liczba bibliotek z PIAP-em
Kujawsko-pomorskie	172
Lubelskie	208
Lubuskie	62
Łódzkie	165
Małopolskie	218
Opolskie	85
Pomorskie	147
Warmińsko-mazurskie	139
Świętokrzyskie	70
Podkarpackie	155
Zachodniopomorskie	90

Źródło: strona internetowa Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, dane 05.06.2005 roku.

Liczba punktów dostępowych PIAP-ów w Polsce, a w szczególności w województwie, jest zdecydowanie za mała. Administracja publiczna powinna dołożyć więcej starań, aby upowszechnić tę ideę i przy stosunkowo niewielkich nakładach (koszt uruchomienia PIAPu wynosi około 50 tys. zł.) z wielokrotnie liczbę PIAP-ów w województwie. Podkreślić należy, że nie wykorzystano na ten cel możliwości pozyskania funduszy z ZPORR 1.5. W naszym województwie praktycznie realizowany jest jeden taki projekt - „e-Gryfino”.

Według raportu z badań[18], 74% gmin województwa zachodniopomorskiego nie ma żadnego PIAP-u, dlatego **konieczne i niezbędne wydaje się być zaangażowanie administracji publicznej w ich tworzenie.**

Badania naukowe wskazują na ścisłą korelację pomiędzy rozwojem infrastruktury teleinformatycznej na danym obszarze a poziomem rozwoju społeczno-ekonomicznego.

II.6. Analiza SWOT

Przedstawiona w drugim rozdziale analiza stanu wybranych segmentów rynku wymaga wskazania priorytetowych obszarów działań. W tym celu dokonano analizy czynników sprzyjających budowie społeczeństwa informacyjnego i elektronicznej gospodarki opartej na wiedzy w województwie zachodniopomorskim oraz barier utrudniających lub wręcz hamujących rozwój. Analiza ta, przedstawiona w klasycznej postaci SWOT, wywodzi się z ogólnego rozpoznania potencjału wewnętrznego województwa – jego mocnych i słabych stron – oraz szeroko rozumianego otoczenia krajowego i międzynarodowego, z którego są wyprowadzone szanse i zagrożenia dla budowy społeczeństwa informacyjnego.

Wyszczególnione w tabeli II.6.1 elementy SWOT odnoszą się do ogólnej sytuacji w województwie, dlatego należy mieć na uwadze fakt, że w konkretnych przypadkach mogą one dotyczyć przede wszystkim określonych obszarów (na przykład miast Szczecina i Koszalina, gdy jest mowa o potencjale naukowym i rozwoju specjalności informatycznych na uczelniach wyższych).

Analiza SWOT

Tabela II.6.1

Mocne strony	Słabe strony
1	2
1. Duży udział jednostek samorządowych mających portale internetowe 2. Udostępnianie przez większość serwisów administracji publicznej formularzy w wersji elektronicznej do pobrania 3. Obsługa przez zdecydowaną większość witryn Biuletynu Informacji Publicznej (BIP) 4. Duża liczba komputerów /na tle innych województw/ w szkołach podstawowych i średnich 5. Duża liczba kierunków i specjalności informatycznych na uczelniach województwa 6. Dobre przykłady projektów SI na terenie województwa (ZPORR: Gryfino, ZMiGDP; systemy GIS w UM w Szczecinie) 7. Dobre serwisy www i bazy turystyczne w ośrodkach turystycznych na wybrzeżu. 8. Rozwijający się potencjał naukowy 9. Posługiwanie się przez mieszkańców czystą polszczyzną, bez elementów gwarowych	1. Brak aktualnego, pełnego zinventaryzowania zasobów podstawowych infrastruktury informatycznej w regionie 2. Brak rozwiniętej teleinformatycznej struktury szerokopasmowej, w szczególności na terenach wiejskich i w mniejszych miejscowościach, istniejąca infrastruktura jest kosztowna i zmonopolizowana 3. Brak standardów informacji i usług elektronicznych w JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO ograniczający budowanie interaktywnych zasobów (baz danych) na poziomie województwa 4. Wysokie zagrożenie wykluczeniem cyfrowym a następnie wykluczeniem społecznym mieszkańców terenów wiejskich (po pegeerowskich), starszego pokolenia, osób niepełnosprawnych i bezrobotnych 5. Mała liczba publicznych punktów dostępu do Internetu 6. Brak systemu monitorowania SI, a w szczególności brak danych na ten temat spoza administracji samorządowej 7. Rozwój oparty na sektorach o niskim poziomie wzrostu i produkcji towarów. Brak wiedzy na temat bieżących zabezpieczeń systemów informacyjnych i polityki bezpieczeństwa jednostek samorządowych, przedsiębiorstw i instytucji 8. Brak aktualizacji treści witryn 9. Brak portalu wojewódzkiego, zawierającego informacje społeczno-gospodarcze, turystyczne, w zakresie kształcenia itp. oraz dowiązania do najważniejszych witryn w regionie, kraju i UE 10. Niski odsetek internautów korzystających ze stałego łącza

	11. Niska rozpoznawalność (dostępność) witryn przedsiębiorstw i instytucji regionu w Internecie 12. Niski udział sektora zaawansowanych technologii informatycznych w gospodarce regionu 13. Bardzo słabo rozwinięta infrastruktura klucza publicznego 14. Brak ujednoliconego systemu elektronicznej wymiany danych 15. Brak pełnej obsługi elektronicznej usług publicznych. 16. Niewystarczająca promocja idei społeczeństwa informacyjnego 17. Średnia liczba młodzieży studiującej na regionalnych uczelniach 18. Brak popularyzacji telepracy i telenauki 19. Małe zainteresowanie realizacją projektów SI wychodzących poza infrastrukturę teleinformatyczną, a związanych z kreowaniem zasobów informacyjnych i rozwojem zasobów 20. Brak współpracy i koordynacji w zakresie informatyzacji między jednostkami samorządowymi na wszystkich szczeblach
Szanse	Zagrożenia
1. Wykorzystanie położenia geograficznego i potencjału turystycznego przez promowanie regionu w Internecie (w tym stworzenie interaktywnych baz ofert turystycznych i noclegowych) 2. Integracja europejska, a w szczególności poziom potencjalnego dofinansowania projektów z funduszy strukturalnych UE 3. Wspieranie centrów rozwoju - miejsc, które mają zdolność do rozwoju zrównoważonego i dadzą miejsca pracy mieszkańcom 4. Kreowanie projektów SI oraz inwestycje w nowe technologie szansą zatrzymania młodzieży w miejscu zamieszkania (dotyczy nie tylko terenów wiejskich, ale i miast) 5. Stworzenie i uruchomienie środowiskowego systemu portowego na potrzeby portów morskich całego województwa 6. Rozwój oprogramowania dystrybuowanego na zasadach <i>open source</i> – możliwość znacznego obniżenia kosztów informatyzacji przez zastosowanie darmowego lub taniego oprogramowania o bardzo dużych możliwościach, porównywalnych z oprogramowaniem komercyjnym lub wyższych 7. Powszechne zastosowanie wolnego oprogramowania w administracji i edukacji, oraz jego promowanie wśród mieszkańców i przedsiębiorców województwa 8. Polityka europejska w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego 9. Polityka państwa w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego 10. Zwiększający się popyt na usługi elektroniczne i rosnące znaczenie wiedzy w różnych dziedzinach życia 11. Rozwijająca się technologia i powstawanie nowych metod dostępu do Internetu – zapobieganie monopolizacji sektora usług dostępowych	1. Dysproporcje przestrzenne w dostępie do infrastruktury informatycznej 2. Niski poziom świadomości użytkowników komputerów w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego, wynikających z tego korzyści i zagrożeń 3. Niski poziom wiedzy na temat oprogramowania <i>open source</i> jako alternatywy dla drogich rozwiązań komercyjnych 4. Odpiływ dobrze wykształconych kadr z regionu. 5. Brak źródeł finansowania projektów 6. Brak zainteresowania pracodawców rozwojem telezatrudnienia 7. Małe zainteresowania szkół wyższych nauczaniem na odległość 8. Marginalizacja morskich portów województwa w wyniku braku wdrożeń portowych systemów informacyjnych (EDI) 9. Niestabilność prawa, częste zmiany przepisów 10. Skomplikowane i długotrwałe procedury – duży stopień zburokratyzowania 11. Pogłębiające się rozwarstwienie społeczne 12. Wykluczenie społeczne starszego pokolenia, osób niepełnosprawnych i bezrobotnych 13. Brak polityki bezpieczeństwa i wiedzy na temat zagrożeń i przestępczości elektronicznej 14. Brak uregulowań prawnych w zakresie telepracy i nauczania na odległość 15. Szybkie starzenie się technologii – konieczność stałego dostosowywania sprzętu i oprogramowania do bieżących wymogów 16. Utrzymujący się niski dostęp komputerów dla uczniów (liczba uczniów przypadających na komputer) w odniesieniu do standardów europejskich i światowych

Źródło: opracowanie własne.

Z przedstawionej oceny wynika, że potencjał wewnętrzny województwa tkwi głównie w kapitale ludzkim oraz jego możliwościach, obecnych i w najbliższej przyszłości. Przeważają jednak słabe strony, które mogą wpłynąć na rozwój społeczeństwa w przypadku prawidłowego wdrożenia niniejszej strategii. Wydaje się to bardzo prawdopodobne, zwłaszcza że tkwiące w otoczeniu szanse stwarzają ogromne możliwości budowy społeczeństwa informacyjnego. Odpowiednie wykorzystanie tych szans i unikanie lub ograniczenie zagrożeń daje ziemi zachodniopomorskiej szanse przekształcenia słabych stron w mocne.

III. STRATEGICZNE KIERUNKI ROZWOJU

III.1. Przeciwdziałanie wykluczeniu informacyjnemu [40]

W każdym społeczeństwie ludzie wykształceni, rozumiejący zachodzące wokół nich zjawiska i dobrze poinformowani „mają się lepiej” niż ludzie niewykształceni, nie mający dostępu do bieżących informacji. Jest powszechną regułą, że ci pierwsi mają lepszą pracę, są lepiej opłacani, mają większy dostęp do kultury, lepiej chronią swoje zdrowie i mogą lepiej zadbać o dobrą przyszłość dla swoich dzieci. Współczesne technologie informacyjno-komunikacyjne mogą potencjalnie zapewnić powszechny i tani w porównaniu z technologiami tradycyjnymi dostęp do informacji, dając szansę całemu społeczeństwu na lepsze wykształcenie i poinformowanie we wszystkich sprawach, ważnych dla jakości życia osobistego i społecznego, ze wszystkimi tego pozytywnymi konsekwencjami. Tym samym mogą przyczynić się do stałego rozwoju zarówno poszczególnych ludzi, jak i całego społeczeństwa.

Od początku lat 90. ubiegłego wieku Polska przeżywa ogromne zawirowania polityczne, ekonomiczne i społeczne, związane z procesami transformacji i akcesji. Choć Polska skorzystała z siedmioletniego okresu nieprzerwanego wzrostu, którego średnioroczne tempo przekraczało 5%, standardy życia w Polsce nadal są niższe niż na Węgrzech czy w Republice Czeskiej [13]. W porównaniu z krajami Unii Europejskiej (UE) o średnim i wysokim dochodzie, różnica ta jest jeszcze większa.

Rozpoczynająca się obecnie transformacja społeczeństwa polskiego w społeczeństwo informacyjne, biorąc pod uwagę powyższe stwierdzenie, jest procesem złożonym, który niesie ze sobą zarówno szanse jak i zagrożenia. Największym zagrożeniem jest problem wykluczenia informacyjnego²⁰ (skutkującego w następstwie wykluczeniem społecznym). Wykluczenie informacyjne to podział na tych, którzy mają dostęp do technologii informacyjnej, komunikacyjnej i potrafią z nich korzystać, oraz na tych, którzy tego dostępu nie mają, bądź nie potrafią z niego korzystać. Problem ten dotyczy zarówno pojedynczych osób, mniejszych społeczności, na przykład pewnych grup zawodowych, jak i całych krajów. Osoby dotknięte wykluczeniem informacyjnym nie mogą czerpać korzyści oferowanych przez technologie informacyjne. Podstawowe przyczyny wykluczenia informacyjnego w Polsce są następujące:

- a) nieumiejętność korzystania z technologii informacyjnej i komunikacyjnej – potwierdzone niskim wskaźnikiem „*digital literacy*” zarówno dla całego społeczeństwa jak i młodzieży w Polsce;
- b) ograniczenia w dostępie do sprzętu komputerowego i Internetu związane przede wszystkim z wysokimi kosztami sprzętu komputerowego i łączy do Internetu, o czym wspomniano w rozdziale II.1;
- c) niska świadomość społeczna – brak dostatecznej wiedzy na temat możliwości praktycznego wykorzystania ICT w życiu codziennym (szczególnie widoczna wśród

²⁰ Zwane też wykluczeniem cyfrowym - ang. *digital divide*.

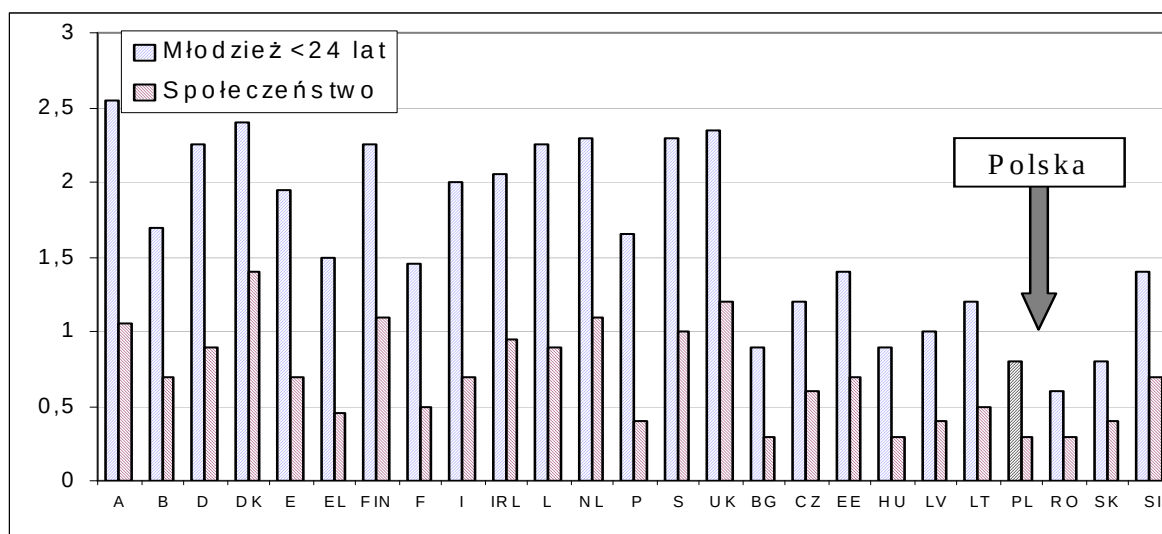
osób starszych, uboższych, mieszkających w biednych dzielnicach miast i na terenach wiejskich).

Ostatnie badania przeprowadzone w latach 2002-2004 wskazują, że wiedza informatyczna w polskim społeczeństwie rozwija się bardzo powoli, a w porównaniu z innymi krajami UE Polska osiąga w większości przypadków wskaźniki poniżej średniej w Unii. W wielu badanych przypadkach Polska zajmuje miejsca w ostatniej trójce analizowanych krajów.

Jednym z najważniejszych mierników tego zjawiska jest *digital literacy index* COQS (zwany piśmiennością cyfrową), który określa poziom umiejętności związanych z komunikowaniem się, zapytaniem, poszukiwaniem i pozyskiwaniem informacji. Z badania przeprowadzonego w ramach SIBIS w 2003 roku wynika, że wskaźnik *digital literacy* wynosi dla Polski 0,3 (dla młodzieży – 0,8). W tym okresie był to najniższy wskaźnik w porównaniu z piętnastoma krajami UE i najniższy (0,3 w Polsce, Bułgarii i Rumunii) wśród dziesięciu krajów Europy Środkowej – zob. wykres III.1.1. Wśród badanych 25 krajów tylko Rumunia miała niższy wskaźnik COQS w grupie młodzieży. Wskaźniki społeczeństwa informacyjnego są dla Polski niekorzystne nie tylko w porównaniu z krajami UE, ale również ze Szwajcarią i Stanami Zjednoczonymi. W tym drugim przypadku wynoszą one odpowiednio 1,5 dla całego społeczeństwa (5 razy większy niż w Polsce) i 2,1 dla młodzieży (3,5 raza większy niż w Polsce). Korzystanie i zapotrzebowanie na elektroniczne usługi administracji państwowej i samorządowej jest w Polsce bardzo niskie. W świadczeniu niemal wszystkich usług e-Administracji Polska znajduje się na końcu wśród 25 badanych krajów Europy.

Wykres III.1.1. - Wskaźnik *digital literacy* – Polska na tle krajów Europy

Wartości z przedziału <0,3>, gdzie 3 oznacza poziom maksymalny a 0 brak umiejętności



Źródło: [40].

Grożące znacznej części polskiego społeczeństwa wykluczenie informacyjne jest jedną z przyczyn wykluczenia społecznego²¹ i może powodować:

- problemy związane ze znalezieniem pracy na zmiennym rynku pracy (niewystarczające umiejętności);

²¹ Narodowa strategia integracji społecznej dla Polski wskazuje na problem „kryzysu struktur społecznych, którego najbardziej bolesnym przejawem jest ogromne zróżnicowanie społeczne, szczególnie dotkliwe w wymiarze nierówności szans, startu i traktowania. Następstwem tych zjawisk i procesów społecznych jest wykluczenie społeczne. Bariery i ograniczenia rozwoju związane z wykluczeniem społecznym prowadzą do stopniowego ograniczania podmiotowości jednostek i grup społecznych, zanikania społecznej aktywności, zdolności do działania”.

- b) ograniczenia w podnoszeniu kwalifikacji (brak dostępu do informacji, publikacji i kursów elektronicznych, literatury fachowej, organizacji zawodowych o szczeblu krajowym i międzynarodowym);
- c) problemy w dostępie do usług publicznych (załatwianie spraw urzędowych);
- d) ograniczenie możliwości edukacyjnych młodzieży (może to prowadzić do dalszego utrwalania dziedzicznego wykluczenia społecznego – patologie w miastach, na terenach popegeerowskich, itp.);
- e) ograniczenie rozwoju i możliwości funkcjonowania w społeczeństwie przez osoby niepełnosprawne.

Wzrastające zagrożenie wykluczeniem społecznym jako następstwem wykluczenia informacyjnego można porównać do wykluczenia społecznego spowodowanego analfabetyzmem. Należy zauważyć, że szeroko rozumiany dostęp do technologii informacyjnej i komunikacyjnej jest różny w miastach i na terenach wiejskich. Także w miastach są duże różnice między tak zwanymi lepszymi, bogatszymi dzielnicami a dzielnicami o wysokim stopniu wykluczenia społecznego (dzielnicami, w których przeważają mieszkańcy starsi, ubożsi a także dzielnicami o wysokim stopniu patologii społecznych).

Truizmem jest stwierdzenie, że dynamiczny rozwój ICT wymaga inwestowania, pokrywania kosztów eksploatacyjnych, odpowiedniego poziomu umiejętności i czasu poświęcanego na podnoszenie umiejętności i sprawności posługiwania się tą technologią. Czynniki te pogłębiają przepaści między korzystającymi i niekorzystającymi z ICT. ICT jest jednak szansą dla zagrożonych lub wykluczonych społecznie na rozwój i polepszenie swojej pozycji społecznej (zdobycie pracy, podniesienie kwalifikacji itp.). Jednak przyrost korzyści - w tym rozwój nowoczesnej gospodarki i nowych miejsc pracy jest związany z aktualnym stanem ICT. Stąd na przykład, miasta mają lepsze warunki do dalszego, dynamicznego rozwoju niż tereny wiejskie, co dalej zwiększa przepaść pomiędzy nimi. **Prowadzi to do paradoksu, gdy technologia informacyjna i komunikacyjna z jednej strony pozwala na zniwelowanie różnic pomiędzy grupami (obszarami) o różnym poziomie rozwoju (jak na przykład tereny miejskie i wiejskie), a z drugiej pogłębia te różnice.**

Wskaźniki COQS dla Polski i ich zmiany w ostatnich latach potwierdzają, że społeczeństwa o wyższym poziomie umiejętności posługiwania się ICT szybciej podnoszą swoje umiejętności w tym zakresie. Polacy jako naród europejski o niskim poziomie umiejętności posługiwania się ICT zdaje się coraz bardziej tracić do liderów i średniej europejskiej. **Jeżeli sytuacja ta nie ulegnie radykalnej poprawie, to za 10-20 lat różnice w umiejętnościach używania nowych technologii będą jeszcze większe.** W związku z tym można uznać, że z punktu widzenia aktualnej sytuacji Polski, technologia informacyjna i komunikacyjna jest zagrożeniem dla gospodarki naszego kraju i jej mieszkańców na europejskim rynku pracy. Opisany paradoks związany z upowszechnieniem i zastosowaniem tej technologii, przy odpowiednich działaniach, może spowodować, że ICT nie tylko będzie zagrożeniem, ale może być wyzwaniem i szansą rozwoju. Będzie jednak to wymagać radykalnych zmian:

- podnoszenia świadomości w zakresie możliwości praktycznego zastosowania ICT w codziennym życiu i pracy,
- podnoszenia umiejętności posługiwania się ICT w życiu zawodowym,
- zapobiegania wykluczeniu informacyjnemu,
- umożliwienia dostępu do infrastruktury i usług ICT,
- umożliwienia korzystania z usług elektronicznych w administracji.

Walka z wykluczeniem społecznym wymaga aktywnej polityki społecznej państwa. Sfera biznesu samodzielnie nie rozwiąże problemów prowadzących do wykluczenia, chociaż jest żywotnie zainteresowana ich rozwiązaniem. Biznes zawsze będzie się koncentrował na ludziach dobrze wykształconych i dynamicznych, a tym samym wydajnych. Ludzie wykluczeni nie są przydatni ani jako pracownicy, ani jako konsumenci. Działanie państwa ma tu kluczowe znaczenie dla pobudzania aktywności społecznej i dawaniu szans rozwojowych ludziom wykluczonym i zagrożonym wykluczeniem.

Większość z wymienionych grup działań, które należy podjąć zawiera się w celach strategii oraz zadaniach strategii krajowych, wojewódzkich i gminnych. Przykładem takiego dokumentu jest *Strategia informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej - ePolska na lata 2004-2006* [11], a w szczególności jej obszary:

- A. zapewnienie wszystkim obywatelom i firmom taniego, szerokopasmowego i bezpiecznego dostępu do Internetu,
- B. tworzenie w Internecie szerokiej i wartościowej oferty treści i usług;
- C. powszechna umiejętność posługiwania się teleinformatyką, w ramach którego bardzo interesujące wydają się priorytety **C1** (powszechna umiejętność posługiwania się komputerem), **C2** (przeciwdziałanie wykluczeniu informacyjnemu), **C3** (zwiększenie informatycznego przygotowania zawodowego); priorytety te znajdują się również w *Strategii budowy społeczeństwa informacyjnego województwa zachodniopomorskiego*.

Należy podkreślić, że po wejściu Polski do Unii Europejskiej, pojawiły się nowe możliwości finansowania zadań tego typu, na przykład projektów realizowanych w ramach inicjatywy UE o nazwie EQUAL²² czy funduszy strukturalnych z programu ZPORR²³. W ramach ZPORR w każdej kolejnej edycji składane są projekty związane z kreowaniem społeczeństwa informacyjnego (działanie 5.1) na coraz to większe kwoty i coraz lepiej przygotowane merytorycznie. Wieloletnie prace w tej dziedzinie zaczynają przynosić owoce ponieważ władze samorządowe lepiej rozumieją projekty społeczeństwa informacyjnego, co znajduje również odbicie w prezentowanym dokumencie.

III.2. Wizja, misja i strategiczne cele dla Województwa

Narodowa strategia informatyzacji, zawarta w dokumentach rządowych [11] i unijnych [5, 6], bezpośrednio przekłada się na lokalne programy budowy i rozwoju społeczeństwa informacyjnego jako podstawy do stworzenia gospodarki opartej na wiedzy.

Hasło „budowy społeczeństwa informacyjnego” często jest utożsamiane tylko z samym rozwojem teleinformatyki. W istocie jednak ma ono o wiele szersze znaczenie, gdyż o rozwoju tego społeczeństwa decyduje fakt, że informacja staje się podstawowym zasobem produkcyjnym (oprócz surowców, kapitału, pracy), a głównym zasobem gospodarczym, skumulowanym zarówno w bazach danych, jak i w społecznym potencjale intelektualnym, jest

²² EQUAL – inicjatywa wspólnotowa UE, www.equal.gov.pl

²³ Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego, www.zpor.gov.pl.

wiedza, czyli informacja i sposób jej wykorzystania [41]. Wykorzystanie w tych procesach technik informatycznych jest tylko kwestią narzędziową²⁴.

Gospodarka oparta na wiedzy i globalnej konkurencji, a także potencjał oferowany przez nowoczesne technologie teleinformatyczne stwarzają nowe możliwości rozwoju społecznego oraz gospodarczego krajów i regionów. Stając się członkiem Unii Europejskiej i przyjmując jej kierunki rozwoju, przed Polską staje wyzwanie wdrożenia przemysłanej i skoordynowanej strategii informatyzacji kraju i jej poszczególnych regionów w celu budowy i rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Kraje, które jako pierwsze rozpoczną proces rozwoju społeczeństwa informacyjnego, uzyskają największe korzyści, wyznaczają one bowiem standardy dla wszystkich, którzy pójdą w ich ślady. Dla kontrastu kraje, które odkładają decyzję lub preferują częściowe rozwiązania, mogą doświadczyć w najbliższej dekadzie katastrofalnego spadku inwestycji i zmniejszenia liczby miejsc pracy. Zagroza to również regionom, które nie wypracują odpowiedniej strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego [20].

Wyznaczone przez Strategię Lizbońską trzy cele strategiczne, odnoszące się do wzmocnienia szans na zatrudnienie, przeprowadzenia reform ekonomicznych i zapewnienia społecznej spójności, uszczegółowione następnie w dokumencie *Plan Działań eEurope 2002* w trzech celach głównych: tańszy, szybszy i bezpieczniejszy Internet, inwestowanie w potencjał ludzki i jego umiejętności oraz stymulację wykorzystania Internetu, wytyczyły w *Strategii Informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej ePolska na lata 2004 – 2006* kierunki informatyzacji kraju. Te trzy obszary (A, B, i C) działań dla stworzenia społeczeństwa informacyjnego tworzą źródło przedstawionej w niniejszym dokumencie strategii jego budowy w województwie zachodniopomorskim. **Dopiero po ich spełnieniu można mówić o stworzeniu podstaw do budowy gospodarki opartej na wiedzy, czyli takiej formy życia społeczno-gospodarczego, gdzie informacja, jej posiadanie, umiejętność przetwarzania i wykorzystania jest podstawą rozwoju i funkcjonowania społeczności.** Budowa społeczeństwa informacyjnego powinna polegać także na takim zastosowaniu technologii informacyjnych, aby ostateczny efekt ich wdrożenia wywoływał skutki w postaci obniżenia kosztów, przyspieszenia procesów oraz poprawy jakości produktów i usług.

III.2.1. Wizja

Z przeprowadzonych na potrzeby niniejszego opracowania analiz i diagnozy stanu wyjściowego (rozdział II), a także na podstawie analizy SWOT można sformułować główny kierunek rozwoju technologii informacyjnej i komunikacyjnej w województwie zachodniopomorskim w obszarze gospodarki i usług publicznych, integracji społecznej i edukacji dla społeczeństwa informacyjnego:

²⁴ Cele i kierunki rozwoju Społeczeństwa informacyjnego w Polsce, Komitet Badań Naukowych, Ministerstwo Łączności, Warszawa 28 listopada 2000 r.

Harmonijny rozwój i pełne uczestnictwo w funkcjonowaniu globalnego społeczeństwa informacyjnego różnych grup społeczno-zawodowych województwa zachodniopomorskiego oraz zapobieganie wykluczeniu informacyjnemu

Wizja ta jest zgodna z założeniami *Strategii informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej* oraz założeniami eEurope i dotyczy nie tylko lat 2006-2015, ale jest mottem działań na przyszłość.

III.2.2. Misja

Misja informatyzacji województwa zachodniopomorskiego w zakresie wspomagania gospodarki, administracji, edukacji i funkcjonowania społeczności lokalnej w warunkach budowy społeczeństwa informacyjnego jest następująca:

Rozwijanie infrastruktury teleinformatycznej jako medium szybkiego dostępu do Internetu, promowanie wykorzystywania technologii informatycznych do wspomagania biznesu i usług publicznych, rozwój kształcenia na rzecz społeczeństwa informacyjnego oraz zapobieganie wykluczeniu społecznemu przez zbudowanie platformy komunikacyjnej dla społeczności województwa zachodniopomorskiego.

III.2.3. Cele strategiczne, kierunkowe i proponowane działania

Z przedstawionych analiz i dyskusji w gronie specjalistów wynika, że władze publiczne regionu powinny skoncentrować swoje wspólne działania na realizacji przedsięwzięć organizacyjnych i inwestycyjnych zdefiniowanych w czterech następujących celach strategicznych:

- A. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury społeczeństwa informacyjnego.**
- B. Edukacja na rzecz społeczeństwa informacyjnego.**
- C. Elektroniczne usługi publiczne.**
- D. Rozwój e-gospodarki.**

Cele strategiczne uwzględniają aspekt wyrównywania szans dla wszystkich grup społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych oraz mieszkańców małych miejscowości i terenów wiejskich.

III.2.3.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury społeczeństwa informacyjnego

Dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy (GOW), dla której niezbędne jest istnienie społeczeństwa informacyjnego, największe znaczenie ma powszechność oraz dostępność usług informacyjnych.

Są one bezpośrednio uzależnione od kosztów usług i technicznej jakości ich świadczenia, a te z kolei w dużej mierze zależą od jakości i dostępności infrastruktury

informatycznej. Dobrze rozwinięta infrastruktura pozwala na obniżenie cen usług o charakterze informacyjnym, zarówno ze względu na wyższą konkurencyjność usług łączności jak i na szerszą penetrację środowiska ich odbiorców, a w konsekwencji na ich większą dostępność. Dobrze rozwinięta infrastruktura sieciowa jest warunkiem koniecznym do rozwoju GOW. Kraje o wysoko rozwiniętej infrastrukturze informatycznej, przez niższy koszt dostępu, przyciągają nowe inwestycje w zakresie ICT, dodatkowo zwiększając w ten sposób swój potencjał gospodarczy. W rezultacie tych procesów stopniowo będzie się zwiększać różnica między poziomem rozwoju gospodarczego krajów o odmiennym stopniu rozwoju infrastruktury. **Jest to o tyle krytyczne dla Polski, że nasz kraj należy pod wieloma względami do grupy państw o niższym stopniu rozwoju** [13]. Dane wskazują, że poziom rozwoju infrastruktury w Polsce, zarówno w swojej części szkieletowej jak i dostępowej, jest w porównaniu z krajami wysoko rozwiniętymi bardzo niski. Mieszkańcy terenów wiejskich, gdzie koszt dostępu jest znacznie wyższy, a potencjalne zyski z inwestycji mniejsze, są praktycznie wykluczeni ze społeczeństwa informacyjnego [13].

Obecnie większość połączeń z siecią Internet jest realizowana za pomocą modemu przez publiczną sieć telefoniczną. Bariery dalszego, dynamicznego wzrostu liczby korzystających z Internetu są między innymi bardzo wysokie ceny usług telekomunikacyjnych. Struktura opłat oparta na czasie wykorzystania linii przy niskiej przepustowości połączeń modemowych skutecznie zniechęca do Internetu. **W konsekwencji może to poważnie spowolnić rozwój polskiego społeczeństwa informacyjnego.** Podstawowe cechy, jakie musi osiągać polska infrastruktura teleinformatyczna w ciągu najbliższych dziesięciu lat, to najwyższa jakość, możliwie niski koszt świadczenia usług internetowych, a także, co szczególnie istotne, powszechny dostęp do Internetu:

- a) najwyższa możliwa jakość – przez jakość należy tu rozumieć niezawodność, bezpieczeństwo i szybkość dostępu, dotyczy to zarówno przepustowości łączy krajowych jak i międzynarodowych; łączność międzynarodowa musi być zorganizowana w taki sposób, aby nie tylko zapewnić wygodny dostęp użytkownikom krajowym do zasobów międzynarodowych, ale także umożliwić konkurencyjne świadczenie usług informacyjnych;
- b) możliwie niski koszt – opłata abonamentowa za korzystanie z Internetu musi być wyraźnie konkurencyjna w stosunku do oferowanych poza Polską;
- c) powszechna dostępność – szerokopasmowy dostęp zarówno stały jak i mobilny na terenie całego kraju; wymaga to przede wszystkim rozbudowanej sieci dostępowej.

Celem powinno być zapewnienie jednolitego na terenie całego kraju poziomu szerokopasmowego dostępu, umożliwiającego każdemu obywatelowi i przedsiębiorcy korzystanie z potencjału oferowanego przez ICT [14]. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury teleinformatycznej, która musi spełniać powyższe cechy, ma również stworzyć warunki wzrostu konkurencyjności Województwa Zachodniopomorskiego oraz przeciwdziałać marginalizacji niektórych jego obszarów. Działania te będą sprzyjać długofalowemu rozwojowi gospodarczego regionu i kraju, jego spójności ekonomicznej i społecznej oraz integracji z Unią Europejską. Dla celu strategicznego A wyznaczono cele kierunkowe przedstawione w tabeli III.2.1.:

Cele kierunkowe dla celu strategicznego A

Tabela III.2.1.

Cel kierunkowy	Nazwa
A1	Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego
A2	Tworzenie publicznych punktów dostępu do Internetu
A3	Rozbudowa sieci dostępowej w oparciu o nowoczesne rozwiązania technologiczne (w tym dostęp szerokopasmowy) w regionie
A4	Dostęp do infrastruktury szerokopasmowej dla szkolnictwa
A5	Sieci szerokopasmowe dla centrów akademickich w Województwie
A6	Bezpieczeństwo w sieci Internet

Cel kierunkowy A1. Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego	
Odbiorcy końcowi	Społeczeństwo, podmioty gospodarcze i administracja regionu
Proponowane działania	1. Powołanie specjalnej jednostki organizacyjnej Wojewódzkiego Operatora Społeczeństwa Informacyjnego, której zadaniem będzie organizowanie i sprawowanie nadzoru nad realizacją celów 2. Powołanie koordynatora celu A 3. Opracowanie zasad kontroli i stałego monitoringu funkcjonowania infrastruktury 4. Inwentaryzacja istniejących zasobów na podstawie danych pozyskanych od jednostek samorządowych, instytucji i firm 5. Przygotowanie mapy dostępu do Internetu z uwzględnieniem różnych rozwiązań technologicznych 6. Przeprowadzenie analizy SWOT w zakresie możliwości rozwoju infrastruktury szerokopasmowej w poszczególnych podregionach. 7. Wdrożenie rozwiązań dostępowych 25 8. Ustalenie potrzeb w zakresie dalszego rozwoju i weryfikacja założeń
Jednostki odpowiedzialne	1. Jednostki administracji publicznej na wszystkich poziomach 2. Koordynator celu A 3. Instytucje naukowo-badawcze 4. Firmy IT
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki własne JST, PPP
Zamierzone efekty	1. Stworzenie warunków do konkurencji na lokalnym rynku teleinformatycznym ²⁶ 2. Wspomaganie inicjatyw powołania nowych operatorów lokalnych 3. Stymulowanie operatorów telekomunikacyjnych celem wywołania mechanizmów rynkowych na poziomie lokalnym 4. Budowa i rozbudowa szkieletowej infrastruktury teleinformatycznej o otwartym i publicznym charakterze stanowiącej podstawę do dalszego rozwoju infrastruktury

²⁵ Działanie to będzie realizowane przez indywidualne projekty, których podstawą powinny stać się związki celowe samorządów oraz partnerstwo publiczno-prywatne. Istotnym elementem, warunkującym realizację działania, jest ustalenie zasad finansowania wdrożeń IT w administracji publicznej.

²⁶ Zgodnie z polityką Unii Europejskiej tego typu infrastruktura powinna gwarantować otwartość sieci dla wszystkich zainteresowanych podmiotów oraz zapewnić zachowanie neutralności technologicznej. Realizacja działania zapewni szybki rozwój infrastruktury na poziomie lokalnym i stanie się gwarancją niskich cen usług.

	społeczeństwa informacyjnego na poziomie lokalnym 5. Realizacja wojewódzkiej sieci szerokopasmowej sektora publicznego, łączącej miasta i gminy województwa 6. Stworzenie warunków do powszechnego wyposażenia instytucji w sprzęt komputerowy i infrastrukturę dostępową 7. Zapewnienie równości szans w dostępie do infrastruktury szerokopasmowej
--	---

Cel kierunkowy A2. Tworzenie publicznych punktów dostępu do Internetu (PIAP)	
Odbiorcy końcowi	1. mieszkańcy regionu, w szczególności wywodzący się z małych miast i obszarów wiejskich 2. urzędy gminne JST, zwłaszcza w małych miastach i na obszarach wiejskich 3. lokalne biblioteki, domy kultury
Proponowane działania	1. Wyznaczenie obszarów o najniższym nasyceniu dostępem do Internetu 2. Badanie zapotrzebowania na dostęp do usług elektronicznych na tych obszarach 3. Opracowanie systemu zachęt dla potencjalnych inwestorów w celu maksymalizacji liczby publicznych punktów dostępu do Internetu 4. Uzgodnienie z operatorami infrastruktury możliwości rozwoju sieci szerokopasmowych na wybranych obszarach 5. Ustalenie optymalnej lokalizacji punktów dostępowych 6. Uzgodnienie z urzędami gmin uczestnictwa w projekcie 7. Prowadzenie przetargów na dostarczenie PIAP 8. Budowa punktów dostępowych PIAP w gminach 9. Tworzenie ośrodków multimedialnych w gminach - telecentrów 10. Regularne sprawdzanie wyników realizacji priorytetu
Jednostki odpowiedzialne	1. Koordynator celu A 2. Firmy IT 3. Jednostki administracji w powiatach i gminach
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki własne JST, PPP

Zamierzone efekty	1. Zwiększenie penetracji szerokopasmowego Internetu na obszarach defaworyzowanych, w tym w małych miastach i na terenach wiejskich 2. Zwiększenie liczby punktów szerokopasmowego dostępu do Internetu²⁷ 3. Wzrost wiedzy i umiejętności praktycznych w wykorzystaniu Internetu przez mieszkańców regionu, w szczególności w małych miastach i na obszarach wiejskich 4. Podniesienie wskaźników korzystania przez mieszkańców regionu z zasobów informacji dostępnej <i>on-line</i> oraz zdolności do korzystania z usług publicznych <i>on-line</i> 5. Ułatwienie procesów restrukturyzacji zawodowej na wsi i zmniejszenie bezrobocia dzięki wykorzystaniu inwestycji infrastrukturalnych i telepracy 6. Pośrednio – zwiększenie liczby urzędów gminnych w małych miastach i na obszarach wiejskich z szerokopasmowym dostępem do Internetu
-------------------	---

Cel kierunkowy A3. Rozbudowa sieci dostępowej w oparciu o nowoczesne rozwiązania technologiczne (w tym dostęp szerokopasmowy) w regionie	
Odbiorcy końcowi	Społeczeństwo regionu
Proponowane działania	Realizacja zadań (w oparciu o wyniki analiz uzyskane w celu A1) zapewniających dostęp do infrastruktury szerokopasmowej na poziomie lokalnym ²⁸
Jednostki odpowiedzialne	1. Jednostki administracji publicznej na wszystkich poziomach 2. Koordynator celu A 3. Instytucje naukowo-badawcze 4. Firmy IT
Sposób finansowania	Finansowanie z funduszy strukturalnych, PPP, własny wkład jednostek biorących udział w projekcie
Zamierzone efekty	1. Budowa niezależnej od operatorów sieci szkieletowej administracji samorządowej lub rozbudowa istniejącej sieci dostępowej do Internetu ze szczególnym uwzględnieniem małych miast i obszarów wiejskich 2. Rozbudowa szerokopasmowej infrastruktury dostępowej przy wykorzystaniu już istniejących i nowo budowanych sieci szerokopasmowych operatorów komercyjnych, uwzględniając opóźnione infrastrukturalnie obszary wiejskie i małe miasta 3. Stworzenie bazy technicznej do zdalnej realizacji usług publicznych komunikacji elektronicznej i poprawy efektywności pracy administracji

²⁷ Wymagana jest współpraca Urzędu Marszałkowskiego, samorządów gminnych i komercyjnych operatorów lokalnych (w celu wykorzystania lub rozbudowy już istniejących na obszarach wiejskich i w małych miastach sieci szerokopasmowych).

²⁸ Zespół działań, których powodzenie jest uzależnione od aktywności samorządów i społeczności lokalnych. Działania te kontynuują rozwój infrastruktury szkieletowej, a ich powodzenie jest uzależnione od sukcesu budowy tej sieci. Dynamiczny rozwój tego rodzaju infrastruktury ma wpływ na mechanizmy rynkowe, oraz dostosowanie rozwiązań technologicznych do specyfiki regionu i potrzeb społeczności lokalnych. Rozwój taniej i powszechnie dostępnej infrastruktury przełoży się na racjonalność poszczególnych wdrożeń także w sensie ekonomicznym, tworząc podstawy dla nowych form aktywności gospodarczej, zwłaszcza na terenach wiejskich.

Cel kierunkowy A4. Dostęp do infrastruktury szerokopasmowej dla szkolnictwa	
Odbiorcy końcowi	1. Szkoły podstawowe i ponadpodstawowe 2. Jednostki organizacyjne doskonalenia zawodowego 3. Uczniowie 4. Kadra nauczycielska
Proponowane działania	1. Utworzenie pracowni i laboratoriów informatycznych w szkołach (zwłaszcza w gminach wiejskich) 2. Zapewnienie stałego dostępu do Internetu przez sieć szerokopasmową
Jednostki odpowiedzialne	1. Samorządy lokalne 2. Koordynator celu A
Sposób finansowania	Fundusze UE, wkład własny jednostek biorących udział w projekcie, środki budżetowe MENiS, PPP
Zamierzone efekty	1. Stworzenie bazy technicznej dla przeciwdziałania wykluczeniu informacyjnemu oraz realizacji zadań m.in. objętych celem strategicznym B – Edukacja... 2. Zdalny dostęp do bibliotek, muzeów, portali edukacyjnych, baz wiedzy 3. Możliwość korzystania z technologii e-learning

Cel kierunkowy A.5. Sieci szerokopasmowe dla centrów akademickich w Województwie	
Odbiorcy końcowi	1. Jednostki akademickie i naukowo-badawcze w największych miastach województwa 2. Studenci i kadra akademicka
Proponowane działania	1. Wyznaczenie ośrodków akademickich i naukowo-badawczych objętych priorytetem oraz określenie modelu sieci do realizacji 2. Budowa sieci szerokopasmowych w największych ośrodkach akademickich dla uczelni i jednostek naukowo-badawczych 3. Testowanie nowych technologii dostępu 4. Włączenie sieci akademickich do Polskiego Internetu Optycznego, realizowanego w ramach programu „Pionier”
Jednostki odpowiedzialne	1. Konsorcja złożone z wybranych jednostek naukowych, podmiotów gospodarczych, organów administracji rządowej i samorządowej 2. Koordynator celu A
Sposób finansowania	Fundusze UE, PPP, własny wkład jednostek biorących udział w projekcie, środki budżetowe MNiI.
Zamierzone efekty	1. Zwiększenie penetracji nowych technologii szerokopasmowych w największych ośrodkach akademickich i naukowo-badawczych województwa 2. Wysokiej jakości dostęp do szerokopasmowego Internetu dla jednostek akademickich i naukowo-badawczych 3. Zapewnienie środowisku naukowemu dostępu do zaawansowanej infrastruktury sieciowej i specjalizowanej (w tym komputerów dużej mocy obliczeniowej)

Cel kierunkowy A6. Bezpieczeństwo w sieci Internet	
Odbiorcy końcowi	Społeczeństwo, podmioty gospodarcze i administracja regionu
Proponowane działania	Utworzenie przy WOSI grupy specjalistów ds. bezpieczeństwa danych i pracy w sieci celem jednolitego w województwie rozwiązania problemów: – bezpieczeństwa danych – składowania i odtwarzania danych – szyfrowania danych – ochrony antywirusowej – ochrony antyspamowej – ochrony przed programami szpiegującymi (<i>spyware</i>) – zapór ogniowych (<i>firewall</i>) – zastosowania techniki tokenów do dostępu do komputerów
Jednostki odpowiedzialne	1. Jednostki administracji publicznej na wszystkich poziomach 2. Koordynator celu A
Sposób finansowania	Fundusze UE, PPP, zainteresowane firmy IT
Zamierzone efekty	1. Bezpieczeństwo danych na indywidualnych komputerach i serwerach 2. Bezpieczeństwo danych podczas transmisji 3. Ochrona przed nieuprawnionym dostępem

Źródło: Opracowanie własne.

III.2.3.2. Edukacja na rzecz społeczeństwa informacyjnego

Podstawową funkcją społeczeństwa informacyjnego jest umiejętność korzystania z informacji, a mówiąc wprost – korzystania z komputerów. Wiedza i informacja w społeczeństwie informacyjnym stały się najbardziej pożądanym zasobem, deprecjonując wartość względną tradycyjnych surowców i coraz bardziej decydując o wartości dodanej w produktach. Jedną z zasadniczych spraw przed jaką stajemy dzisiaj, jest zatem zapewnienie członkom społeczeństwa kształcenia ustawicznego. W społeczeństwie industrialnym funkcjonowała zasada, że 20 lat nauki „wystarczało” na 40 lat funkcjonowania zawodowego. Jednak szybki przyrost wiedzy sprawił, że w społeczeństwie informacyjnym zasada ta nie ma racji bytu, ponieważ wiedza ta ciągle się dezaktualizuje i deprecjonuje.

Zasadnicze cechy szkoły wyższej

Tabela III.2.2.

Szkoła wyższa w społeczeństwie industrialnym	Szkoła wyższa w społeczeństwie informacyjnym
Studujący – głównie młodzież, zarówno na studiach dziennych jak i zaocznych oraz eksternistycznych	Studujący – szeroki przekrój wiekowy, dużym udziale ludzi w pełni dorosłych
Nauczanie stacjonarne, ulokowane w jednej uczelni	Nauczanie zdalne, rozproszone z jednoczesnym wykorzystaniem zasobów wielu uczelni
System nauczania nastawiony na nauczanie podstaw i szerokie przygotowanie zawodowe bez szczegółowego określania wąskiej specjalizacji	System nauczania ukierunkowany na umiejętność rozwiązywania określonych problemów należących do określonego obszaru działalności zawodowej
Brak kształcenia interdyscyplinarnego	Zdecydowane ukierunkowanie na interdyscyplinarność

Studiujący na studiach dziennych bez żadnego doświadczenia zawodowego, na studiach zaocznych i eksternistycznych – ze stosunkowo niewielki udział pracujących	Studiujący na wszystkich rodzajach studiów mający już pewne, często duże doświadczenie zawodowe, potrafiący przenieść je na płaszczyznę edukacyjną;
Nauczyciel kreuje cel i model nauczania, narzucając je studiującemu	Studiujący wie, jaka wiedza jest mu potrzebna, więc sam kreuje cele i model nauczania

Źródło: [42].

Zmiana zapotrzebowania rynku pracy i inny model kariery zawodowej wymagają przewartościowania i uzupełnienia wiedzy – w przypadku ludzi z wyższym wykształceniem co 5–10 lat, będzie konieczna zmiana wymaganych kompetencji zawodowych, często bez zmiany nazwy zawodu.

Nowe potrzeby edukacyjne w społeczeństwie informacyjnym to przede wszystkim rezultat zmian, które zachodzą w wyniku wdrożenia technologii informacyjnych:

- w ekonomii** i gospodarce, przyspieszając przemiany w kierunku większej efektywności, nowych technologii, rozszerzania oferty rynkowej produktów i usług itd.;
- w społeczeństwie**, wzmacniając suwerenność i niezależność przy zapewnieniu bezkonfliktowości z interesami innych społeczeństw;
- w polityce**, przekształcając model zarządzania społeczeństwem w kierunku jego dalszej demokratyzacji, ułatwiając kontakty międzynarodowe i integrację społeczeństw, a tym samym sprzyjając politycznej stabilności państw, regionów i świata;
- w środowisku naturalnym**, pozwalając na zmniejszenie energo- i surowcochłonności produkcji, obniżając ryzyko zagrożeń ekologicznych.

Szybkość uczenia się (zdobywania wiedzy) jest koniecznością. Niestety, w procesach nauczania i uczenia się coraz więcej informacji trzeba zmieścić w takiej samej albo nawet mniejszej ilości czasu. Koncentracja uwagi na poszczególnych zagadnieniach musi trwać zatem krócej. Aby mimo to zachować zdolność do ich percepcji, konieczne jest oddziaływanie na wiele zmysłów, co rozwiązuje na przykład multimedialny przekaz wiedzy, a także odpowiednia organizacja i wykorzystanie wolnego czasu uczącego się w każdym miejscu i o każdej porze. Oznacza to potrzebę dostępnej na każde żądanie bardzo szerokiej oferty edukacyjnej, z której – stosownie do własnych potrzeb i preferencji – uczący się wybierze tylko to, co jest mu potrzebne, i stworzy swój własny, precyzyjnie zindywidualizowany model edukacji.

Rozwiązania dostarczają nowe modele kształcenia wykorzystujące w szerokim zakresie nowoczesne technologie komputerowe, w tym zwłaszcza rozwiązania systemowe o charakterze *e-learning*. Najprostsza definicja *e-learningu* mówi o wykorzystaniu metod elektronicznych do przeprowadzania różnego rodzaju szkoleń [43]. Precyzując pojęcie jest to nauczanie oparte na technologii informatycznej, obejmujące szeroką grupę aplikacji i procesów, takich jak szkolenia sieciowe (WBT), kursy elektroniczne (CBT), nauczanie synchroniczne i asynchroniczne, wirtualne klasy, sesje grupowe w czasie rzeczywistym [44]. Materiał dydaktyczny dostarczany jest przez sieć, platformy szkoleniowe, przekazy satelitarne i nośniki danych (na przykład płyty CD-ROM). Narzędzia *e-learningowe* umożliwiają wspomaganie tradycyjnego nauczania. W ten sposób może powstać nowa forma edukacji szkolnej, przypominająca swym charakterem szkolenia mieszane (ang. *blended learning*). Do zalet nowej metody można zaliczyć utrwalenie, poszerzenie wiedzy oraz wyrównanie i dostosowanie zasobów wiadomości do danego poziomu. Narzędzia *e-learningowe* mogą być przydatne w edukacji szkolnej do:

- a) tworzenia i udostępniania dokumentacji nauczycielskiej – elektroniczny dziennik lekcyjny udostępniany przez Internet uczniom i rodzicom, program nauczania itp.;
- b) wspomagania tradycyjnej dydaktyki z wykorzystaniem technologii informatycznej;
- c) udostępniania materiałów dydaktycznych nauczycieli (podręczniki, fragmenty tekstów źródłowych, materiały multimedialne, testy, zadania);
- d) testowania i oceniania wiedzy i umiejętności uczniów z wykorzystaniem elektronicznych testów [44].

W społeczeństwie informacyjnym instytucje edukacyjne muszą sprostać nowym potrzebom edukacyjnym, dlatego muszą zbudować system kształcenia ustawicznego, czyli przez całe życie. W tym celu *Strategia* powinna obejmować dwa główne obszary:

1. Edukację informatyczną dzieci i młodzieży, tak aby były przygotowane do kształcenia się przez całe życie.
2. Informatyczne kształcenie osób dorosłych.

Ad1. Szeroko pojęta edukacja informatyczna (od najmłodszych lat) odnosi się zarówno do nauczania przedmiotów informatycznych jak i stosowania komputerów do wspomagania nauczania innych przedmiotów, a także codziennego stykania się z rozwiązaniami informatycznymi podczas realizacji różnych zadań, takich jak choćby przekazywanie danych personalnych w sekretariacie szkoły czy pozyskiwanie przez sieć bieżących informacji o postępach w nauce. Poziom przygotowania uczniów do życia w społeczeństwie informacyjnym w dużej mierze zależy również od przygotowania nauczycieli. W tym celu od 1998 roku Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu przygotowuje projekty szkoleń informatycznych dla nauczycieli. Odbycie szkolenia jest warunkiem koniecznym do otrzymania pracowni komputerowej przez jednostkę edukacyjną. Każda szkoła musi skierować do ośrodków szkoleniowych wskazanych przez MENiS odpowiednią liczbę pracowników na następujące kursy (w zależności od zajmowanego w szkole stanowiska):

- a) obsługi serwera, administrowania siecią (dla opiekunów pracowni);
- b) wykorzystania narzędzi informatycznych i Internetu do zarządzania szkołą (dla dyrektorów szkół);
- c) wykorzystania komputera i Internetu w nauczaniu przedmiotów (dla nauczycieli przedmiotów nieinformatycznych).

Ad2. Zmiany w szkolnictwie, a w szczególności w szkolnictwie szczebla wyższego wynikają również z rosnącego znaczenia kształcenia ustawicznego. Studia podejmuje coraz więcej osób dorosłych, mających już określone (czasem bogate) doświadczenie zawodowe. Studenci ci stawiają odmienne wymagania zarówno samej uczelni jak i poszczególnym wykładowcom.

Ewolucja uniwersytetu

Tabela III.2.3

Uniwersytet dziś	Uniwersytet jutra to Uniwersytet dziś plus:
1	2
Studenci = młodzież Student bez doświadczenia zawodowego	Studenci = dorośli Student z doświadczeniem zawodowym, często dużym
Nauczyciel wie, czego ma się nauczyć student Nauczanie podstaw Nauczanie stacjonarne - student studiuje na raz w jednym uniwersytecie	Student wie, czego ma go nauczyć nauczyciel Nauczanie rozwiązywania problemów Nauczanie zdalne - student studiuje na raz w wielu uniwersytetach

Źródło: *Polska w drodze do globalnego społeczeństwa informacyjnego*. Raport o rozwoju społecznym, przygotowany w ramach Programu Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (UNDP) w Polsce. Warszawa 2000 r.

Można wyróżnić dwa rodzaje jednostek kształcenia ustawicznego:

- a) szkoły policealne i placówki doskonalenia zawodowego, gdzie osoby dorosłe mogą zdobywać dodatkowe umiejętności (centra i ośrodki kształcenia zawodowego, firmy prowadzące kursy itp.);
- b) uczelnie wyższe.

Kształcenie ustawiczne może mieć różne formy, poczynając od dostarczania wiedzy ogólnej, a kończąc na wyspecjalizowanych zagadnieniach. Do pierwszej grupy zalicza się na przykład uniwersytety wirtualne, do drugiej kwalifikują się kursy, wykłady i odczyty, konferencje szkoleniowe.

1. Uczelnie wyższe decydujące się na otwarciu uniwersytetu wirtualnego mają do wyboru szeroki wachlarz narzędzi. Jedną z metod jest pozyskanie gotowej platformy, co wiąże się z dużymi nakładami finansowymi na zakup, wdrożenie i administrowanie oprogramowaniem. Innym rozwiązaniem jest zbudowanie własnej, autorskiej platformy lub skorzystanie z jednej z wielu bezpłatnych dystrybucji w Internecie [45].
2. W procesie budowy społeczeństwa informacyjnego bardzo istotną rolę odgrywa aspekt kształcenia dorosłych, który powinien objąć przede wszystkim osoby zagrożone „wykluczeniem informacyjnym”, czyli bezrobotnych, osoby w wieku średnim i starszym niezależnie od tego czy mają pracę, czy nie. Aktywną funkcję mogą tu pełnić placówki szkolenia zawodowego, firmy prowadzące różnego typu kursy. Środki na tego typu kształcenie mogą pochodzić z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.

W kształceniu dużą rolę odgrywają również uczelnie wyższe, nie tylko w procesie edukacyjnym studentów przygotowującym ich do późniejszej pracy, ale także w kształceniu przyszłych kadr dydaktycznych. W tym celu należałoby przeprowadzić głębokie zmiany programowe i w metodach dydaktycznych.

Niezbędna wydaje się również budowa rynku usług edukacyjnych, który zawierałby publiczne treści edukacyjne z różnych dziedzin. Treści te mogłyby być bezpłatnie wykorzystywane przez uczących się. Dla celu strategicznego B – edukacja dla społeczeństwa informacyjnego wyznaczono cele kierunkowe przedstawione w tabeli III.2.4.

Cele kierunkowe dla strategicznego celu B

Tabela III.2.4

Cel kierunkowy	Nazwa
B1	Kształcenie na potrzeby społeczeństwa informacyjnego
B2	Rozwój kadr na potrzeby edukacji informatycznej
B3	Rozwój usług informacyjnych dla szkół i budowa internetowego rynku zasobów edukacyjnych
B4	Rozwój telenauki na poziomie akademickim

Cel kierunkowy B1. Kształcenie na potrzeby społeczeństwa informacyjnego	
Odbiorcy końcowi	Jednostki administracji publicznej, szkoły, uczelnie i inne placówki oświatowe
Proponowane działania	1. Powołanie koordynatora celu B 2. Analiza bieżących ofert edukacyjnych na poszczególnych etapach kształcenia pod kątem ich wzajemnych powiązań i zapewnienia kontinuum kształcenia 3. Opracowanie wytycznych w zakresie wiedzy i umiejętności niezbędnych do prawidłowego rozwoju społeczeństwa informacyjnego w regionie 4. Organizacja konferencji i spotkań z przedstawicielami placówek oświatowych różnych szczebli w celu wypracowania założeń Ramowego regionalnego programu kształcenia dla społeczeństwa informacyjnego (RRPKdSI). 5. Opracowanie Ramowego regionalnego programu kształcenia dla społeczeństwa informacyjnego 6. Monitorowanie poziomu wiedzy i umiejętności uczniów i studentów regionu w zakresie wykorzystywania technologii informatycznych 7. Pilotowanie realizacji założeń RRPKdSI. 8. Rozwój kształcenia ustawicznego i doksztalcenia w zakresie technologii informacyjnych osób starszych (promowanie Uniwersytetu Trzeciego Wieku) 9. Kształcenie bezrobotnych 10. Wspieranie systemu edukacji kreującego aktywność, przedsiębiorczość i innowacyjność [46] 11. Kształcenie pracowników samorządowych w zakresie zastosowań technologii informatycznych w administracji samorządowej
Jednostki odpowiedzialne	1. Kuratorium oświaty 2. Instytucje naukowo-badawcze 3. Jednostki administracyjne w powiatach i gminach 4. Szkoły i uczelnie, inne instytucje oświatowe 5. Koordynator celu B
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki budżetowe MENiS, środki własne JST
Zamierzone efekty	1. Organizacyjne przygotowanie procesu kształcenia społeczeństwa w technologiach IT 2. Przygotowanie programu kształcenia i szkoleń dla wszystkich grup wiekowych 3. Ustawiczne monitorowanie procesu kształcenia informatycznego. 4. Zmniejszenie ryzyka wykluczenia informacyjnego w społeczeństwie województwa 5. Umiejętność wykorzystania technik IT do dostępu do informacji o zasobach innowacyjnych

Cel kierunkowy B2. Rozwój kadr na potrzeby edukacji informatycznej	
Odbiorcy końcowi	Nauczyciele szkół podstawowych i średnich
Proponowane działania	1. Ustalenie poziomu wiedzy i umiejętności z zakresu technologii informacyjnych wśród nauczycieli, ze szczególnym uwzględnieniem nauczycieli przedmiotów nieinformatycznych 2. Koordynacja kursów i szkoleń realizowanych na obszarze regionu, kierowanych do nauczycieli zgodnie z założeniami strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego. 3. Promowanie zastosowań nowoczesnych technologii kształcenia w oświacie
Jednostki odpowiedzialne	1. Instytucje naukowo-badawcze 2. Jednostki administracyjne na poziomie powiatów i gmin 3. Szkoły i uczelnie, inne instytucje oświatowe 4. Koordynator celu B
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki budżetowe MENiS, środki własne JST
Zamierzone efekty	1. Wzbogacenie wiedzy informatycznej kadry pedagogicznej szkolnictwa podstawowego i średniego 2. Przygotowanie kadr dla szkolnictwa, oświaty i ośrodków multimedialnych w gminach 3. Przygotowanie kadr do tworzenia i popularyzacji nowych form uczenia się 4. Przygotowanie dyrektorów i administracji szkół do wykorzystania nowoczesnych technik społeczeństwa informacyjnego do zarządzania oświatą

Cel kierunkowy B3. Rozwój usług informacyjnych dla szkół i budowa internetowego rynku zasobów edukacyjnych	
Odbiorcy końcowi	Nauczyciele, uczniowie, studenci, placówki oświatowe.
Proponowane działania	1. Inwentaryzacja zasobów internetowych w zakresie dostępu do informacji oświatowych (kuratorium, szkoły i uczelnie, instytucje oświatowe) 2. Standaryzacja regionalnej informacji oświatowej 3. Dostosowanie zawartości witryn placówek i instytucji światowych do standardów regionalnych 4. Opracowanie regionalnej bazy ofert edukacyjnych i zasobów dydaktycznych (ze szczególnym uwzględnieniem zasobów wspomagających realizację procesu dydaktycznego) 5. Budowa platformy wymiany zasobów dydaktycznych 6. Budowa bazy informacyjnej o elektronicznych bibliotekach wirtualnych oraz o serwerach z materiałami dydaktycznymi 7. Uruchomienie w ramach portalu wojewódzkiego platformy usług elektronicznych dla oświaty 8. Promocja wdrażania usług elektronicznych przez placówki oświatowe 9. Badanie dostępności i funkcjonalności platformy z zastosowaniem metody WAES
Jednostki odpowiedzialne	1. Kuratorium oświaty 2. Instytucje naukowo-badawcze 3. Szkoły i uczelnie, inne instytucje oświatowe 4. Koordynator celu B 5. Firmy usługowo-handlowe
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki budżetowe MENiS, MNiI, PPP
Zamierzone efekty	1. Podniesienie jakości i dostępności kształcenia z wykorzystaniem nowoczesnych technologii w oświacie 2. Zbudowanie wojewódzkiej bazy zasobów edukacyjnych i materiałów multimedialnych

Cel kierunkowy B4. Rozwój telenauki	
Odbiorcy końcowi	Społeczeństwo regionu a w szczególności mieszkańcy terenów wiejskich i niepełnosprawni
Proponowane działania	1. Uruchomienie kampanii informacyjno-promocyjnej na temat zdalnego nauczania wśród mieszkańców terenów wiejskich oraz osób niepełnosprawnych 2. Promowanie idei telenauki w szkołach i na uczelniach 3. Wprowadzenie systemu szkoleń we wdrażania rozwiązaniu zdalnego nauczania 4. Uruchomienie programu pomocowego dla osób chcących podjąć naukę zdalną
Jednostki odpowiedzialne	1. Kuratorium oświaty 2. Koordynator celu B 3. Szkoły i uczelnie 4. Instytucje naukowo-badawcze 5. Inne instytucje oświatowe, 6. Firmy usługowo-handlowe
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki budżetowe MENiS i MNiI, środki własne JST
Zamierzone efekty	1. Poszerzenie dostępu do szkolnictwa wyższego dla grup ludności, które były dotychczas słabo reprezentowane 2. Rozwój i modernizacja kształcenia dorosłych 3. Możliwość „odświeżenia” posiadanej wiedzy 4. Stworzenie możliwości rekwalifikacji osób dorosłych 5. Rozwój nauczania języków obcych dla ogółu obywateli

Źródło: Opracowanie własne.

III.2.3.3. Elektroniczne usługi publiczne

Sektor publiczny stoi przez dużymi wyzwaniami związanymi z postępem technicznym, wymuszającym stosowanie takich samych metod i form świadczenia usług przez administrację, jakich obywatele i przedsiębiorcy mogą oczekiwać od biznesu. Dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy (GOW) podstawowe znaczenie ma powszechność i dostępność usług informacyjnych. Jest ona bezpośrednio uzależniona od kosztów usług i technicznej jakości ich świadczenia, a te z kolei w dużej mierze zależą od jakości i dostępności infrastruktury informatycznej. Dobrze rozwinięta infrastruktura pozwala na obniżenie cen usług o charakterze informacyjnym, zarówno ze względu na wyższą konkurencyjność usług łączności jak i szerszą penetrację środowiska ich odbiorców, a w konsekwencji ich większą dostępność. Jakość i dostępność świadczonych usług zależy więc w równej mierze od infrastruktury technicznej jak i nowej organizacji i narzędzi pracy usługodawcy. Do niekomercyjnych usług publicznych, świadczonych przez szeroko pojętą administrację, zaliczyć można między innymi:

- usługi administracji rządowej i samorządowej,
- usługi urzędów „specjalnych”: skarbowych, pracy, celnych i statystycznych, wymiaru sprawiedliwości, ZUS, policji,
- usługi w zakresie ochrony zdrowia,

- usługi w zakresie kultury i oświaty,
- edukację i szkolnictwo wyższe.

Sektor usług publicznych jest kolejnym głównym obszarem koncentracji działań transformacyjnych z następujących powodów:

- a) w nowej, elektronicznej gospodarce sektor publiczny działający do dziś w zdecydowanej większości w stary sposób (dokumenty papierowe i ich tradycyjny obieg) jest hamulcem rozwoju gospodarczego działając w nowy sposób (dokumenty elektroniczne) stymuluje rozwój gospodarczy;
- b) przekształcony sektor publiczny stosujący technologie elektronicznego biznesu będzie stanowił wzorzec dla przedsiębiorstw, standaryzował elektroniczną wymianę informacji i propagował wiedzę o nowych, elektronicznych sposobach realizacji procesów biznesowych, ułatwiając tym samym przedsiębiorstwom – szczególnie ze sfery MŚP – uczestnictwo w gospodarce elektronicznej;
- c) dostosowanie sektora publicznego do wymagań gospodarki opartej na wiedzy otwiera rynek produktów i usług wysoko zaawansowanych technologicznie, przyczyniając się do zatrudnienia dobrze wykształconej młodzieży i zwiększenia potencjału gospodarczego województwa.

Dla celu strategicznego C – **elektroniczne usługi publiczne** – opracowano cele kierunkowe przedstawione w tabeli III.2.5.

Cele kierunkowe dla strategicznego celu C

Tabela III.2.5

Cele kierunkowe	Nazwa
C1	Administracja publiczna w dobie społeczeństwa informacyjnego
C2	Utworzenie i rozwój portalu Wrota Pomorza Zachodniego (Wrota Bałtyku)
C3	Rozwój elektronicznych usług publicznych dla obywateli i MŚP
C4	Rozwój zasobów informacyjnych w województwie

Źródło: opracowanie własne.

Cel kierunkowy C1. Administracja publiczna w dobie społeczeństwa informacyjnego

Według opinii Komisji Europejskiej tylko nowe technologie mogą pomóc administracji publicznej podołać nowym wyzwaniom związanym ze społeczeństwem informacyjnym. Kluczem do sukcesu jest połączenie efektywnych rozwiązań oferowanych przez ICT ze zmianą organizacyjną i nowymi umiejętnościami służb publicznych po to, aby poprawić jakość świadczonych przez administrację usług oraz podnieść efektywność proces sprawowania polityki. Jest to istotą działań zbiorczo określanych mianem elektronicznej administracji (e-Administracja) realizowanych przez:

- a) otwartość i przejrzystość (zarządzanie państwem jest zrozumiałe i przewidywalne, otwarte na współpracę z obywatelami i kontrolę z ich strony);

- b) przyjazność obywatelowi, służenie dla wszystkich obywateli (usługi tego sektora są zorientowane na obywateli, organizacje i przedsiębiorstwa, a nie na potrzeby biurokracji);
- c) produktywność i efektywność (dostarcza możliwie najwyższej jakości usługi obywatelom, organizacjom i przedsiębiorstwom przy jak najmniejszym wykorzystaniu pieniędzy podatników, a w rezultacie prowadzi do tańszej i szybszej obsługi klienta).

Koncepcja administracji publicznej zmierza w kierunku zarządzania sektorem publicznym, gdzie rolę administratora przejmuje proaktywny menedżer publiczny. W nowoczesnym zarządzaniu publicznym nacisk trzeba położyć na redukcję kosztów świadczenia usług publicznych i jednocześnie zwiększanie ich jakości. Społeczeństwo wymaga stosowania nowoczesnych metod zarządzania w celu zapewnienia jak najwyższej transparentności procesu sprawowania władzy i większej możliwości współuczestniczenia w nim.

Elektroniczna administracja zmierza do administracji opartej na wiedzy, w tym sensie, że technologia stanie się bez wątpienia wszechobecna, a administracja będzie świadczyć inteligentne usługi. Oznacza to administrację dostępną zawsze i wszędzie, której użytkownik może dopasować usługę do swoich potrzeb, administrację potrafiącą się uczyć, jak użytkownik korzysta z usługi i jak ona może się do niego stosować [47]. Możliwość korzystania z elektronicznych usług publicznych nakłada na administrację konieczność udostępnienia obywatelom i przedsiębiorstwom odpowiednio przygotowanych witryn internetowych. Strony www w dobie społeczeństwa informacyjnego mają być głównym kanałem informacyjnym między administracją a obywatelami i podmiotami gospodarczymi, a także platformą, na której są świadczone elektroniczne usługi publiczne.

Treść celu kierunkowego C1

Tabela III.2.6

Cel kierunkowy C1. Administracja publiczna w dobie społeczeństwa informacyjnego	
Odbiorcy końcowi	Społeczeństwo województwa zachodniopomorskiego
Proponowane działania	1. Powołanie koordynatora celu C 2. Budowa ponad instytucjonalnej współpracy urzędów i instytucji w celu stworzenia wspólnej platformy e-Administracja i koordynacji działań ²⁹ 3. Stworzenie standardów rozwiązań technicznych (sieci lokalne, sprzęt komputerowy) dla jednostek administracji rządowej i samorządowej 4. Dostosowanie infrastruktury teleinformatycznej urzędów do potrzeb pełnej wymiany dokumentów i informacji w ramach urzędu, z jego jednostkami organizacyjnymi oraz otoczeniem 5. Opracowanie standardów informatycznych na potrzeby administracji publicznej ³⁰ 6. Wdrażanie (tworzenie) standaryzowanych systemów wewnętrznej informatyzacji instytucji (na przykład elektronicznego obiegu dokumentów) i usług e-Administracja w administracji publicznej i innych instytucjach 7. Budowa wojewódzkiej infrastruktury informacji przestrzennej ³¹

²⁹ Celem działania jest obniżenie kosztów potencjalnych wdrożeń przez ich kompleksowość.

³⁰ Między innymi: opracowanie zunifikowanego zbioru usług publicznych dla urzędów tego samego poziomu; jednolitych procedur ich realizacji, a także wzorcowych opisów typowych procesów administracyjnych.

³¹ Realizacja tego działania jest zgodna z istotą dyrektywy INSPIRE, która zobowiązuje państwa członkowskie do terminowego zbudowania krajowej infrastruktury informacji przestrzennej odpowiadającej unijnym wytycznym.

	8. Integracja systemów samorządowych z systemami użytkowymi przez administrację rządową zapewniająca dostęp do rejestrów państwowych 9. Utworzenie platformy cyfrowej do obsługi systemu zamówień publicznych na potrzeby administracji ³² 10. Opracowanie i wdrożenie systemu szkoleń <i>on-line</i> na temat korzystania z usług publicznych drogą elektroniczną 11. Wypracowanie zasad użytkowania wolnego i otwartego oprogramowania w administracji publicznej 12. Upowszechnienie systemów autoryzacji m.in. przez wdrożenie infrastruktury podpisu elektronicznego ³³ 13. Digitalizacja zasobów informacyjnych urzędów ³⁴
Jednostki odpowiedzialne	1. Jednostki administracji publicznej na wszystkich poziomach 2. Koordynator celu C
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki budżetowe MNiI, środki JST
Zamierzone efekty	1. Uporządkowanie procedur postępowania administracyjnego 2. Wdrożenie procesowej organizacji sektora publicznego 3. <i>Reengineering</i> procesów administracyjnych pozwalający wdrożyć podział usług na informacyjne, komunikacyjne i transakcyjne, pozwalający zastosować technikę portali 4. Oszczędności „materiałowe” przez wdrożenie systemów: elektronicznego obiegu dokumentów (wewnątrz urzędu) i elektronicznej wymiany dokumentów (na przykład EDI – pomiędzy urzędami) 5. Osiągnięcie wzajemnej współpracy systemów teleinformatycznych i rejestrów publicznych 6. Zwiększenie skuteczności działania oraz jakości świadczonych przez administrację usług 7. Wspieranie pracowników administracji publicznej w procesie świadczenia usługi nie tylko przez sieć

Źródło: opracowanie własne.

Cel kierunkowy C2. Utworzenie i rozwój portalu „Wrota Pomorza Zachodniego” („Wrota Bałtyku”)

Interaktywny portal „Wrota Pomorza Zachodniego” (analogicznie do portali „Wrota Polski” czy „Wrota Małopolski”) to nazwa zintegrowanego systemu informatycznego, umożliwiającego (w perspektywie wieloletniej) osiągnięcie trwałej poprawy efektywności

³² Wdrożenie z znaczny sposób zaoszczędzi wydatki samorządów i innych instytucji publicznych przez ograniczenie kosztów związanych z zamówieniami publicznymi.

³³ Dla rozwoju pełnej transakcyjności systemów typu e-Administracja potrzebne jest upowszechnienie dostępu do narzędzi autoryzacji w środowisku elektronicznym (podpis elektroniczny).

³⁴ Celem zespołu działań jest przeniesienie dokumentów źródłowych na platformę elektroniczną. Proces ten to jeden z najważniejszych celów, gdyż jest to niezbędny krok, aby administracja z informatyzowana mogła stać się wirtualną.

funkcjonowania administracji publicznej oraz jakości świadczonych przez nią usług. W swojej docelowej postaci „Wrota Pomorza Zachodniego” powinny być jednym, wspólnym dla wszystkich urzędów na terenie województwa narzędziem do komunikacji i świadczenia usług elektronicznych pomiędzy administracją, obywatelem i podmiotem gospodarczym.

Treść celu kierunkowego C2

Tabela III.2.7

Cel kierunkowy C2. Utworzenie i rozwój portalu Wrota Pomorza Zachodniego (Wrota Bałtyku)	
Odbiorcy końcowi	Mieszkańcy, urzędy, instytucje i przedsiębiorstwa z całego województwa.
Proponowane działania	1. Wyznaczenie zakresu przez m.in. wskazanie usług publicznych, które będą świadczone drogą elektroniczną i opracowanie modelu ich świadczenia (<i>outsourcing</i>, jednostki akademickie, itp.) 2. Budowa platform świadczenia usług publicznych drogą elektroniczną (standardy, rozwiązania, procesy, procedury) 3. Budowa portali i udostępnianie baz informacyjnych m.in. turystyka, inwestycje, gospodarka, zdrowie, kultura, edukacja, organizacje pozarządowe 4. Prowadzenie szkoleń dotyczących korzystania z usług publicznych drogą elektroniczną 5. Integracja portalu z systemami urzędów administracji publicznej. 6. Wypracowanie standardów świadczenia usług drogą elektroniczną przez starostwa powiatowe i urzędy gmin 7. Promocja celów określonych w <i>Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego</i> ze szczególnym akcentem na działania wspierające rozwój gospodarki opartej na wiedzy
Jednostki odpowiedzialne	1. Urząd Marszałkowski, 2. Jednostki administracji na poziomie powiatów i gmin, 3. Instytucje i zainteresowane podmioty gospodarcze, 4. Koordynator celu C
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki własne JST, środki budżetowe MNiI, PPP.
Zamierzone efekty	1. Oferowanie usług publicznych drogą elektroniczną 2. Obniżenie kosztów i zwiększenie efektywności świadczenia usług publicznych 3. Podniesienie wskaźników korzystania przez użytkowników regionu z zasobów informacji dostępnej <i>on-line</i>, z usług publicznych drogą elektroniczną i <i>on-line</i> 4. Przeniesienie dostępnych treści dotyczących regionu na portal „Wrota Pomorza Zachodniego” – promocja regionu

Źródło: opracowanie własne.

Cel kierunkowy C3. Rozwój elektronicznych usług publicznych dla obywateli i MŚP

Rozwój kontaktów obywateli z władzami oraz usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną to istotne czynniki podnoszenia jakości życia mieszkańców i ważne elementy działań państwa na rzecz zwiększenia udziału obywateli w życiu publicznym oraz ułatwienia

prowadzenia działalności gospodarczej, szczególnie przez małe i średnie przedsiębiorstwa. Akceptacja przez Polskę Strategii Lizbońskiej oznacza także, że Polska jako członek Unii Europejskiej winna zapewnić obywatelom innych państw członkowskich dostęp do usług *on-line* świadczonych przez polską administrację.

Treść celu kierunkowego C3

Tabela III.2.8

Cel kierunkowy C3. Rozwój elektronicznych usług publicznych dla obywateli i MŚP	
Odbiorcy końcowi	Społeczeństwo i podmioty gospodarcze regionu.
Proponowane działania	1. Wdrażanie dedykowanych samorządowych portali elektronicznych obsługujących zintegrowane procesy biznesowe z udziałem różnych podmiotów administracji publicznej 2. Budowa i wdrożenie portalu specjalistycznych usług dla ludności wiejskiej i rolniczej 3. Udostępnianie informacji publicznej (zgodnie z ustawą o dostępie do informacji publicznej) 4. Realizacja indywidualnych przedsięwzięć promocyjnych instytucji samorządowych w oparciu o techniki społeczeństwa informacyjnego 5. Działania mające na celu rozwiązywanie problemów społecznych w społecznościach lokalnych przy wykorzystaniu technik społeczeństwa informacyjnego ³⁵ 6. Systemy wspomagające usługi w sferze opieki zdrowotnej ³⁶
Jednostki odpowiedzialne	1. Jednostki samorządu terytorialnego 2. Zainteresowane podmioty gospodarcze 3. Placówki ochrony zdrowia (zadanie 6) 4. Koordynator celu C
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki własne JST, PPP
Zamierzone efekty	1. Stopniowa realizacja usług e-Administracji (zobacz tabelę Tabela II.1.) 2. Stworzenie wyspecjalizowanych systemów usług dla rolników, obniżających koszty funkcjonowania gospodarstw rolnych 3. Promocja regionu pod kątem atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej przez działania samorządów i organizacje pozarządowe 4. Usprawnienie obsługi pacjentów poprzez realizację projektów przenoszących część usług medycznych na platformę elektroniczną, zdalną rejestrację do lekarza, przesyłanie danych o pacjentach i poradach pomiędzy placówkami ochrony zdrowia

Źródło: opracowanie własne.

³⁵ Celem działań jest wykorzystanie zbudowanego wcześniej potencjału technologicznego do wszechstronnego rozwoju społeczności lokalnych realizujących ideę e-społeczeństwa. Działania obejmują realizację przedsięwzięć typu e-referendum, rejestracja dzieci do szkół, wybory lokalne, konsultacje społeczne, sprawdzanie ocen szkolnych dzieci itp.

³⁶ Skala rozwoju rozwiązań teleinformatycznych wspomagających system opieki zdrowotnej zależy od docenienia przez środowisko medyczne korzyści platformy elektronicznej polegających na obniżeniu kosztów, a przede wszystkim czasu realizacji usług. Dzięki zastosowaniu technologii ICT możliwe będzie także rozszerzenie profilaktyki pacjentów oraz sprawne zarządzanie placówkami ochrony zdrowia.

Cel kierunkowy C4. Rozwój zasobów informacyjnych w Województwie

Rozwojem zasobów informacyjnych nazwano strumień działań nakierowany na stworzenie baz danych dotyczących sfery publicznej, gospodarczej, kulturalnej i turystycznej dostępnych *on-line* przez różnorodne kanały dostępowe i na wielu platformach multimedialnych. Aktualne, zdefiniowane wobec zapotrzebowania konkretnych grup użytkowników, osadzone w środowisku multimedialnym zasoby informacji są w Europie – oprócz usług biznesowych - podstawowym czynnikiem zwiększającym zainteresowanie korzystaniem z komunikacji elektronicznej i z Internetu ³⁷.

Treść celu kierunkowego C4

Tabela III.2.9

Cel kierunkowy C4. Rozwój zasobów informacyjnych w województwie	
Odbiorcy końcowi	Społeczeństwo Regionu i kraju, instytucje usługowe
Zadania	1. Budowa i rozbudowa portali tematycznych (wortali) ³⁸, w tym portalu różnych usług specjalistycznych 2. Inicjatywy przenoszenia treści na formę elektroniczną ³⁹ 3. Digitalizacja i upowszechnienie dóbr kultury ⁴⁰ 4. Stworzenie regionalnej bazy Biuletynu Informacji Publicznej 5. Dalszy rozwój Zachodniopomorskiego systemu informacji przestrzennej (baza warstw mapowych GIS) i uruchomienie mapowych serwisów internetowych na potrzeby wizualizacji danych we Wrotach Pomorza Zachodniego oraz witrynach jednostek samorządu terytorialnego i innych (przedsiębiorstwa, uczelni, itp.)
Jednostki odpowiedzialne	1. Koordynator celu C 2. Instytucje użyteczności publicznej (muzea, teatry, biblioteki) 3. Jednostki samorządu terytorialnego
Sposób finansowania	Fundusze UE, środki własne JST, PPP
Zamierzone efekty	1. Skuteczny dostęp do informacji publicznej dla obywateli i przedsiębiorstw Unii, zwłaszcza do informacji wytwarzanych i gromadzonych przez administrację (Biuletyn Informacji Publicznej) 2. Upowszechnienie dostępu do wiedzy, popularyzacja dóbr kultury

Źródło: opracowanie własne.

³⁷ Badania przeprowadzone w rozwiniętych krajach Unii Europejskiej dowodzą, że wskaźniki procentowe osób wykorzystujących Internet do załatwiania spraw w urzędach administracji publicznej są wielokrotnie niższe niż analogiczne wskaźniki osób korzystających z informacji *on-line* oraz korzystających z Internetu do prowadzenia działalności gospodarczej.

³⁸ Wsparcie inicjatyw tego typu oraz zapewnienie im mechanizmów samofinansowania w znaczny sposób przyczyni się do budowy nowych form działalności gospodarczej opartej na wiedzy.

³⁹ Działania odgrywają rolę instrumentalną względem wszelkiego rodzaju inicjatyw związanych z upowszechnianiem treści elektronicznych. Działania obejmują digitalizację archiwów, zbiorów muzealnych, katalogów bibliotecznych itp. Procesy te charakteryzują się dużą czasochłonnością i znacznymi kosztami ich realizacji.

⁴⁰ Digitalizacja dóbr kultury Pomorza Zachodniego spowoduje ich upowszechnienie i popularyzację dóbr kultury, co wpłynie na rozwój turystyki na terenie województwa.

III.2.3.4. Rozwój e-gospodarki

Dynamiczny rozwój technik i technologii, w szczególności technologii cyfrowych, oraz możliwości ich wykorzystania w obrocie handlowym stwarzają szansę przyspieszonego rozwoju całej gospodarki [10]. *E-business* oznacza zmianę modelu zarządzania przedsiębiorstw przez szerokie wykorzystanie środków komunikacji elektronicznej. Pojęcie to obejmuje również handel elektroniczny (*e-Commerce*). Zgodnie z definicją Światowej Organizacji Handlu (WTO) przez *e-Commerce* należy rozumieć produkcję, reklamę, sprzedaż oraz dystrybucję produktów i usług przez sieci teleinformatyczne [48]. *E-business* pozwala zmniejszyć koszty działania oraz usprawnić procesy produkcyjne i decyzyjne [14]. Realizacja sprzedaży lub usług za pomocą Internetu jest szybsza i tańsza. Porównanie „tradycyjnej” i e-gospodarki przedstawiono w tabeli III.2.10.

Czynniki sukcesu w tradycyjnej i nowej gospodarce Tabela III.2.10

Tradycyjna gospodarka	e-gospodarka
– Stabilny i przewidywalny sposób działalności – Korzyści skali – Równowaga, oparcie na czynnikach geograficznych i kapitale – Pozycjonowanie – Planowanie długookresowe – Ochrona produktów, rynków i kanałów dystrybucji – Przewidywanie przyszłości – Zachęta do powtarzalności – Szczegółowe plany działania – Strukturalne i formalne alianse – Awersja do niepowodzenia – Słabe powiązania między wynikami i korzyściami	– Ogólnie dostępna – Stosunki bezpośrednie (<i>one-to-one</i>) – Zmiany – Migracja wartości – Działania w czasie rzeczywistym /sprawność/ – Kanibalizacja produktów, rynków i kanałów dystrybucji – Kształtowanie lub adaptacja do przyszłości – Zachęta do eksperymentowania – Zarządzanie opcjami – Sieci nieformalnych powiązań – Niepowodzenie jest oczekiwane – Bezpośrednie powiązania między ryzykiem i korzyściami

Źródło: [49].

Rozwój e-gospodarki przyczynia się również do zmian organizacyjnych i strukturalnych wewnątrz przedsiębiorstwa, zwiększenia jego konkurencyjności, a w bardzo wielu przypadkach do podniesienia jakości oferowanych produktów i usług, czego dowodem są powstałe niedawno nowe teorie z dziedziny zarządzania na przykład *reengineering*, które uwzględniają wdrożenia narzędzi informatycznych w przedsiębiorstwie. Czynnikiem limitującym handel elektroniczny w Polsce jest obecnie kwestia dostępu do Internetu. Nowoczesne technologie informacyjne coraz silniej oddziałują również na życie społeczne i gospodarcze, powodując dalekosiężne zmiany w skali makro- i mikrospołecznej. Sytuacja na rynku pracy, decentralizacja zatrudnienia, wzrost stopy bezrobocia, segmentacja rynku pracy, mała mobilność przestrzenna pracowników wymuszają zmiany we współczesnym paradygmacie pracy. Wykorzystanie nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych i informatycznych sprzyja formowaniu się nowych, elastycznych rozwiązań organizacyjnych na przykład **telepracy**, jako nowej formy nietypowego zatrudnienia pracowniczego. Telepracę można zdefiniować jako formę organizacji i/lub wykonywania pracy z wykorzystaniem

technologii informacyjnych, w której zatrudniony w ramach umowy o pracę pracuje regularnie poza siedzibą firmy [50]. Istota tej formy zatrudnienia odnosi się do „organizowania alternatywnych sposobów wykonywania pracy, które wiążą się z zastępowaniem tradycyjnych form realizowania zadań przez szerokie zastosowanie nowoczesnych technik teleinformatycznych”[51]. Umożliwia ona, zatem wykonywanie zadań pracowniczych w całkowitym lub częściowym oddaleniu od pracodawcy i/lub firmy macierzystej. Telepracownikiem jest osoba, której zostało zlecone wykonywanie pracy zgodnie z przytoczoną tu w ramowym ujęciu definicją. Telepracę można wykonywać w siedzibie klienta, w tak zwanym telecentrum lub w domu.

e-Transport i e-Turystyka

Zmiany w obszarze funkcjonowania przedsiębiorstw pod wpływem technologii informacyjnej wymuszają również kształtowanie się nowych e-usług. Implementacja (istniejących już zresztą) technologii informacyjnych w usługach transportowych i turystycznych wywoła w ciągu najbliższych się 10 lat radykalne zmiany. Można mówić o dwóch czynnikach technologicznych związanych z upowszechnieniem ICT w tych obszarach. Nastąpi upowszechnienie technologii kart inteligentnych (*smartcards*) nowej generacji, o znacznie większych możliwościach obliczeniowych i wolumenie pamięci podręcznej niż obecne. Możliwa stanie się zatem realizacja personalizowanych funkcji charakterystycznych obecnie dla dużych systemów bazodanowych. W przypadku usług transportowych zmiany będą daleko idące:

1. Zmieni się obecny system płatności za podróże – praktycznie do 2010 roku wyeliminowana zostanie „papierowa forma biletów”. System transportowy stanie się autentycznie wielomodalny (kupowanie biletu „na podróż”, a nie na „środek transportu”). Nastąpi indywidualizacja i uelastycznienie oferty, z uwzględnieniem specyficznych potrzeb różnych grup usługobiorców szczególnie niepełnosprawnych, na przykład osób upośledzonych ruchowo. Zamawianie biletów (a raczej podróży) będzie dokonywane „z domu”, a system informatyczny w oparciu o personalizowane dane w karcie pasażera, zadba nie tylko o optymalny dobór środków i drogi podróży, ale również o to, aby w przypadku opóźnień lub zmian w trakcie samej podróży „przebukowywanie” odbywało się w sposób „niewidoczny dla pasażera”. Podobnie będzie zresztą realizowane kupowanie „usług wypoczynkowych”. System ma szanse szybkiej realizacji, ponieważ już obecnie karty chipowe są używane w systemach biletowych komunikacji miejskiej (na przykład w Warszawie). Główne sieci lotnicze uruchamiają także elektroniczne systemy wydawania kart pokładowych, a podobne rozwiązania lojalnościowe planują wielkie firmy turystyczne.
2. Radykalnie zmieni się system funkcjonowania biur turystycznych, które będą dostarczały klientom oferty dostosowane do ich potrzeb, upodobań i możliwości (finansowych i czasowych) [14].

Dla celu strategicznego **D. Rozwój e-gospodarki** wyznaczono cele kierunkowe przedstawione w tabeli III.2.11.

Cele kierunkowe dla strategicznego celu D

Tabela III.2.11

Cele kierunkowe	Nazwa
-----------------	-------

D1	Rozwój telepracy
D2	Stworzenie środowiska dla e-gospodarki - Zachodniopomorska Platforma Cyfrowa – „e-Gospodarka”
D3	Stworzenie środowiska dla e-turystyki - Zachodniopomorska Platforma Cyfrowa – „e-Turystyka”
D4	Stworzenie środowiskowego systemu portowego jako środowiska wymiany danych elektroniczny i świadczenia e-usług na potrzeby portów morskich całego województwa
D5	Promocja „Wrót Pomorza Zachodniego” w Internecie, na targach (na przykład gospodarczych, turystycznych, kulturalnych) w kraju i za granicą

Cel kierunkowy D.1. Rozwój telepracy	
Obszar docelowy	Spółeczeństwo regionu a w szczególności mieszkańcy małych miejscowości i wsi oraz niepełnosprawni; pracodawcy.
Proponowane działania	1. Powołanie Koordynatora celu D. 2. Uruchomienie kampanii informacyjno-promocyjnej na temat pracy zdalnej (szczególnie wśród mieszkańców terenów wiejskich oraz niepełnosprawnych) 3. Promowanie idei telepracy wśród pracodawców 4. Wprowadzenie systemu szkoleń dla pracowników i pracodawców pod kątem zastosowań pracy zdalnej 5. Uruchomienie programu pomocowego dla bezrobotnych chcących podjąć pracę zdalną
Jednostki odpowiedzialne	1. Jednostki administracyjne na poziomie powiatów i gmin 2. Koordynator celu D 3. Urzędy pracy, Państwowa Inspekcja Pracy, 4. Firmy i instytucje
Sposób finansowania	Fundusze UE, fundusz budżetu państwa (przez WUP)
Zamierzone efekty	1. Zwiększenie zatrudnienia i zmniejszenie bezrobocia 2. Zmniejszenie kosztów funkcjonowania zakładów pracy

Cel kierunkowy D.2. Stworzenie środowiska dla e-gospodarki – Zachodniopomorska Platforma Cyfrowa – „e-Gospodarka”	
Obszar docelowy	Podmioty gospodarcze województwa zachodniopomorskiego.
Proponowane działania	1. Popularyzacja e-usług dla przedsiębiorstw 2. Budowa platformy wymiany informacji handlowej w ramach portalu wojewódzkiego 3. Zapewnienie wsparcia dla firm w zakresie wykorzystywania Internetu do prowadzenia działalności gospodarczej – B2B 4. Budowa narzędzi wspomagających handel elektroniczny – B2C 5. Udostępnienie platformy e-Gospodarka dla działań wynikających z Regionalnej Strategii Innowacyjności w Województwie Zachodniopomorskim 6. Udostępnianie bezpłatnych kont pocztowych i przestrzeni www w domenie „Wrót Pomorza Zachodniego” (jako element równoczesnej

	promocji i powiązania firm z regionem) dla wszystkich firm regionu lub tylko firm deklarujących uaktualnianie swoich danych w sieci 7. Uruchomienie usług ASP (ang. <i>Application Service Providing</i>) w celu usprawnienia działalności firm w Internecie 8. Uruchomienie (bezpłatnego) doradztwa z zakresu technologii informacyjnych i komunikacyjnych dla małych i średnich przedsiębiorstw 9. Rozwój parków technologicznych na potrzeby firm sektora nowych technologii
Jednostki odpowiedzialne	1. Koordynator celu D 2. Zainteresowane podmioty gospodarcze 3. Jednostki administracyjne na poziomie powiatów i gmin
Sposób finansowania	Zainteresowane podmioty gospodarcze, PPP, Środki własne JST
Zamierzone efekty	1. Rozwój gospodarczy w regionie przez uaktywnienie firm i rynku – e-marketing 2. Rozwój handlu elektronicznego w regionie 3. Wzrost inwestycji przez tworzenie „pozytywnego” obrazu gospodarki regionu 4. Uczestnictwo w doradztwie technicznym i organizacyjnym dla nowo powstających firm innowacyjnych

Cel kierunkowy D.3. Stworzenie środowiska dla e-turystyki – Zachodniopomorska Platforma Cyfrowa – „e-Turystyka”	
Obszar docelowy	Społeczeństwo regionu, kraju i Europy (szczególnie krajów ościennych)
Proponowane działania	1. Popularyzacja e-turystyki wśród firm świadczących szeroko pojęte usługi turystyczne (hotele, pensjonaty, ośrodki wypoczynkowe, ośrodki agroturystyki itp.) 2. Popularyzacja i promocja turystyki „specjalnej” – wypoczynek w uzdrowiskach połączony z zabiegami rehabilitacyjnymi. 3. Budowa platformy wymiany informacji turystycznej w ramach portalu wojewódzkiego 4. Budowa i wdrożenie portalu dla powszechnego wojewódzkiego systemu ewidencji i pośrednictwa w rezerwacji usług i atrakcji turystycznych ⁴¹ 5. Promowanie turystyki połączonej z targami, kongresami i konferencjami, spotkaniami biznesowymi 6. Promocja regionalnej oferty na rynku krajowym i kształtowanie wśród mieszkańców kraju wizerunku województwa jako regionu atrakcyjnego turystycznie 7. Wspieranie procesów kształcenia i doskonalenia kadr dla turystyki przez wykorzystanie technik telenaui
Jednostki odpowiedzialne	1. Koordynator celu D 2. zainteresowane JST

⁴¹ Działanie zakłada stworzenie platformy elektronicznej pozwalającej na rezerwację usług i atrakcji turystycznych. Realizacja przedsięwzięcia, zakładająca pełną transakcyjność zamówień, powinna opierać się na wcześniejszym sklasyfikowaniu atrakcji i usług turystycznych na terenie województwa i ich standaryzacji, co zwiększy zyski z działalności turystycznej.

	3. Podmioty świadczące usługi turystyczne i biura podróży
Sposób finansowania	Podmioty świadczące usługi turystyczne i noclegowe, Biura podróży, JST z obszarów turystycznych województwa,, fundusze UE
Zamierzone efekty	1. Aktywizacja mieszkańców wsi i podnoszenie jakości życia na wsi, szczególnie na terenach o słabych warunkach rozwoju rolnictwa oraz wokół obszarów chronionych, na których priorytetowa funkcja ochronna ogranicza funkcje gospodarcze 2. Zmniejszenie bezrobocia na obszarach przygranicznych, o dużych walorach turystycznych, dotkniętych strukturalnym bezrobociem, na których rola turystyki jako generatora nowych miejsc pracy może być dominująca 3. Zwiększenie liczby miejsc pracy przez rozwój usług w sektorze gospodarki turystycznej i wzrost aktywizacji zawodowej ludności 4. Rozwój bazy turystycznej w województwie

Cel kierunkowy D.4. Stworzenie środowiskowego systemu portowego, jako środowiska wymiany danych elektronicznych i świadczenia e-usług na potrzeby portów morskich całego województwa	
Obszar docelowy	Porty morskie województwa.
Proponowane działania	1. Rozwój systemu VTS w porcie w Szczecinie i na drogach wodnych śródlądowych (VTMS-R na odcinku kanał Hochenholernów (kanał Odra-Havela) do ujścia Odry) 2. Opracowanie standardów elektronicznej wymiany danych EDI (na przykład komunikaty EDIFACT na potrzeby portu) w środowisku portowym i z jego otoczeniem. 3. Utworzenie operatora środowiskowego systemu portowego i EDI dla portów województwa: 4. Uruchomienie systemów EDI (clearing komunikatów elektronicznych, VAN) dla portów morskich województwa 5. Promowanie i rozwój systemu portowego wymiany informacji elektronicznej 6. Budowa inteligentnych systemów transportowych (ITS) wspierających porty morskie województwa
Jednostki odpowiedzialne	1. Zarządy morskich portów województwa zachodniopomorskiego 2. Uczelnie (wydziały transportowe) 3. Firmy logistyczne i spedycyjne z kraju i zagranicy 4. Jednostki administracyjne w powiatach i gminach 5. Koordynator celu D
Sposób finansowania	Fundusze UE, fundusze własne beneficjentów (porty morskie województwa), środki własne zainteresowanych JST, PPP
Zamierzone efekty	1. Usprawnienie obrotu dokumentowego (zwiększenie efektywności przepływu informacji przez eliminację tradycyjnych procedur dla dokumentu papierowego) 2. Usprawnienie sterowania procesami zachodzącymi w portach morskich i redukcja kosztów związana z utrzymywaniem minimalnego poziomu towarów, przez monitorowanie łańcuchów logistycznych

	3. Tworzenie nowych i wzmacnianie istniejących powiązań z partnerami w wyniku zastosowania EDI (zapewnienie długoterminowych umów z partnerami, możliwość realizacji strategii integracji między podmiotami gospodarczymi w wyniku zastosowania EDI)
--	--

Cel kierunkowy D.5. Promocja „Wrót Pomorza Zachodniego” w Internecie, na targach (na przykład gospodarczych, turystycznych, kulturalnych) w kraju i za granicą [2006-2015].	
Obszar docelowy	Społeczność krajowa i zagraniczna, podmioty gospodarcze
Proponowane działania	1. Uczestnictwo w różnego typu targach, wystawach, konferencjach itp., na których odbywałyby się prezentacje „Wrót Pomorza Zachodniego” 2. Zamieszczanie informacji o „Wrotach Pomorza Zachodniego” w periodykach ekonomicznych, turystycznych, o gospodarce morskiej, itp.
Jednostki odpowiedzialne	1. Koordynator celu D 2. Jednostki administracyjne na poziomie powiatów i gmin, 3. Urząd Marszałkowski 4. Urząd Wojewódzki 5. PPP
Sposób finansowania	Środki własne JST
Zamierzone efekty	1. Popularyzacja Regionu w kraju i zagranicą (w aspekcie turystycznym i kulturalnym) 2. Zwiększenie zainteresowania regionem jako miejscem przyjaznym do inwestowania 3. Polepszenie kondycji ekonomicznej firm z regionu jako pochodna wzmożonych inwestycji.

Źródło: opracowanie własne.

IV. ZASADY WDRAŻANIA STRATEGII

IV.1. Podmioty zarządzające strategią

Nad prawidłową implementacją strategii będzie czuwać kilka podmiotów:

1. Komitet Sterujący powołany decyzją Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego do zarządzania strategią. W skład komitetu wchodzi przedstawiciele instytucji naukowych oraz wszystkich szczebli administracji wojewódzkiej i samorządowej z terenu całego regionu zachodniopomorskiego. Komitet pełni funkcję koordynatora strategii i wykonuje następujące zadania:
 - a) opiniowanie projektów uchwał w sprawie ewentualnych zmian w dokumencie strategii, w przypadku pojawienia się niebezpieczeństwa, że cele strategiczne nie zostaną zrealizowane. Komitet powinien wówczas opracować i zaproponować działania korygujące, w tym ewentualne zmiany wskaźników realizacji strategii;
 - b) koordynowanie prac poszczególnych podmiotów zaangażowanych we wdrażanie strategii.
2. Proponuje się powołanie specjalnej jednostki organizacyjnej (wzorem operatorów usług i informacji, niekoniecznie infrastruktury telekomunikacyjnej, jak na przykład Digipolis w Antwerpii) na przykład pod nazwą **Wojewódzkiego Operatora Społeczeństwa Informacyjnego** (WOSI). WOSI mógłby być powołany początkowo jako jednostka organizacyjna lub zakład budżetowy Urzędu Marszałkowskiego. W pierwszych latach prowadzenie takiego operatora powinno być finansowane ze środków publicznych (może być na przykład zadaniem częściowo refinansowanym z ZPORR 1.5), natomiast z czasem powinien być finansowany (podobnie jak Digipolis) z funduszy UE na realizację programów SI. WOSI mógłby być firmą lub organizacją *non profit*. Sposób i samo powołanie WOSI powinno być określone i przeprowadzone – ze względu na jego znaczenie dla strategii budowy SI w województwie zachodniopomorskim - w pierwszym roku realizacji strategii (2006 rok). Proponowane zadania realizowane przez WOSI:
 - a) organizowanie i koordynowanie poszczególnych celów strategicznych (A–D);
 - b) organizowanie i prowadzenie akcji promocyjnych (początkowo wśród wszystkich JST województwa);
 - c) standaryzacja rozwiązań technicznych i systemowych IT;
 - d) organizowanie lokalnych operatorów i koordynatorów zadań;
 - e) współpraca w przygotowywaniu przetargów na realizację projektów;
 - f) koordynowanie projektów poszczególnych priorytetów SI, realizowanych przez liderów w województwie.
3. Rada Rozwoju Regionu, grupująca zarówno przedstawicieli świata nauki jak i praktyków życia gospodarczego i społecznego, będąca wsparciem dla działań Zarządu Województwa w zakresie strategii. Zadaniem Rady będzie m.in. ścisła współpraca z Komitetem Sterującym.

4. Komitet Monitorujący (KM), którego podstawowym zadaniem będzie określenie stopnia zaawansowania realizacji celów strategicznych za pomocą wskaźników przypisanych poszczególnym celom.

IV.2. Warunki wykonalności strategii

Strategia budowy społeczeństwa informacyjnego w Województwie Zachodniopomorskim określa strategiczne cele i perspektywę ich realizacji. Proces jej wdrażania opiera się na zasadach jawności, personalnej odpowiedzialności za poszczególne zadania oraz długofalowego planowania. Strategia będzie wdrażana przez wyznaczone do tego instytucje na podstawie spójnego planu działania za pomocą różnych narzędzi, a zwłaszcza zarządzania projektami. Wybór projektów do finansowania w ramach strategii będzie oparty na procedurach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego - ZPORR (działanie 1.5) oraz Sektorowego Programu Operacyjnego - Rozwój Zasobów Ludzkich. Tym samym podstawowym modelem wyboru projektów będzie konkurs na realizację zadań objętych specyfikacją programów. Projekty, które uzyskają najlepsze oceny, zostaną dopuszczone do realizacji i otrzymają prawo do refinansowania poniesionych wydatków, zgodnie z ograniczeniami programów. Ponadto w procesie doboru projektów ważne będzie określenie:

- a) które z nich najbardziej odpowiadają potrzebom określonym w strategii, a tym samym mogą być zgłaszane przez różne zachodniopomorskie instytucje z sektora gospodarczego i publicznego;
- b) które z konsorcjów projektowych – regionalnych, krajowych, europejskich i światowych – mogą być maksymalnie przydatne do realizacji strategii a tym samym jaki udział w nich mają instytucje województwa zachodniopomorskiego;
- c) dla których celów i zadań strategii władze województwa zachodniopomorskiego powinny przede wszystkim poszukiwać zasilania ze źródeł ponadregionalnych (w tym funduszy strukturalnych).

Podczas planowania i budowy projektów, które mają otrzymać dofinansowanie ze środków funduszy strukturalnych, należy zawsze przestrzegać kilku podstawowych zasad:

- a) **zasady wolnego dostępu** - wsparcie finansowe będzie udzielane projektom zgodnym z regulacjami prawnymi w zakresie sieci i usług komunikacyjnych, oraz z zasadami konkurencji; zakres projektów powinien zapewniać wolny dostęp różnym operatorom, a w szczególnych przypadkach można rozważyć uwolnienie dostępu do pętli lokalnej;
- b) **zasady neutralności technologicznej** - wsparcie finansowe nie powinno z założenia faworyzować żadnej konkretnej technologii i ograniczać możliwości technologicznego wyboru;
- c) **procedury przetargowej dla wyboru wykonawców projektu** - podstawą zawierania kontraktów powinna być procedura przetargu nieograniczonego, a projekty należy podpisywać z oferentami, którzy dostarczą usługi z uwzględnieniem warunków wymaganych w specyfikacji po najniższej cenie.

Naruszenie tych zasad może skutkować nieuzyskaniem zgody na refinansowanie zrealizowanych projektów ze środków z funduszy strukturalnych.

Partnerstwo publiczno-prywatne

Przewiduje się wdrożenie tej formy finansowania elementów *Strategii budowy społeczeństwa informacyjnego*...Istotą funkcjonowania takiego partnerstwa jest zasada pomocniczości w odniesieniu do podmiotów prywatnych realizujących inwestycje o wymiarze publicznym. W momencie szacowania projektu w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego należy wykonać:

- analizę nakładów i korzyści takiego rozwiązania,
- analizę źródeł i zasad konstruowania partnerstwa (stosunek środków publicznych do środków prywatnych),
- analizę możliwości finansowania projektu wyłącznie w ramach środków publicznych,
- analizę wskaźników efektywności funkcjonalnej i ekonomicznej,
- przeprowadzić konsultacje społeczne,
- zaprosić partnerów prywatnych do udziału w projekcie i zebrać oferty współpracy,
- wybrać najlepsze oferty współpracy.

Postępując za przykładem innych krajów Unii Europejskiej, które mają tu większe doświadczenia, dokładne przeznaczenie projektów lub części projektów dla celów partnerstwa publiczno-prywatnego powinno być określane w miarę realizacji programów operacyjnych zgodnych ze strategią. Najważniejszym kryterium powinno być efektywne i racjonalne wydatkowanie przyznanych w ramach funduszy środków.

IV.3. Koncepcja wdrażania strategii

Sprawne wdrożenie strategii będzie wymagać wyznaczenia podmiotów pełniących funkcję tak zwanych liderów, czyli tych instytucji publicznych, których zadania statutowe w największym stopniu pokrywają się z celami i działaniami określonymi dla konkretnych projektów. Będą one również współfinansować realizację projektów i uczestniczyć w zgłaszaniu ich do realizacji w ramach funduszy strukturalnych. Każdy z liderów projektu będzie odpowiedzialny za dostarczenie zakładanych wyników projektów, które powinny wpływać na realizację celów strategicznych i wzrost wartości wskaźników monitorujących.

W zakresie zarządzania projektami przewiduje się ich budowę w oparciu o następujące elementy:

- planowane cele i wyniki,
- zakres i harmonogram prac,
- karta projektu.

Karta projektu jest podstawowym dokumentem kontrolnym oraz monitorującym postęp prac w ramach każdego projektu. Są w niej wyszczególnione wskaźniki (jakościowe i ilościowe) oraz tak zwane kamienie milowe (osiągane wartości wskaźników, punkty decyzyjne, zakończenie etapów prac), według których można kontrolować postęp prac oraz wprowadzać korygujące działania, jeżeli jest to wymagane. Do efektywnego wykorzystania zasobów wymagane jest

posiadanie przez władze województwa zachodniopomorskiego uaktualnianych na bieżąco baz danych, a w szczególności:

- a) bazy danych o możliwościach i warunkach finansowania projektów ze źródeł regionalnych i ponadregionalnych, w tym europejskich, związanych merytorycznie ze strategią;
- b) bazy danych o projektach realizowanych przez różne – publiczne i prywatne – instytucje z terenu Zachodniopomorskiego, merytorycznie związanych ze strategią;
- c) bazy danych o możliwościach zaangażowania się różnych instytucji z terenu Zachodniopomorskiego w realizację projektów związanych merytorycznie ze strategią.

V. UWARUNKOWANIA FINANSOWE REALIZACJI STRATEGII

Kompetencja samorządu województwa do „prowadzenia polityki budowania społeczeństwa informacyjnego” staje się realna w momencie, gdy następuje połączenie uprawnień do programowania z faktycznymi możliwościami wykonawczymi. Dopiero **instrumenty finansowe stwarzają możliwość realnego wykonywania** uprzednio zaplanowanej **polityki rozwojowej. Warunkiem realizacji celów strategicznych**, priorytetów rozwoju i działań, określonych w rozdziale III.2.3 *Strategii budowy społeczeństwa informacyjnego w województwie zachodniopomorskim na lata 2006-2015*, **jest zaangażowanie odpowiednich środków finansowych.**

Uwzględniając aktualny stan prawny (m.in. *Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004-2006*) oraz najbliższe plany finansowe (projekt *Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007-2013*) i legislacyjne, należy przyjąć, że głównym donatorem środków, oprócz budżetów: centralnego i jednostek samorządu terytorialnego będzie Wspólnota Europejska oraz fundusze prywatne, które po wejściu w życie ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym (PPP) zostaną bez wątpienia zaangażowane w realizację zagadnień z zakresu społeczeństwa informacyjnego. Unia Europejska współfinansująca tego typu projekty realizuje swoją wizję rozwoju społeczno-ekonomicznego przez prowadzenie europejskiej polityki regionalnej. Reguluje ona uwarunkowania, na których podstawie Polska jako kraj członkowski UE ma możliwość ubiegania się o wsparcie w ramach funduszy strukturalnych inicjatyw i programów wspólnotowych.

Założono, że województwo zachodniopomorskie będzie dysponować następującymi, podstawowymi instrumentami realizacji działań związanych z budową społeczeństwa informacyjnego:

- a) środkami finansowymi pochodzącymi z budżetu państwa;
- b) środkami finansowymi pochodzącymi z budżetów samorządów: wojewódzkiego, powiatowych i gminnych, które umożliwiają montaż finansowy do projektów realizowanych w ramach wsparcia ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego;
- c) środkami finansowymi z programów europejskich; bieżące dokumenty programowe określają, że działania związane z budową społeczeństwa informacyjnego (działania „twarde” i „miękkie”) finansowane mogą być ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego oraz sektorowych programów operacyjnych;
- d) środki finansowe pochodzące z sektora przedsiębiorstw ICT zainteresowanych inwestowaniem w infrastrukturę społeczeństwa informacyjnego regionu, szczególnie w modelu partnerstwa publiczno-prywatnego.

Potencjalne działania współfinansowane przez UE, a związane z procesem budowy społeczeństwa informacyjnego oraz przynależne im nakłady określają bądź dokumenty przygotowywane przez rząd RP i potwierdzone przez Komisję Europejską (*Narodowy Plan Rozwoju, Podstawy Wsparcia Wspólnoty*) bądź wytyczne programowe i konkursowe bezpośrednio określone w odpowiedniej Dyrekcji Generalnej Komisji Europejskiej.

Podstawową trudnością w identyfikacji zarówno źródeł finansowania projektów z zakresu budowy społeczeństwa informacyjnego, jak i ewentualnych wymiernych kwot wsparcia **jest wskazana w strategii cezura czasowa.**

Strategia dotyczy lat 2006-2015, zatem obejmuje dwa okresy finansowania w Unii Europejskiej:

- a) lata 2004-2006, w których organizacja pomocy strukturalnej w Polsce jest oparta na NPR na lata 2004-2006 i programach operacyjnych;
- b) lata 2007-2013 (pozwalać zgodnie z zasadą $n + 2$ na realizację działań do końca 2015 roku), dla których dopiero rozpoczęły się negocjacje między poszczególnymi krajami członkowskimi. Z tego powodu, kształt kolejnego NPR oraz instrumentarium wspomagającego rozwój usług informatycznych nie jest jeszcze ostatecznie znany.

Wszystko to prowadzi do konkluzji, że niezbędne jest ukazanie w strategii i ściśle oddzielenie już dostępnych środków pomocowych UE na budowę społeczeństwa informacyjnego od tych, które prawdopodobnie pojawią się począwszy od 2007 roku.

V.1. Uwarunkowania i możliwości finansowe w okresie do końca 2006 roku

Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004-2006 jest realizowany za pomocą środków krajowych i uzupełniających je środków funduszy z Unii Europejskiej, zgodnie z zasadą komplementarności. Łączna suma środków publicznych (fundusze strukturalne, Fundusz Spójności i publiczne środki krajowe) zaangażowanych w realizację NPR na lata 2004-2006 na terenie całego kraju wyniesie 17,3 mld euro, z czego 12,8 mld euro, czyli około 75% całości sumy, będzie pochodzić ze środków unijnych. Będą one wydatkowane w latach 2004–2009, a w przypadku Funduszu Spójności nawet do 2010 roku.

Z ogólnej sumy 12,8 mld euro wkładu Unii Europejskiej w wysokości 8,6 mld euro (67%) będzie pochodzić z zasobów funduszy strukturalnych. Z kwoty tej około 8,3 mld euro zostanie wykorzystane na realizację Podstaw Wsparcia Wspólnoty (programów operacyjnych, wśród których znajdują się programy wspomagające budowę społeczeństwa informacyjnego), natomiast około 0,3 mld euro na realizację programów Inicjatyw Wspólnotowych: INTERREG i EQUAL. W realizację tych działań rozwojowych, współfinansowanych z funduszy strukturalnych, zostanie zaangażowanych 3,2 mld euro publicznych środków krajowych (budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego).

Kolejne 4,2 mld euro (33% wkładu unijnego) będzie pochodzić ze środków Funduszu Spójności, które wesprą działania rozwojowe w ramach strategii wykorzystania Funduszu Spójności. Kwota ta zostanie równo rozdysponowana na projekty transportowe i projekty infrastruktury ochrony środowiska. Wielkość współfinansowania z krajowych środków publicznych wyniesie w tym programie około 1,3 mld euro.

Budżetowe środki finansowe przeznaczone na budowanie społeczeństwa informacyjnego

1. W roku 2005 Ministerstwo Nauki i Informatyzacji przeznaczy na informatyzację ogółem 18,693 mln zł. Strukturę przedmiotową tego budżetu przedstawiono w tabeli V.1.1. W kolejnych latach można się spodziewać nieznacznego wzrostu budżetu MNiI przeznaczonego na informatyzację.

Struktura przedmiotowa budżetu MNiI na informatyzację w 2005 roku

Tabela V.1.1

L.p.	Przedmiot finansowania	Kwota (tys. zł)
1.	Promocja społeczeństwa informacyjnego	1 093
2.	Internetowa Szkoła Języka Polskiego	1 250
3.	Wolne oprogramowanie	500
4.	Dofinansowanie lokalnych systemów e-Government	3 750
5.	Wsparcie tworzenia polskich zasobów edukacyjnych Internetu	2 100
6.	Prace wspierające rozbudowę internetowego BIP	280
7.	Budowa Sieci Teleinformatycznej Administracji Publicznej (Warszawa)	1 000
8.	Planowanie, eksploatacja i zarządzanie STAP	4 020
9.	Popularyzacja standardów i procedur organizacyjnych informatyzacji administracji publicznej	500
10.	Współpraca europejska w zakresie informatyzacji	200
11.	Uruchomienie I etapu portalu Wrota Polski	3 400
12.	Uruchomienie Systemu Zarządzania Wiedzą o Przedsięwzięciach Informatycznych w administracji publicznej	600
	Razem	18 693

Źródło: opracowanie własne.

2. Na realizację programu *Upowszechnianie szerokopasmowego dostępu do Internetu na lata 2004-2006* w 2005 roku przewidywane jest wykorzystanie łącznej kwoty 44,8 mln zł.

Zadania finansowane przez Ministerstwo Infrastruktury

Tabela V.1.2

Nr działania	Przedmiot finansowania	Kwota (tys. zł)
1.2	Opracowanie wymagań na sieć szkieletową dla spodziewanego ruchu telekomunikacyjnego oraz standaryzacja interfejsów pomiędzy segmentem szkieletowym i regionalnym/lokalnym	650
2.1	Opracowanie wytycznych dla samorządów dotyczących wyboru operatorów/uczestników przedsięwzięcia	
2.2	Budowa nowej infrastruktury telekomunikacyjnej na potrzeby dostępu do Internetu	26 900

Źródło: opracowanie własne.

Środki finansowe pozabudżetowe objęte NPR na lata 2004-2006

Bieżące dokumenty programowe o charakterze krajowym określają, że działania związane z budową społeczeństwa informacyjnego (tak zwanej działania „twarde” i „miękkie”) mogą być finansowane do końca 2006 roku ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego oraz Sektorowych Programów Operacyjnych, w szczególności Rozwój Zasobów Ludzkich (SPO RZL) i Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (SPO WKP), a także, co szczególnie istotne w przypadku województwa zachodniopomorskiego, ze środków

inicjatywy INTERREG III. Dodatkowym źródłem pozyskiwania funduszy są programy celowe UE czyli e-Contentplus, e-Ten, IDA, czy 6. Program Ramowy Badań i Rozwoju.

Niewątpliwie największe możliwości wpływu na kierunek i proponowany kształt programu budowy społeczeństwa informacyjnego w regionie mają obecnie wojewódzkie władze samorządowe przez formalną dystrybucję środków alokowanych w ramach ZPORR, w szczególności w działaniu 1.5. *Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego* (w którym Polsce zapewniono wsparcie finansowe w wysokości 93,195 mln euro, z czego do dyspozycji Regionalnego Komitetu Sterującego i Zarządu Województwa pozostawiono kwotę ponad 4,724 mln euro).

Kwota ta może posłużyć do sfinansowania takich działań, jak:

- a) budowa lub rozbudowa lokalnych lub regionalnych szerokopasmowych i bezpiecznych sieci, współdziałających ze szkieletowymi sieciami regionalnymi lub krajowymi;
- b) budowa, przebudowa lub wyposażenie inwestycyjne centrów zarządzania sieciami regionalnymi lub lokalnymi;
- c) budowa i wdrażanie platform elektronicznych dla zintegrowanego systemu wspomagania zarządzania na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym – najchętniej z połączeniem szerokopasmowym;
- d) projekty związane z przygotowaniem instytucji publicznych (na przykład lokalnej i regionalnej administracji samorządowej, ochrony zdrowia, edukacji, z wyłączeniem e-rynku pracy), do elektronicznego obiegu dokumentów, elektronicznej archiwizacji dokumentów oraz rozwoju elektronicznych usług dla ludności z wykorzystaniem podpisu elektronicznego, w tym między innymi tworzenie systemów informacji przestrzennej (GIS), modernizacja infrastruktury informatycznej, bezpieczny Internet;
- e) tworzenie publicznych punktów dostępu do Internetu PIAP;
- f) budowa lub rozbudowa lokalnych lub regionalnych bezpiecznych sieci teleinformatycznych służących zapewnieniu dostępu szerokopasmowego, zwłaszcza na terenach wiejskich i małych miast za pomocą nowoczesnych technologii (na przykład transmisja satelitarna, droga radiowa).

O wyżej wymienionych funduszach należy mówić w zasadzie w czasie przeszłym, bo choć formalnie nie zapadły jeszcze żadne decyzje, to z blisko stuprocentową pewnością można stwierdzić, że po przeprowadzonym naborze wniosków w styczniu 2005 roku (oraz ewentualnym dodatkowym konkursie jesienią br.) nie pozostaną już żadne wolne środki w województwie zachodniopomorskim na 2006 rok.

Podobnie jest z innymi tak zwanymi „twardymi” ZPORR, czyli związanymi pośrednio z budową infrastruktury społeczeństwa informacyjnego w działaniach 1.3 i 3.5, odpowiednio: *Regionalna i Lokalna infrastruktura społeczna* oraz 1.4 *Rozwój turystyki i kultury*, gdzie środki finansowe mogą być wykorzystane między innymi, na:

- a) budowę nowych lub rozbudowę, przebudowę istniejących obiektów dydaktycznych, w tym pracowni komputerowych w szkołach wyższych;
- b) zakup sprzętu komputerowego i systemów informatycznych poprawiających zarządzanie w ochronie zdrowia;
- c) rozwój elektronicznego systemu informacji i promocji w jednostkach kultury i obiektach turystycznych (na przykład muzea *on-line*).

Wyjątkiem są jedynie działania „miękkie” w ramach ZPORR (zarządzane przez wskazane przez władze wojewódzkie instytucje – WUP w Szczecinie i ZARR SA), gdzie pozostały jeszcze dość znaczne kwoty do rozdysponowania na prowadzenie szkoleń, a także z zakresu budowy

społeczeństwa informacyjnego w ramach rozwoju lokalnych zasobów ludzkich. Mowa tu w szczególności o działaniach:

- a) 2.1 *Rozwój umiejętności powiązany z potrzebami regionalnych rynków pracy i możliwości kształcenia ustawicznego*, gdzie za jeden z priorytetowych projektów uznano szkolenia dla pracujących osób dorosłych chcących podwyższyć bądź dostosować posiadane kwalifikacje zawodowe do potrzeb rynku pracy przez między innymi wykorzystanie technik informacyjnych i komunikacyjnych (ICT);
- b) *Promocja przedsiębiorczości*, gdzie oprócz systemu szkoleń z zakresu nauki przedsiębiorczości rezultatem prowadzonych projektów ma być możliwość uzyskania przez beneficjenta ostatecznego jednorazowej dotacji inwestycyjnej na rozwój działalności, z której środków mógłby on zbudować między innymi zaplecze informatyczne nowo powstałej firmy.
- c) 3.4 *Mikroprzedsiębiorstwa*, gdzie grupę odbiorców pomocy stanowią mikroprzedsiębiorcy, nie funkcjonujący na rynku dłużej niż 36 miesięcy, zatrudniający do 10 pracowników i nie przekraczający rocznego obrotu netto powyżej 2 mln euro, a chcący pozyskać dofinansowanie na przykład na wszelkiego typu infrastrukturę informatyczną oraz wyposażenie biurowe.

Poza środkami finansowymi o charakterze ściśle regionalnym, należy pamiętać o innych programach operacyjnych zarządzanych centralnie, które pełnią funkcję komplementarną wobec wyżej wymienionych.

Rozwój społeczeństwa informacyjnego jest istotny dla Unii Europejskiej w ujęciu horyzontalnym, dlatego większość działań zaplanowanych w ramach NPR na lata 2004-2006 zawiera w sobie elementy bezpośredniego lub pośredniego wsparcia tej polityki. Dotyczy to przede wszystkim działań związanych z wyposażeniem w sprzęt IT szkół różnego szczebla, instytucji użyteczności publicznej (na przykład bibliotek, domów kultury), instytucji i służb publicznych (na przykład urzędów zatrudnienia), przedsiębiorstw, rolników, osób niepełnosprawnych; działań podnoszących umiejętności i wiedzę w zakresie wykorzystania technologii informatycznych w pracy zawodowej (w tym telepraca) oraz podnoszenie kwalifikacji zawodowych i tworzenie nowoczesnych multimedialnych programów nauczania (w tym nauczania na odległość) itp.

Realizacji zadań uzupełniających wobec ZPORR w zakresie budowy społeczeństwa informacyjnego służą dodatkowo niektóre działania sektorowych programów operacyjnych RZL i WKP. **Podobnie jak w przypadku regionalnego programu operacyjnego, także i w tych programach trudno jest jednak określić konkretne kwoty do wykorzystania w regionie zachodniopomorskim w 2006 roku.** Wynika to z faktu, że mowa jest o środkach, o które z racji centralnego zarządzania mogą się ubiegać beneficjenci ze wszystkich 16 województw bez względu na miejsce składania aplikacji (dlatego liczy się przede wszystkim ich operatywność i kreatywność w opracowywaniu wniosków o odpowiedniej jakości), ponadto nie ma obecnie pełnych danych na temat wykorzystania alokacji w latach 2004-2005. Ostatni raport w tej sprawie przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki i Pracy ocenia, że do 30 marca 2005 roku w ramach wszystkich działań SPO RZL złożono wnioski pokrywające 62,3% całkowitej dostępnej kwoty na lata 2004-2006, a SPO WKP – 116,5%. Nie oznacza to jednak, że właśnie taka jest wartość już przyznanych dotacji, gdyż nabory w poszczególnych programach nadal trwają. Liczba przedłożonych aplikacji nie jest równa liczbie podpisanych umów. W praktyce, do końca marca br. zakontraktowano odpowiednio: w SPO RZL – 29,7% wszystkich dostępnych funduszy, a w SPO WKP – 7,2%. Walka o pieniądze trwa zatem, a wiele spośród złożonych

wniosek z powodu wad formalnych i merytorycznych musi ponownie przejść ścieżkę wyboru.

Każdy z sektorowych programów ma jasno określony cel, często połączony z odpowiednią grupą docelową. O ile ZPORR finansuje projekty o wymiarze niekomercyjnym (poza działaniem 3.4) o tyle SPO wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, co już z samego założenia ma doprowadzić do podniesienia spójności społeczno-ekonomicznej regionów przez wsparcie rozwoju sektora MŚP, a co za tym idzie, wspiera implementację projektów między innymi nastawionych bezpośrednio na osiągnięcie zysku.

W ramach SPO WKP funkcjonują 2 priorytety (komponenty), z których pierwszy zakłada wsparcie dla instytucji otoczenia biznesu (w tym administracji publicznej) przez między innymi tworzenie usług na poziomie krajowym świadczonych *on-line* przez instytucje sektora publicznego przedsiębiorstwom z wykorzystaniem nowoczesnych technologii teleinformatycznych (działanie 1.5 *Rozwój systemu dostępu przedsiębiorców do informacji i usług publicznych on-line*). Cel tego działania ma być osiągnięty przez:

- a) stworzenie elektronicznej platformy, dzięki której przedsiębiorstwa i obywatele uzyskają dostęp do tanich, szybkich i o wysokiej jakości usług i informacji publicznych;
- b) zwiększenie liczby usług publicznych świadczonych *on-line*;
- c) integrację rejestrów osób i firm oraz zapewnienie ich bezpieczeństwa.

W drugim priorytecie wspomaganie procesu budowy społeczeństwa informacyjnego może być osiągnięte przez dofinansowanie projektów do działania 2.3 *Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw przez inwestycje*, gdzie możliwe jest wsparcie inwestycji zakładających zastosowanie i wykorzystanie technologii gospodarki elektronicznej oraz wprowadzenie ICT do procesów zarządzania przedsiębiorstwem.

Filozofia SPO RZL powraca do realizacji projektów o charakterze non-profitowym, co nie oznacza, że beneficjenci ostateczni nie mogą odnieść bardzo konkretnych korzyści, wspomagających ich proces przystosowania do warunków funkcjonowania w gospodarce globalnej.

Wszystkie działania obejmujące budowę społeczeństwa informacyjnego w SPO RZL czyli 1.1, 2.1, 2.2 i 2.4, mają charakter wsparcia instytucjonalnego, ale dzięki funduszom przekazanyim poszczególnym organom czy jednostkom niekomercyjnym (na przykład MENiS, służby zatrudnieniowe, samorząd terytorialny i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, szkoły wyższe) możliwe jest prowadzenie permanentnego systemu szkoleń (szczególnie na obszarach defaworyzowanych na przykład małe miasteczka i obszary wiejskie), którego beneficjenci będą na co dzień korzystać z technologii ICT. Dokładniej rzecz ujmując:

- a) działanie 1.1. *Rozwój i modernizacja instrumentów i instytucji rynku pracy* ma służyć tworzeniu i wdrażaniu nowych skutecznych narzędzi i metod pracy w ramach usług na rzecz zatrudnienia, prowadzonych przez służby publiczne i inne instytucje rynku pracy (w tym wzmocnieniu powiązań między poziomem lokalnym i regionalnym, a także administracją centralną oraz z zastosowaniem nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych);
- b) działanie 2.1. *Zwiększenie dostępu do edukacji - promocja kształcenia ustawicznego* – to między innymi tworzenie centrów kształcenia na odległość w niewielkich szkołach na wsi, powstanie internetowych centrów informacji multimedialnych w szkołach i bibliotekach pedagogicznych oraz zapewnienie niezbędnego sprzętu komputerowego;
- c) działanie 2.2. *Podniesienie jakości nauczania w odniesieniu do potrzeb rynku pracy* dotyczy między innymi zakupu przez MENiS komputerów dla szkół podstawowych,

gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych, centrów kształcenia ustawicznego i centrów kształcenia praktycznego;

- d) działanie 2.4. *Wzmocnienie zdolności administracyjnych* – gdzie podczas realizacji szkoleń dla tegoż sektora wykorzystywane są nowoczesne technologie informacyjne i komunikacyjne.

Przyporządkowanie poszczególnym działaniom różnych grup beneficjentów (czyli potencjalnych projektodawców) powoduje, że oprócz instytucji typowo regionalnych, realizatorami projektów będą również instytucje rządowe.

Przykładowo, program „SYRIUSZ” wdrażany obecnie ze środków programu PHARE na zlecenie Ministerstwa Gospodarki i Pracy spowoduje powstanie jądra systemu informatycznego, który stworzy możliwość połączenia w jeden system wszystkich publicznych służb zatrudnienia. To zaś możliwe będzie dzięki między innymi finansowaniu zakupu wyposażenia IT dla wyżej wymienionych jednostek w ramach sektorowego programu operacyjnego rozwój zasobów ludzkich, działanie 1.1. Rozwój i modernizacja instrumentów i instytucji rynku pracy.

INTERREG

Bardzo ważnym instrumentem wspierania rozwoju społeczeństwa informacyjnego w województwie zachodniopomorskim, pozostającym poza systemem programów operacyjnych, ale wciąż w ramach NPR, są środki inicjatywy wspólnotowej INTERREG IIIA – funduszu wspierającego współpracę przygraniczną regionów: Zachodniopomorskie – Meklemburgia Pomorze Przednie – Brandenburgia.

Do dyspozycji naszego regionu na realizację wszystkich działań przeznaczono do końca 2006 roku 29,9 mln euro. Z tych środków (a ich dystrybucja zaczęła się dopiero w I kwartale 2005 roku), część będzie można pozyskać między innymi, na:

- a) *Dalsze rozwijanie i wykorzystanie możliwości e-commerce celem poprawy dostępu do rynku małych i średnich przedsiębiorstw przez realizację działań wspieranych Internetem na rzecz budowy struktur kooperacyjnych w gospodarce regionalnej* w celu kierunkowym A1;
- b) *Przedsięwzięcia pilotażowe organów terenowych na rzecz technologii informatycznych i komunikacyjnych w procesach administracyjnych, w marketingu i polityce informacyjnej na pograniczu* w celu kierunkowym B1.

W programie INTERREG IIIB CADSES znajdują się również środki (12,4 mln euro przeznaczonych dla Polski na lata 2004-2006) na szeroko rozumiany proces informatyzacji, między innymi, na działanie 2.2. *Poprawa dostępu do wiedzy i społeczeństwo informacyjne*.

Programy Wspólnotowe

Oprócz programów i środków dostępnych w ramach NPR na lata 2004-2006, dodatkowym źródłem pozyskiwania funduszy na budowę społeczeństwa informacyjnego są Programy Wspólnotowe. Najczęściej są one wdrażane we wszystkich krajach UE, państwach Europejskiego Obszaru Gospodarczego, a także w Rumunii, Bułgarii i Turcji. Warunkiem wstępnym, jest udział w realizowanym projekcie partnera(ów) z państwa należącego do UE.

Decyzją Rady UE z 28 lutego 2005 roku powołano do życia program *e-Contentplus*, będący kontynuatorem projektu *e-Content*, który będzie funkcjonował począwszy od czerwca

2005 roku do końca 2008 roku. Ogólnym celem programu *e-Contentplus* jest zwiększenie dostępności, użyteczności i wykorzystania zasobów cyfrowych, co ułatwi tworzenie i rozpowszechnianie informacji w interesie publicznym na poziomie Wspólnoty. Program stworzy lepsze warunki dostępu do zasobów cyfrowych i usług elektronicznych, a także lepsze zarządzanie nimi w środowiskach wielojęzycznych i wielokulturowych. Rozszerzy on dostępną dla użytkownika ofertę oraz pomoże w stworzeniu nowych sposobów korzystania z zasobów cyfrowych o zwiększonej zawartości wiedzy. Program utoruje drogę do stworzenia ramowej struktury dla wysokiej jakości zasobów cyfrowych w Europie - Europejskiego Obszaru Zasobów Cyfrowych - przez ułatwienie wymiany doświadczeń i dobrych praktyk oraz wzajemnego wzbogacania zasobów cyfrowych przez ich dostawców użytkowników. Przewiduje się trzy kierunki działań:

- a) ułatwienie na poziomie Wspólnoty dostępu do zasobów cyfrowych, ich używania i wykorzystania;
- b) ułatwienie poprawy jakości i wspieranie dobrych praktyk związanych z zasobami cyfrowymi w stosunkach między dostawcami a użytkownikami zasobów cyfrowych oraz pomiędzy poszczególnymi sektorami;
- c) wzmocnienie współpracy między podmiotami zainteresowanymi zasobami cyfrowymi i ich świadomości.

W ramach **6 Programu Ramowego** na lata 2002-2006 za jeden z priorytetów badań przyjęto technologie społeczeństwa informacyjnego. Podejmowane tam działania obejmują następujące priorytety technologiczne:

- a) integrację badań z obszarami technologicznymi o priorytetowym znaczeniu dla obywateli i przedsiębiorstw - uzupełnianie i kontynuacja spodziewanego postępu w rozwoju podstawowych technologii; badania zmierzające do rozwiązania głównych problemów społecznych i ekonomicznych związanych z powstawaniem społeczeństwa opartego na wiedzy, w tym konsekwencje dla pracy i środowiska pracy;
- b) infrastrukturę komunikacyjną i komputerową, w tym infrastrukturę komunikacji ruchomej, bezprzewodowej, optycznej i szerokopasmowej oraz technologie komputerowe i oprogramowanie charakteryzujące się niezawodnością, szerokim zastosowaniem i możliwością dostosowania się do rosnącego zapotrzebowaniu na aplikacje i usługi;
- c) komponenty i mikrosystemy, czyli zminiaturyzowane i tanie komponenty oparte na nowych materiałach oraz integrowanie elementów i struktur;
- d) zarządzanie informacją i interfejsy - badania nad narzędziami zarządzania informacją i interfejsami pod kątem umożliwienia łatwiejszej interakcji użytkowników z usługami i aplikacjami opartymi na wiedzy.

Program IDA (*Interchange of Data between Administrations*) opiera się na wymianie danych między administracjami i wspomagania realizacji założeń polityki UE przez wykorzystanie transeuropejskich sieci teleinformatycznych. IDA bazuje na projektach wspólnego zainteresowania w różnych sektorach, takich jak zdrowie, polityka społeczna, rolnictwo, rybołówstwo, rynek wewnętrzny i ochrona konsumenta.

Inicjatywa **e-TEN** jest programem wspierającym rozlokowanie sieci telekomunikacyjnych, na których są oparte e-usługi o wymiarze europejskim. Program skupia się na usługach publicznych, zwłaszcza w tych sektorach, w których Europa musi być w pełni konkurencyjna czyli administracja, zdrowie, osoby niepełnosprawne, nauczanie i kultura.

Program pomaga przyspieszyć rozwój usług zgodnych z europejskim systemem socjalnym, wspierających spójność społeczną.

Katalog programów wspólnotowych nie kończy się oczywiście na wspomnianych czterech inicjatywach, gdyż polityka UE w tym zakresie jest dość mobilna i w zależności od potrzeb i posiadanych zasobów finansowych powoływane są do życia kolejne programy. Już teraz wiadomo, że pojawi się m.in. **7. Program Ramowy Badań**, a w zanadrzu dyrekcje generalne Komisji Europejskiej mają już pomysły na następne inicjatywy, które rozpoczną się wraz z nowym okresem finansowania w UE, czyli od 2007 roku.

V.2. Możliwości finansowania realizacji strategii w latach 2007-2015

Budżet Wspólnoty na lata 2007–2013 i zasady dystrybucji środków pomocowych pomiędzy poszczególne kraje członkowskie określą limit funduszy dostępnych w tym czasie dla Polski. Należy się spodziewać, że ostateczne decyzje co do kształtu budżetu zapadną dopiero w przyszłym roku, lecz już trwają bardzo intensywne konsultacje społeczne w naszym kraju na temat projektu Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007-2013.

Przewiduje się, że na rozwój w ramach NPR na lata 2007-2013 przeznaczy się ponad 142 mld euro (czyli ponad 560 mld zł). Kwota ta zostanie rozdysponowana pomiędzy programy sektorowe (w tym program operacyjny *Nauka, nowoczesne technologie i społeczeństwo informacyjne*) oraz 16 zaktualizowanych regionalnych programów operacyjnych. Środki będą pochodzić przede wszystkim z funduszy strukturalnych, Funduszu Spójności, wspólnej polityki rolnej, rybackiej, publicznych funduszy krajowych i środków prywatnych.

Z wstępnego projektu NPR na lata 2007-2013 wynika, że nastąpi blisko dziewięciokrotny przyrost dostępnych środków w porównaniu z NPR na lata 2004-2006. Oczywiście, trzeba pamiętać, że rzeczywisty wkład publicznych środków UE wynosi nieco ponad 73 mld euro, a resztę stanowi zakładany krajowy wkład publiczny i fundusze prywatne. Wszystko wskazuje na to, że drastycznie zostanie zmodyfikowany system programowania funduszy europejskich.

Podstawowe znaczenie ma **cel 1**, zorientowany na obszary o niskim poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego, mierzonego, tak jak dotąd poziomem PKB na mieszkańca nieprzekraczającym 75% średniej Unii Europejskiej w regionach typu NUTS II. Oznacza to, że w latach 2007-2013 wszystkie województwa Polski będą beneficjentami funduszy strukturalnych jako obszar celu 1.

Nowy **cel 2** dotyczy konkurencyjności i zatrudnienia w regionach. Jest to charakterystyczna zmiana - stary cel 2 służył restrukturyzacji regionalnej, a nowy jest związany z wdrażaniem Strategii Lizbońskiej.

Wreszcie **cel 3** dotyczy współpracy terytorialnej - transgranicznej i międzynarodowej. Uznano, że współpraca transgraniczna tworzy bardzo wysoką wartość dodaną w skali całej Unii Europejskiej.

Komisja Europejska zaproponowała, aby 78% środków funduszy zlokalizować na obszarach celu 1, 18% w ramach celu 2, oraz pozostałe 4% w ramach celu 3.

Zaproponowano likwidację instrumentu Inicjatyw Wspólnoty (w tym INTERREG-u) zakładając, że doświadczenia poszczególnych inicjatyw zostaną wykorzystane w ramach nowych celów polityki spójności. Polska będzie uczestniczyć, poza celem 1, także w zadaniach celu 3, chociaż współpraca międzyregionalna zostanie wpisana do regionalnych programów operacyjnych finansowanych w ramach nowego celu 1.

W praktyce zmiany te oznaczają, że w Polsce powstanie nowy schemat programów operacyjnych, a co za tym idzie, **zostaną zmodernizowane instrumentaria pomocy, także dla procesu budowy społeczeństwa informacyjnego.**

Znaczej **decentralizacji ulegnie system zarządzania NPR**, co spowoduje zwiększenie o 400% nakładów na realizację odrębnych 16 programów operacyjnych rozwoju regionalnego. Sprawa ta jest o tyle istotna, że w przeciwieństwie do obowiązującego obecnie ZPORR, to każdy z osobna samorząd wojewódzki (także zachodniopomorski) będzie określał własne priorytety rozwoju i przyporządkowywał im odpowiednie środki finansowe. Począwszy od 2007 roku Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego otrzyma więc bezpośredni i rzeczywisty instrument finansowego wsparcia realizacji strategii budowy społeczeństwa informacyjnego i tylko od jego determinacji będzie zależeć wysokość udzielanej pomocy. Jedno jest pewne, projekt NPR zakłada, że w ramach 16 regionalnych programów operacyjnych priorytetem powinno być między innymi dofinansowanie infrastruktury telekomunikacyjnej i społeczeństwa informacyjnego przez implementację działań z zakresu usług i projektów wdrożeniowych oraz rozwoju infrastruktury społeczeństwa informacyjnego. Obecnie **realizacja wszystkich programów i działań regionalnych ma mieć zapewniony budżet w wysokości 39,2 miliarda euro, z których znaczna część zostanie skierowana bezpośrednio lub pośrednio na wdrażanie zagadnień z zakresu budowy społeczeństwa informacyjnego.**

Kolejnymi programami, zakładającymi możliwość inwestycji w tworzenie społeczeństwa informacyjnego, będą prawdopodobnie Programy Operacyjne Współpracy Przygranicznej i Terytorialnej (które zastąpią m.in. inicjatywę INTERREG), w których na powiązania w układzie transgranicznym przewidziano środki na poziomie 469 milionów euro.

Kompletnie nowym instrumentem bezpośrednio wspierającym budowę społeczeństwa informacyjnego, będzie program operacyjny *Nauka, nowoczesne technologie i społeczeństwo informacyjne*, na którego realizację przeznaczono 5,927 mld euro. Jego celem jest rozwój sfery badawczo-rozwojowej oraz jej powiązanie ze sferą przedsiębiorczości budującej gospodarkę opartą na wiedzy. Realizacja podstawowego celu ma następować przez:

- a) rozwój infrastruktury sieci łączności elektronicznej, w tym zwiększenie dostępności sieci telekomunikacyjnych, szerokopasmowego dostępu do Internetu, rozwój telekomunikacyjnych sieci szkieletowych oraz cyfryzacja sieci, w tym radiofonicznych i telewizyjnych;
- b) rozwój infrastruktury informacyjnej i informatycznej, na potrzeby administracji oraz przygotowanie tej infrastruktury do świadczenia usług on-line przez administrację.

Z całą pewnością część środków zostanie przekazana na tak zwane działania „miękkie” w ramach dwóch programów operacyjnych: Wykształcenie i Kompetencje oraz Zatrudnienie i Integracja Społeczna, gdzie zadania z zakresu budowy społeczeństwa informacyjnego będzie można realizować przez działania na rzecz na przykład wyrównywania szans edukacyjnych, modernizacji administracji publicznej, wspomagania wzrostu aktywności zawodowej, uelastycznienia rynku pracy, podnoszenia kwalifikacji pracowników w wybranych sektorach gospodarki, przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu wybranych grup społecznych, czy aktywizacji osób znajdujących się w szczególnie niekorzystnej sytuacji na rynku pracy.

V.3. Partnerstwo publiczno-prywatne

Duże nadzieje na poprawę możliwości finansowania polityki budowy społeczeństwa informacyjnego nie tylko w województwie zachodniopomorskim są wiązane z planowanym w najbliższym czasie uchwaleniem ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym (PPP). Zakłada się, że będzie ona przyjęta jeszcze przez obecny parlament i pozwoli na drastyczne zmniejszenie nakładów budżetowych na budowę poszczególnych systemów w ramach nowych procedur prawnych. Specjaliści zarówno MNiI, KBN oraz Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji wskazują, że tylko takie przedsięwzięcia, oparte na umowie zawartej pomiędzy jednostką administracji publicznej a firmą, na której mocy przedsiębiorstwo finansuje utworzenie infrastruktury potrzebnej do świadczenia usługi publicznej, a następnie świadczy tę usługę i pobiera opłatę za jej świadczenie, daje realną szansę szybkiego rozwoju w takich sektorach, jak e-Administracja, e-Zdrowie czy e-Usługi. Głównym elementem inwestycyjnym w ramach PPP będzie najprawdopodobniej budowa sieci dostępowych szerokopasmowego Internetu, którymi zainteresowani są nie tylko operatorzy telekomunikacyjni, ale również koncerny energetyczne. Jednocześnie PPP pozwoli na zmianę podejścia do kształtowania usług już funkcjonujących, które nie spełniają do końca jednak swojej roli. Internauci w ramach akcji e-Obywatel, już w 2002 roku zauważyli, że przykładowo serwisy internetowe urzędów gmin nie są prowadzone z myślą o petentach, a funkcje „e-urzędu” w praktyce ograniczają się do powiadamiania o tym, czym się zajmuje urząd. Partnerstwo publiczno-prywatne pozwoliłoby zdobyć dodatkowe źródła finansowania projektów, które dla wymienionych urzędów administracji stałyby się przepustką do rzeczywistej promocji gmin w Internecie. Wejście ustawy o PPP spowoduje też, że urzędy administracji publicznej nie będą musiały mieć własnego serwera. Wystarczy, że skorzystają z usług prywatnego dostawcy usług internetowych, zainteresowanego prowadzeniem tego typu działań na zlecenie.

V.4. Środki prywatne

Udział środków prywatnych w finansowaniu rozwoju infrastruktury, oprogramowania, świadczenia usług i innych działaniach składających się na tworzenie społeczeństwa informacyjnego będzie uzależniony od bardzo wielu czynników, zarówno zależnych jak i niezależnych od przedsiębiorstw. Część tych środków może być obliczona na podstawie udziału własnego firm w realizowanych projektach współfinansowanych przez różnego rodzaju programy. Pozostałą kwotę trudno określić i będzie zależeć ona w głównym stopniu od sytuacji finansowej przedsiębiorstw.

Określając wartość prywatnych środków przeznaczonych na rozwój infrastruktury informatycznej należy także uwzględnić fakt, że zgodnie z projektem ustawy Prawo telekomunikacyjne przewidywane są dopłaty do świadczenia usługi dostępu szerokopasmowego. Środki przekazywane beneficjentom z tytułu dopłat będą pochodzić z budżetu państwa lub samorządu terytorialnego.

VI. CONTROLLING I WPROWADZANIE ZMIAN DO STRATEGII

Jest rzeczą normalną, że realizacja przedsięwzięcia rozwojowego ulega zmianom. Problemem jest wprowadzenie odpowiednich mechanizmów kontroli, na które składają się między innymi odpowiednio wczesne dostrzeżenie konieczności wprowadzenia zmian oraz określenie, w jakim kierunku powinny zmierzać wprowadzane zmiany, aby przedsięwzięcie zakończyło się sukcesem. Im bardziej innowacyjne jest przedsięwzięcie rozwojowe, tym mniejsze jest prawdopodobieństwo osiągnięcia sukcesu. Na porażkę przedsięwzięcia składa się wiele czynników. Prowadzone liczne badania nie pozwoliły określić czynników, które mają największy wpływ na sukces przedsięwzięcia. W literaturze przedmiotu (na przykład[52]) panuje zgodność, że podstawowymi kryteriami, według których oceniany jest przebieg i wyniki przedsięwzięcia, są:

- czas, czyli terminy realizacji poszczególnych działań i realizacji całego przedsięwzięcia,
- koszty, czyli wielkość środków finansowych wydatkowanych na osiągnięcie celów przedsięwzięcia,
- jakość osiągniętych wyników projektu lub spełnienie założonych warunków technicznych, użytkowych, estetycznych itp.

Jako **cel samego procesu zarządzania** projektem można określić dążenie do osiągnięcia sukcesu przedsięwzięcia czyli dostarczenia produktu lub usługi na czas i według założeń budżetu tak, aby spełnić wymagania postawione przez inwestora.

Głównym elementem procesu zarządzania w trakcie przygotowania i realizacji przedsięwzięcia jest podproces kontroli, na który składają się:

- *controlling* czasu,
- *controlling* kosztów,
- *controlling* jakości.

Z praktyki realizacji przedsięwzięć wynika również, a znajduje to potwierdzenie na przykład w pracy [52], że te kryteria kontroli powinny być uzupełniane przez:

- a) *controlling* celów przedsięwzięcia - wykrywanie odchyłeń, proponowanie zmian w celach projektu oraz formalizowanie akceptacji dla zmian celów projektu, tak aby jego realizacja odpowiadała wymaganiom sformułowanym i oczekiwanym przez inwestora projektu - *controlling* zmian w celach projektu;
- b) *controlling* ryzyka przedsięwzięcia – wykrywanie odchyłeń w poziomie zidentyfikowanego ryzyka (w wykonywaniu ryzykownych) planów, identyfikowanie nowego ryzyka, wprowadzanie ewentualnych zmian w przebiegu przedsięwzięcia w celu redukcji lub minimalizacji ryzyka związanego z realizowanym przedsięwzięciem,

oraz o kryterium sprawności pracy zespołów wykonawczych, czyli:

- c) *controlling* zasad pracy zespołów wykonawczych - wykrywanie niedomagań w organizacji pracy zespołu, przyczyn niezadowolającej wydajności poszczególnych wykonawców, wykrywanie konfliktów, proponowanie zmian organizacyjnych w przebiegu przedsięwzięcia, tak aby sprawność zespołu nie limitowała osiągnięcia wyników przedsięwzięcia.

To ostatnie kryterium kontroli przedsięwzięcia jest nowością w praktycznych zastosowaniach.

W realizacji przedsięwzięcia można wyróżnić następujące fazy:

- a) planowania i przygotowania, w której następuje formułowanie i uzgadnianie ze sponsorem lub klientem przyszłych zasad i parametrów realizacji przedsięwzięcia;
- b) realizacji, w której podejmowane są działania mające na celu osiągnięcie wyników przedsięwzięcia.

W pierwszej fazie, istotne jest położenie odpowiedniego nacisku na staranne planowanie, które ma duży wpływ na osiągnięcie sukcesu przedsięwzięcia, a ponadto zapobiega wielu przyszłym problemom. W praktyce w tej fazie na *controlling* kładziony jest stosunkowo mały nacisk, chociaż zapadające wówczas decyzje istotnie rzutują na całe przedsięwzięcie.

W fazie realizacji, gdy projekt jest już zaawansowany, kontrola projektu powinna obejmować „wszystkie te czynności, które utrzymują poruszanie projektu w kierunku osiągnięcia celu”. *Controlling* w tej fazie powinien obejmować cały zestaw kryteriów, ale **główny nacisk trzeba położyć na koszty i czas**.

Controlling przedsięwzięcia, podobnie jak kontrola działań rutynowych, powinien opierać się na mechanizmie sprzężenia zwrotnego i obejmować następujące grupy czynności:

- monitorowanie przebiegu przedsięwzięcia – zob. VII.1.
- pomiar stanu realizacji przedsięwzięcia – zob. VII.2.
- wprowadzenia zmian w przebiegu przedsięwzięcia – zob. VII.3.

VI.1. Tryb monitorowania realizacji strategii

Monitorowanie przebiegu przedsięwzięcia to badanie i analiza procesów rozwoju prowadzone w celu możliwie szybkiego podejmowania działań, będących reakcją na rozwój powyższych zjawisk. Wstępnym elementem monitorowania jest określenie danych i systemów pomiarowych, które mają być wykorzystane do śledzenia poszczególnych procesów przedsięwzięcia (są one wskazane w pkt VI.2. strategii). Ważne jest, aby przedmiotem obserwacji były przede wszystkim takie parametry realizacji projektu, które są istotne z punktu widzenia zdefiniowanych powyżej głównych kryteriów oceny realizacji przedsięwzięcia. Konieczność prowadzenia monitoringu wynika na ogół z dwóch przesłanek:

- a) wielości podmiotów działających w przestrzeni województwa, wobec których samorząd wojewódzki powinien odgrywać rolę koordynującą i inspirującą;
- b) nieuchronnych rozbieżności między przyjętymi w strategii celami działań a faktycznymi skutkami tych działań.

Wydatkowanie funduszy publicznych, w tym pochodzących ze źródeł europejskich, na działania wspierające budowanie społeczeństwa informacyjnego w województwie zachodniopomorskim wymaga stworzenia systemu instytucji i procedur, które zapewnią, że środki te będą wydatkowane efektywnie i oszczędnie. Elementem takiego systemu muszą być instrumenty służące do monitoringu i oceny zarówno konkretnych programów czy projektów, jak i szeroko rozumianej polityki informatyzacji regionu. System monitoringu musi się opierać na:

- a) śledzeniu poszczególnych procesów - gromadzeniu, prezentowaniu danych (raporty z wykonania);

- b) upowszechnianiu informacji o przebiegu poszczególnych procesów składających się na realizację przedsięwzięcia oraz osiągniętych wyników (z punktu widzenia głównych kryteriów realizacji przedsięwzięcia).

Muszą też zostać sprecyzowane rodzaje potrzebnych raportów i ich częstotliwość, w zależności od analizowanej problematyki (w okresach półrocznych lub rocznych). Muszą też powstawać sprawozdania dotyczące ocen konkretnych programów wojewódzkich i ocen przeprowadzonych prac: przed rozpoczęciem programu, w jego trakcie i po jego zakończeniu.

Samorząd wojewódzki odpowiada za formułowanie i realizację polityki rozwojowej, w tym informatyzację na poziomie regionu. Odpowiada więc za programowanie działań, realizację celów programu oraz za monitorowanie i nadzór nad wszystkimi działaniami dotyczącymi rozwoju regionalnego. Dla efektywnej oceny postępów realizacji każdego programu i projektu (wykonywanych w ramach strategii) celowe jest powołanie odpowiedniego Komitetu Monitorującego. Sugeruje się, że komitet, z uwagi na kontrolę przepływu budżetowych środków finansowych, powinien być utworzony w oparciu o członka Zarządu Województwa jako przedstawiciela wojewódzkiej samorządowej władzy wykonawczej oraz wojewody jako przedstawiciela rządu. W skład Komitetu Monitorującego, oprócz przedstawiciela Zarządu Województwa i wojewody powinni wchodzić przedstawiciele instytucji, które zajmują się gromadzeniem i przetwarzaniem danych (Urząd Statystyczny, Biuro Rozwoju Regionalnego Rządowego Centrum Studiów Strategicznych, Regionalna Izba Obrachunkowa itp.) oraz odpowiedzialnych za kreowanie rozwoju (w tym w gospodarce i na rynku pracy) i ewentualnie urzędów administracji zespolonej szczebla wojewódzkiego, świata nauki itd.

Podstawowym zadaniem Komitetu Monitorującego będzie określenie stopnia zaawansowania realizacji celów strategicznych wykonywanych w ramach strategii za pomocą wskaźników przypisanych poszczególnym celom. Postęp realizacji celów strategii będzie oceniany za pomocą mierników zaproponowanych w pkt VI.2. Dla jednoznaczności kontroli postępu prac oraz oceny stopnia ich zaawansowania niezbędne jest ustanowienie systemu zbierania wiążących informacji statystycznych i finansowych. Monitoring i ocena powinny być zaprojektowane z wykorzystaniem technik komputerowych. Komitet Monitorujący będzie składał coroczne sprawozdania z realizacji strategii korzystając z raportów przygotowywanych przez poszczególne podmioty realizujące projekty strategii. Postępy prac powinny być mierzone przez porównywanie zmian stanu wskaźników ze stanem wyjściowym.

VI.2. Kryteria i ocena realizacji strategii

Podstawowym zagadnieniem w *controllingu* przedsięwzięcia jest stwierdzenie, czy zaawansowanie realizacji projektów w danym momencie odpowiada wielkościom planowanym. Wątpliwości nie budzi możliwość pomiaru czasu realizacji przedsięwzięcia. Sytuacja jest tu jednoznaczna i stwierdzenie dotrzymania lub nie terminów pośrednich lub terminu końcowego jest stosunkowo proste. Znacznie większe problemy pojawiają się w przypadku konieczności stwierdzenia, czy wydatki na realizację przedsięwzięcia są ponoszone nie tylko zgodnie z planowanymi terminami czy kosztami, ale również czy w wyniku ponoszonych kosztów osiągnięto zaplanowaną jakość, czyli wynik projektu. W stosunku do ostatniego wymogu mogą wystąpić znaczne wątpliwości i rozbieżności. W literaturze

przedmiotu opisano wiele metod i technik *controllingu* przedsięwzięcia, pozwalających na identyfikację ewentualnych problemów w realizacji poszczególnych procesów (projektów) oraz efektywne określenie stopnia osiągnięcia określonego kryterium oceny realizacji projektu. Każda z nich ma zalety i wady, co determinuje jej zastosowanie. Użycie właściwej metody pozwala na efektywne śledzenie przebiegu przedsięwzięcia i odpowiednio wczesną reakcję w przypadku wystąpienia zakłóceń w procesie realizacji projektu. Do najczęściej stosowanych metod należą:

- wizualizacja projektu,
- analiza odchyłeń (harmonogramu, kosztów, roboczogodzin, itp.),
- analiza wartości dodanej,
- przegląd realizacji „kamieni milowych” w czasie trwania przedsięwzięcia,
- analiza wartości uzyskanych,
- zasada 0-50-100,
- analiza trendów.

Z obserwacji procesu realizacji badanych przedsięwzięć wynika, że w praktyce najpowszechniej stosowane są dwie pierwsze z wymienionych metod, ponieważ są proste w zastosowaniu. Do prawidłowego monitorowania i weryfikacji strategii należy wykorzystać następujące wskaźniki przyporządkowane poszczególnym celom strategicznym:

- A. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury społeczeństwa informacyjnego,
/zamierzonym efektem do roku 2015 jest zapewnienie dostępu do szerokopasmowego Internetu na poziomie 85%/
- B. Edukacja na rzecz społeczeństwa informacyjnego,
/zamierzonym efektem do roku 2015 jest osiągnięcie *wskaźnika digital literacy* na poziomie 1,5 dla całego społeczeństwa i 2,5 dla młodzieży/
- C. Elektroniczne usługi publiczne,
/zamierzonym efektem do roku 2015 jest oferowanie elektronicznych usług publicznych na poziomie 100%/
- D. Rozwój e-gospodarki.
/zamierzonym efektem do roku 2015 jest osiągnięcie odsetka podmiotów gospodarczych korzystających z Internetu na poziomie 100%/

Ad.A. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury społeczeństwa informacyjnego

Tabela VI.2.1

Wskaźnik (monitoring)	Częstotliwość monitorowania
Liczba kilometrów traktów światłowodowych	raz w roku
Liczba kilometrów zmodernizowanej i nowopowstałej sieci LAN	raz w roku
Liczba punktów dostępowych w sieci LAN	raz w roku
Liczba punktów dostępowych połączonych siecią WAN	raz w roku
Liczba wdrożonych systemów bezpieczeństwa sieci	raz w roku
Liczba zainstalowanych serwerów baz danych i aplikacji	raz w roku
Liczba gmin z dostępem do szerokopasmowego Internetu	raz w roku
Liczba miejscowości z dostępem do szerokopasmowego Internetu	raz w roku
Wartość inwestycji w rozbudowę infrastruktury telekomunikacyjnej	raz w roku
Liczba PIAP-ów (bez telecentrów) w gminie	raz w roku
Liczba telecentrów w gminie	raz w roku
Liczba uruchomionych w danym roku PIAP-ów (bez telecentrów) w gminie	raz w roku

Liczba uruchomionych w danym roku telecentrów w gminie	raz w roku
Liczba gmin z PIAP-ami	raz w roku
Odsetek mieszkańców korzystających z Internetu przynajmniej raz w miesiącu (%)	raz w roku
Odsetek mieszkańców korzystających z Internetu przynajmniej raz w tygodniu (%)	raz w roku
Telefoniczne łącza główne na 1000 mieszkańców	raz w roku
Liczba komputerów w urzędzie (gminnym, miejskim, powiatowym) (szt., %)	raz w roku

Źródło: opracowanie własne.

Ad.B. Edukacja na rzecz społeczeństwa informacyjnego

Tabela VI.2.2

Wskaźnik (monitoring)	Częstotliwość monitorowania
Wskaźnik <i>digital literacy</i> dla młodzieży (raczej powiaty niż gminy)	raz w roku
Wskaźnik <i>digital literacy</i> dla społeczeństwa (raczej powiaty niż gminy)	raz w roku
Liczba mieszkańców mających umiejętności na poziomie m.in. Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych ECDL	raz w roku
Liczba nauczycieli mających umiejętności na poziomie m.in. Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych ECDL	raz w roku
Liczba osób bezrobotnych przeszkolonych w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych (poziom ECDL)	raz w roku
Liczba bezrobotnych (wśród młodzieży) przeszkolonych w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych (poziom ECDL)	raz w roku
Liczba opracowanych materiałów edukacyjnych (gry edukacyjne, materiały multimedialne)	raz w roku
Liczba materiałów edukacyjnych (gry edukacyjne, materiały multimedialne) publikowanych w portalu wojewódzkim	raz w roku
Liczba transakcji w ramach elektronicznej platformy handlu materiałami edukacyjnymi	raz w roku
Liczba dostępnych szkoleń w ramach zdalnego nauczania	raz w roku
Liczba istniejących lokalnych operatorów społeczeństwa informacyjnego	raz w roku
Liczba utworzonych lokalnych operatorów społeczeństwa informacyjnego	raz w roku
Liczba projektów wygenerowanych przez lokalnych operatorów społeczeństwa informacyjnego	raz w roku
Liczba uczestników na szkoleń realizowanych w ramach zdalnego nauczania	raz w roku
Liczba komputerów w szkołach (w gminie, mieście, powiecie) (szt., %)	raz w roku
Liczba uczniów (studentów) przypadająca na jeden komputer w regionie	raz w roku
Liczba uczniów (studentów) przypadająca na jedno stanowisko dostępu do szerokopasmowego Internetu w regionie	raz w roku
Liczba doktoratów (z informatyki, elektroniki, telekomunikacji) uzyskanych w ośrodkach akademickich w stosunku do liczby absolwentów	raz w roku
Liczba funkcjonujących ośrodków badawczo-rozwojowych	raz w roku
Liczba projektów zrealizowanych przez ośrodki badawczo-rozwojowe	raz w roku
Liczba projektów zrealizowanych przez ośrodki badawczo-rozwojowe na rzecz firm z regionu	raz w roku

Źródło: opracowanie własne.

Ad.C. Elektroniczne usługi publiczne

Tabela VI.2.3

Wskaźnik (monitoring)	Częstotliwość monitorowania
Liczba stron www instytucji publicznych umieszczonych w ramach portalu	raz w roku
Liczba stron www firm umieszczonych w ramach portalu	raz w roku

Liczba wejść na portal	Miesięcznie, rocznie (statystyki www)
Ocena portalu według metody WAES	co pół roku
Odsetek JST korzystających z podpisu elektronicznego (%)	raz w roku
Liczba usług publicznych dostępnych via Internet w gminie	raz w roku
Liczba spraw załatwianych przez Internet w gminie	raz w roku
Odsetek mieszkańców województwa korzystających z e-usług	raz w roku
Czas i koszt poniesiony przez obywatela w celu uzyskania usługi publicznej (%)	raz w roku
Liczba komputerów w urzędzie (gminnym, miejskim, powiatowym) wyposażonych w system operacyjny - wolne oprogramowanie (szt.%)	raz w roku
Liczba wdrożonych kompleksowych systemów zarządzania w administracji publicznej	raz w roku
Liczba wdrożonych systemów elektronicznego obiegu dokumentów	raz w roku
Liczba wdrożonych systemów elektronicznej archiwizacji	raz w roku
Liczba wdrożonych systemów informatycznych	raz w roku

Źródło: opracowanie własne.

Ad.D. Rozwój e-gospodarki

Tabela VI.2.4

Wskaźnik (monitoring)	Częstotliwość monitorowania
Liczba inwestycji w gminie z sektora nowych technologii	co pół roku
Liczba firm opracowujących, dostosowujących i wdrażających wolne oprogramowanie	co pół roku
Liczba firm dynamicznie rozwijających się (tak zwanej gazele)	co pół roku
Odsetek przedsiębiorstw korzystających z e-usług w Regionie (%)	raz w roku
Odsetek firm korzystających z podpisu elektronicznego (%)	raz w roku
Liczba nowych miejsc pracy związanych z rozwojem infrastruktury informatycznej,	raz w roku

Źródło: opracowanie własne.

Wymienione wskaźniki nie wyczerpują możliwości pomiaru stopnia realizacji przyjętej strategii. Można je rozbudowywać o jeszcze bardziej szczegółowe miary, jednak syntetyczna ocena powinna uwzględniać tylko najistotniejsze aspekty badanych obszarów. Należy również podkreślić, że w chwili obecnej niemożliwe jest ustalenie na przykład liczby firm z sektora ICT w województwie zachodniopomorskim, nie mówiąc o bardziej szczegółowych danych statystycznych dotyczących tego sektora, z uwagi na brak tego typu danych w „Biuletynie Statystycznym Województwa Zachodniopomorskiego”. **Jednym z pierwszych postulatów dotyczących monitoringu wprowadzania strategii budowy społeczeństwa informacyjnego w województwie zachodniopomorskim jest zmiana skostniałej, archaicznej sprawozdawczości Urzędu Statystycznego w Szczecinie i dostosowanie jej do współczesnych potrzeb województwa.**

VI.3. Zasady wprowadzania zmian do strategii

Zmiany wynikające z monitorowania wdrażania strategii mogą być dokonywane po uprzednim wyrażeniu opinii przez Komitet Sterujący i akceptacji Komitetu Monitorującego.

W przypadku zmian postuluje się bardziej szczegółowe ich wprowadzanie po każdorazowej corocznej ewaluacji, a celów strategicznych nie częściej niż co drugą kadencję, rozpoczynając od kadencji 2006-2010.

Słowniczek

Pojęcie	Skrót	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	SWOT	Metoda pozwalająca przeanalizować atuty i słabości regionu oraz szanse i zagrożenia stwarzane przez otoczenie. Skrót SWOT pochodzi od pierwszych liter angielskich słów: <i>strenghts</i> (mocne strony), <i>we-aknesses</i> (słabe strony), <i>opportunities</i> (szanse), <i>threats</i> (zagrożenia).
ISDN (<i>Integrated Services Digital Network</i>)	ISDN	Technologia transmisji danych cyfrowych
	SDI	Technologia transmisji danych cyfrowych
	xDLS	Technologia transmisji danych cyfrowych
Narodowy Plan Rozwoju	NPR	Dokument programowy będący podstawą planowania poszczególnych dziedzin interwencji strukturalnych i zintegrowanych wieloletnich programów operacyjnych o charakterze horyzontalnym i regionalnym. Zawiera propozycje celów, działań oraz wielkości interwencji funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności ukierunkowanych na zmniejszanie dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym między krajem akcesyjnym a Unią Europejską. Na podstawie tego dokumentu kraj akcesyjny prowadzi uzgodnienia z Komisją Europejską w zakresie Podstaw Wsparcia Wspólnoty.
<i>Outsourcing</i>		Zlecenie wykonania pewnych określonych zadań lub czynności zewnętrznie-mu podmiotowi (usługodawcy); zadania te z reguły nie są zasadniczym biznesem, lecz jedynie działalnością pomocniczą
Program wymiany informacji między jednostkami administracji (<i>Interchange of Data between Administrations</i>)	IDA	Program stworzenia ogólnoeuropejskiej sieci telematycznej dla administracji. Celem programu jest udoskonalenie połączeń elektronicznych między krajami Unii. Ma on umożliwić obywatelom korzystanie z kompleksowych usług typu <i>e-Government</i>
Publiczny Punkt Dostępu do Internetu (<i>Public Internet Access Point</i>)	PIAP	Inaczej telecentrum (ang. <i>telecentre</i>) - powszechnie dostępna wielofunkcyjna placówka teleinformacyjna, z pracownią multimedialną, wyposażona między innymi w sprzęt biurowy oraz stanowiska komputerowe ze stałym łączem internetowym, zlokalizowana na przykład w gminnych domach kultury, szkołach, czy innych miejscach skupiających społeczności lokalne
Technologie informacji i telekomunikacji (<i>Information and Communication Technologies</i>)	ICT	Są to technologie pozwalające na wykorzystywanie, modyfikowanie, przechowywanie oraz wymianę informacji oraz umożliwiające skuteczną komunikację. Przykładami tego typu technologii są poczta elektroniczna (<i>e-mail</i>), wewnętrzna sieć firmowa (<i>intranet</i>), ogólnosiwiatowa sieć Internet itd.
	PPP	W zmniejszaniu nakładów budżetowych na budowę poszczególnych systemów priorytetowych ważną rolę mogą odegrać tak zwane partnerstwa publiczno-prywatne (PPP), czyli umowy (koncesje) zawarte między jednostką administracji publicznej a firmą, na mocy której firma finansuje utworzenie infrastruktury potrzebnej do świadczenia usługi publicznej, a następnie świadczy tę usługę i pobiera opłatę za świadczenie tej usługi
	JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
	MENiS	Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu
	MNiI	Ministerstwo Nauki i Informatyzacji
<i>eLearning</i>		Jest techniką szkolenia wykorzystującą wszelkie dostępne media elektroniczne, w tym Internet, intranet, extranet, przekazy satelitarne, taśmy audio-wideo, telewizję interaktywną oraz CD-ROMy. Może się odbywać w trzech trybach: synchronicznym, asynchronicznym i indywidualnym. Połączenia synchroniczne pozwalają wykładowcy i studentom komunikować się w tym samym czasie (na żywo). Podstawą funkcjonowania trybu asynchronicznego jest założenie, że kontakty między uczniami i nauczycielem nie będą się odbywały w czasie rzeczywistym, czyli na przykład przez <i>e-mail</i> i forum dyskusyjne. Tryb indywidualny charakteryzuje się całkowitym brakiem kontaktu uczestników. Uczniowie zachowują anonimowość i sami narzucają sobie tempo nauczania
	MŚP	Powszechnie używane skrótowe określenie małych i średnich przedsiębiorstw
	GOW	Gospodarka Oparta na Wiedzy
	B2B	(ang. <i>business to business</i>) - nazwa relacji między firmami nawiązywanych za pomocą Internetu.
	B2C	(ang. <i>business to customer</i>) - nazwa relacji pomiędzy firmą a klientem końcowym, realizowanych za pomocą Internetu
	C2C	(ang. <i>customer to customer</i>) - nazwa relacji występujących między klientami zawierającymi transakcje za pomocą Internetu

Sfera B + R	B + R	Sfera jednostek i instytucji badawczo-rozwojowych
	CGE&Y	Cap Gemini Ernst & Young
Dostęp <i>on-line</i>	<i>on-line</i>	Dostęp bezpośredni za pomocą łącz telefonicznych
	WAES	Wielokryterialny system oceny serwisów internetowych
	BIP	Biuletyn Informacji Publicznej
Usługi (technologia) <i>dial-up</i>	<i>dial-up</i>	„Wdzwaniany” dostęp do Internetu

SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW

Spis tabel:

Tabela II.1.1. - Usługi, które powinny zostać przeniesione na platformę elektroniczną w państwach Unii Europejskiej.....	28
Tabela II.1.2. - Poziomy rozwoju usług e-Government	29
Tabela II.1.3. - Rodzaje dostępu do Internetu, wykorzystywane w administracji publicznej Województwa Zachodniopomorskiego	31
Tabela II.1.4. – Ocena witryn internetowych urzędów wojewódzkich (UW) i marszałkowskich (UM) – rok 2004.....	32
Tabela II.1.5. - Gminy mające własne strony WWW w 2002 roku.....	34
Tabela II.1.6. – Umieszczenie budżetu, statutu i uchwał w BIP-ach w Województwie Zachodniopomorskim	35
Tabela II.1.7. - Rodzaje usług elektronicznych, wykorzystywane w administracji publicznej Województwa Zachodniopomorskiego	37
Tabela II.1.8. - Outsourcing obsługi informatycznej urzędu.....	38
Tabela II.2.1. - Zakres poziomu kształcenia informatycznego.....	40
Tabela II.2.2. - Stan wyposażenia szkół w sprzęt komputerowy w Polsce	40
Tabela II.2.3. - Infrastruktura teleinformatyczna w Województwie Zachodniopomorskim w latach 2002-2004	41
Tabela II.2.4. - Liczba nauczycieli przygotowanych do nauczania informatyki oraz stopień ich wykorzystania	45
Tabela II.2.5. - Nasycenie kształcenia policealnego i wyższego kierunkami informatycznymi.....	47
Tabela II.2.6. - Nakłady na działania B + R oraz zatrudnienie w tym sektorze	48
Tabela II.3.2. - Rodzaje dostępu do Internetu.....	52
Tabela II.3.3. - Ilość dowiązań do witryn internetowych według powiatów Woj.Zachodniopomorskiego	53
Tabela II.3.4. - TOP 400 za 2003 roku dla branży IT	54
Tabela II.4.1. - Telefoniczne łącza główne w regionach Polski	58
Tabela II.5.1. - Użytkownicy Internetu na świecie.....	60
Tabela II.5.2. - Użytkownicy Internetu w wybranych krajach Unii Europejskiej.....	61
Tabela II.5.3. - Komputer i dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych.....	62
Tabela II.5.4. - Rodzaj łączy do Internetu w gospodarstwach domowych.....	63
Tabela II.5.5. - Przyczyny braku dostępu do Internetu w gospodarstwie domowym mających komputer.....	64
Tabela II.5.6. - Liczba PIAP-ów utworzonych w ramach programu IKONKA	69
Tabela III.2.1. - Cele kierunkowe dla strategicznego celu A.....	79
Tabela III.2.2. - Zasadnicze cechy szkoły wyższej	83
Tabela III.2.3. - Ewolucja uniwersytetu	85
Tabela III.2.4. - Cele kierunkowe dla strategicznego celu B	86
Tabela III.2.5. - Cele kierunkowe dla strategicznego celu C.....	91
Tabela III.2.6. - Treść celu kierunkowego C1.....	92
Tabela III.2.7. - Treść celu kierunkowego C2.....	94
Tabela III.2.8. - Treść celu kierunkowego C3.....	95
Tabela III.2.9. - Treść celu kierunkowego C4.....	96
Tabela III.2.10. - Czynniki sukcesu w tradycyjnej i nowej gospodarce.....	97
Tabela V.1.1. - Struktura przedmiotowa budżetu MNiI na informatyzację w 2005	109

Spis wykresów:

Wykres II.1.1. - Rozwój wybranych usług e-Government w Polsce i UE.....	29
Wykres II.1.2. - Poziom rozwoju e-usług publicznych w Polsce i Europie.....	30
Wykres II.1.3. - Klasyfikacja serwisów urzędów marszałkowskich według WAES (2003 roku).....	32
Wykres II.1.4. - Klasyfikacja serwisów urzędów wojewódzkich według WAES (2003 roku).....	33
Wykres II.1.5. - Klasyfikacja serwisów urzędów miast według WAES (2003 roku).....	34
Wykres II.1.6. - Struktura stron WWW jednostek samorządowych Województwa Zachodniopomorskiego	35
Wykres II.2.1. - Liczba uczniów na 1 komputer w Unii Europejskiej i w Polsce w 2001 roku (szkoły średnie).....	43
Wykres II.2.2. - Liczba uczniów na 1 komputer przyłączony do Internetu (szkoły średnie) w niektórych krajach UE.....	44
Wykres II.2.3. - Liczba studentów w roku akademickim 2003/2004	46
Wykres II.3.1. - Wyniki finansowe deklarowane przez polskie internetowe sklepy detaliczne	51
Wykres II.4.1. - Penetracja telefonii stacjonarnej i komórkowej w wybranych krajach europejskich (% populacji 2002)	57
Wykres II.4.2. - Liczba stacjonarnych i komórkowych linii telefonicznych na 100 mieszkańców	57
Wykres II.5.1. - Koszt 20-godzinnego dostępu do Internetu za pomocą modemu jako % miesięcznych zarobków	62
Wykres II.5.2. - Procent gospodarstw domowych mających komputer i dostęp do Internetu	63
Wykres II.5.3. - Procent gospodarstw domowych mających komputer	65
Wykres II.5.4. - Procent gospodarstw domowych, które chciałyby mieć komputer	65
Wykres II.5.5. - Procent gospodarstw domowych korzystających z Internetu.....	66
Wykres II.5.6. - Procent gospodarstw domowych, chcących mieć dostęp do Internetu	66
Wykres II.5.7. - Rodzaj połączenia do Internetu wśród gospodarstw domowych	66
Wykres II.5.8. - Przyczyny braku dostępu do Internetu na terenach wiejskich	67
Wykres II.5.9. - Zainteresowanie usługami publicznymi on-line wśród internautów	67
Wykres II.5.10. - Liczba publicznych punktów dostępu do Internetu na 1 000 mieszkańców.....	69
Wykres III.1.1. - Wskaźnik digital literacy – Polska na tle krajów Europy	73

Spis rysunków:

Rysunek II.1.1. - W kierunku nowoczesnego urzędu	27
Rysunek II.1.2. - Proces dostępu do usług e-Administracji.....	28
Rysunek II.1.3. - Stopień rozwoju e-usług publicznych w poszczególnych województwach.....	30
Rysunek II.1.4. - Usługi e-Government w Polsce i w Europie	30
Rysunek II.2.1. - Liczba uczniów na 1 komputer w szkołach wszystkich typów w 2002 roku.....	42
Rysunek II.2.2. - Liczba uczniów na 1 komputer z dostępem do Internetu w szkołach wszystkich typów w 2002 roku	44
Rysunek II.5.1. - Piramida społeczeństwa informacyjnego.....	59

BIBLIOGRAFIA I ŹRÓDŁA:

- ¹ Żuber P.: *Teoria i praktyka opracowania strategii rozwoju województwa...*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2000, nr 3(3)
- ² Gorzelak G., Jałowiecki B.: *Metodologiczne podstawy strategii rozwoju regionu na przykładzie województwa lubuskiego*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2000 nr 3(3)
- ³ *Europa i społeczeństwo globalnej informacji – Zalecenia dla Rady Europejskiej (tak zwany Raport Bangemanna)*, Bruksela 1994.
- ⁴ *Wrota Polski. Wstępna koncepcja projektu*. Komitet Badań Naukowych, Warszawa 2003.
- ⁵ *Strategia Lizbońska*, Warszawa 2000.
- ⁶ *Strategia Lizbońska. Droga do sukcesu Zjednoczonej Europy*, Departament Analiz Ekonomicznych i Społecznych Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa 2002.
- ⁷ Szomburg J.: *Strategia Lizbońska szansą dla Europy*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Polskie Forum Strategii Lizbońskiej, Warszawa
- ⁸ *Plan działań sporządzony przez kraje kandydujące przy wsparciu Komisji Europejskiej*, Warszawa 2001.
- ⁹ *Plan działań przygotowany przez Komisję Europejską pod kątem spotkania Rady Europejskiej w Sewilli, 21-22 czerwca 2002 roku*, Bruksela 2002.
- ¹⁰ *ePolska 2001-2006 Plan działań na rzecz społeczeństwa informacyjnego w Polsce*
- ¹¹ *Strategia informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej – ePolska na lata 2004-2006*, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Warszawa 2003.
- ¹² *The Knowledge-based Economy*, OECD, Paryż 1996.
- ¹³ *Perspektywy gospodarki opartej o wiedzę w Polsce - wyniki raportu Banku Światowego*. Warszawa 2004.
- ¹⁴ *Proponowane kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do 2020 roku*. Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Warszawa 2004.
- ¹⁵ Stowarzyszenie „Miasta w Internecie” – witryna internetowa.
- ¹⁶ *Rozwój e-Government w Polsce 3 edycja badań eEurope*, Capgemini Polska, Warszawa 2004.
- ¹⁷ *Informatyzacja Województwa Małopolskiego w latach 2004-2006*, Kraków 2004.
- ¹⁸ *Stopień informatyzacji urzędów w Polsce – Raport generalny z badań ilościowych*, Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Warszawa 2004.
- ¹⁹ Hejnicka-Bezwińska T.: *Imperatyw wykształcenia w społeczeństwie informacyjnym*. W: *Etos edukacji w XXI wieku*. Zbiór studiów. Red. I. Wojnar, "Elipsa", Warszawa 2000.
- ²⁰ *Strategia informatyzacji województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2004-2006*, Olsztyn 2004.
- ²¹ *Edukacja informatyczna 2002*. Raport Wydziału Informatyzacji Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa 2002.
- ²² *Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw Województwa Zachodniopomorskiego*, ZARR, Szczecin 2005.
- ²³ Francik J, Trybicka-Francik K.: *Gospodarka elektroniczna – perspektywy i bariery*. W: *Studia Informatica* vol. 22 nr 2 (44), Politechnika Śląska, Gliwice 2001.
- ²⁴ Waszczyk M.: *Internet jako czynnik przewagi konkurencyjnej*. Forum Oracle: *Internetowe aplikacje biznesowe jako czynnik przewagi konkurencyjnej*, Warszawa 2001.
- ²⁵ Piwowar P.: *Przemówienie powitalne na konferencji Forum Oracle: Internetowe aplikacje biznesowe jako czynnik przewagi konkurencyjnej*, Warszawa 2001.
- ²⁶ Wawszczyk A.: *E-Gospodarka. Poradnik przedsiębiorcy*, Warszawa 2003.
- ²⁷ <http://www4.gartnerokucom/Init>
- ²⁸ Michalik P., *E-handlowy elementarz*, „Marketing w Praktyce”, 2004, nr 7.
- ²⁹ Drygas P., *Polski detaliczny handel internetowy*, „Marketing i Rynek”, 2005, nr 2.
- ³⁰ Materiały VIII krajowej konferencji z cyklu „Problemy Społeczeństwa Globalnej Informacji”,

Międzyzdroje, 2005.

- ³¹ Kraszewski D.: *Perspektywy eHandlu w Polsce*. Arthur Andersen, Warszawa 2001.
- ³² Piotrowski A. J.: *Zaplecze dla nowej i „starej” gospodarki*. Forum Oracle: *Internetowe aplikacje biznesowe jako czynnik przewagi konkurencyjnej*, Warszawa 2001.
- ³³ *Biuletyn Statystyczny Województwa Zachodniopomorskiego IV kwartał 2004*, Szczecin 2005.
- ³⁴ *Raport Teleinfo 1000*, Warszawa 2005.
- ³⁵ *Program wieloletni „Rozwój Telekomunikacji i Poczty w dobie społeczeństwa informacyjnego” na lata 2004-2007*, Instytut Łączności, Warszawa 2003.
- ³⁶ *Diagnoza społeczna 2003*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Warszawa 2003.
- ³⁷ *Spółeczeństwo Informacyjne w rozwoju polskich gmin i regionów*, Stowarzyszenie Rozwoju Gospodarczego Gmin, Międzyzdroje 2005.
- ³⁸ Nadolny M.: *Infrastruktura, przepływ wiedzy, kreowanie popytu; Internet a budowanie społeczeństwa informacyjnego*, Akademia Ekonomiczna, Wrocław 2004.
- ³⁹ *Program „Ikonka”*, informacje z witryny Ministerstwa Nauki i Informatyzacji
- ⁴⁰ Hołowiński G.: *Problem wykluczenia cyfrowego w Polsce*, W: materiały VIII Krajowej Konferencji „Problemy Społeczeństwa Globalnej Informacji” Międzyzdroje 2005.
- ⁴¹ *Polska 2025 – długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju*, Rada Ministrów, Warszawa 2000.
- ⁴² *Polska w drodze do globalnego społeczeństwa informacyjnego*, Wyd. Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (UNDP), Warszawa 2002.
- ⁴³ Kashyap Ashish: *What is eLearning?*
http://www.puw.pl/downloads/docs/1_elearning/1_podstawy_elearning/a_kashyap_what_is_learning.pdf
- ⁴⁴ Jaworek M., *E-learning – nowe trendy w nauczaniu*, W: Rynek Pracy, Technologie Informatyczne w Administracji 2003 nr 2 (134).
- ⁴⁵ Dąbrowski M.: *Wybór rozwiązań technicznych w e-edukacji*.
- ⁴⁶ *Regionalna Strategia Innowacyjności w Województwie Zachodniopomorskim*, ZARR SA. Szczecin 2005.
- ⁴⁷ *Plan działań na rzecz rozwoju elektronicznej administracji (e-Government) na lata 2005-2006*, Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, Warszawa 2004.
- ⁴⁸ Gregor B., Stawiszyński M.: *e-Commerce*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Łódź 2002.
- ⁴⁹ A.Hartman, J.Sifonis, J.Kador.: *E-biznes. Strategie sukcesu w gospodarce internetowej*, Wyd. K.E. Liber s.c., Warszawa 2001.
- ⁵⁰ *Social partners sign teleworking accord. Industrial Relations Observatory on line*
<http://www.eiro.eurofound.ie/2002/07/Feature/EU0207204F.html>
- ⁵¹ Stroińska E.: (2004), *Telepraca – alternatywna forma zatrudnienia i organizacji pracy*. W: *Etiudy z zarządzania*. Red. W. Welfe, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, tom V, zt 2, Wyd. SWSPiZ
- ⁵² Lock. D.: *Project management*. Gower Publishing Company, 6th ed. Brookfield, Vermont, USA, 1996