

UPOWSZECHNIANIE TECHNOLOGII INFORMATYCZNYCH W WYMIARZE REGIONALNYM – DOŚWIADCZENIA REGIONU ASTURIA W PÓŁNOCNEJ HISZPANII¹

Elżbieta Wojnicka
Instytut Gospodarki
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

Ciekawym przykładem pobudzenia rozwoju regionu w oparciu o rozwój społeczeństwa informatycznego jest region Asturia w Hiszpanii. Ze względu na fakt, że w przyszłym okresie programowania funduszy strukturalnych 2007-2013 w Polsce informatyzacja będzie jednym z ważnych obszarów wsparcia warto poznać doświadczenia regionu, który intensywnie wspiera informatyzację.

Region Asturia położony jest na północnym zachodzie Hiszpanii i ma około 1,2 mln mieszkańców. Główne przemysły regionu to metalowy, górnictwo, spożywczy i energetyczny, choć obecnie 61,5% regionalnego produktu generują usługi. Szybki rozwój usług nastąpił głównie w ostatnich latach i ma w dużym stopniu związek z rozwojem gospodarki opartej na wiedzy w oparciu o Internet. Obecnie istotną rolę w regionie odgrywają usługi inżynierskie, konsulting i usługi związane z technologiami informatycznymi².

Fundacja CTIC

Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Asturii wspiera szczególnie Fundacja CTIC – Centrum Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych³. Fundacja jest instytucją non-profit założoną przez samorząd regionalny Asturii wraz z konsorcjum prywatnych przedsiębiorstw z regionu związanych z technologiami informatycznymi. Fundacja obecnie zatrudnia 200 pracowników pełnoetatowych i w wyniku 10 letniego doświadczenia w realizacji projektów na rzecz rozwoju społeczeństwa infor-

macyjnego stanowi obecnie główne centrum konsultingowe w tym zakresie. CTIC posiada 3 główne działy tj.:

- dział zajmujący się promocją technologii informatycznych w społeczeństwie wraz z rozwojem e-businessu,
- dział zajmujący się badaniami i rozwojem oraz innowacjami,
- dział technologiczny, głównie skupiający się na standardach w sieci oraz dostępności Internetu.

Zarząd fundacji usytuowany jest na terenie parku technologicznego w Gijon, w pobliżu wydziału technicznego uniwersytetu. Część pracowników fundacji to jednocześnie pracownicy naukowcy uniwersytetu, co ułatwia transfer rozwiązań naukowych do gospodarki i społeczeństwa. Ponadto pracownicy fundacji pracują też w lokalnych telecentrach zajmujących się upowszechnianiem Internetu wśród ludności.

Dział badań i rozwoju oraz innowacji Fundacji CTIC ma na celu propagowanie fundacji jako rozpoznawalnego na świecie centrum rozwoju technologii ICT w Asturii. Dział zajmuje się rozwojem technologii ICT poprzez wytyczanie przyszłościowych celów badawczych, współpracę z grupami badawczymi na uczelniach, promocję udziału przedsiębiorstw Asturii w projektach badawczo-rozwojowych i innowacyjnych w dziedzinie ICT, wsparcie transferu technologii między publiczną sferą nauki a przedsiębiorstwami regionu, tworzenie zasobu wykwalifikowanych naukowców i specjalistów, którzy będą wspierać konkurencyjność regionalnych przedsiębiorstw ICT. Technologiczne specjalizacje działu to badania nad siecią semantyczną (projektowanie i tworzenie wzbogaconych systemów informatycznych opartych na koncepcji ontologii, zintegrowanych systemów tłumaczeniowych, dostosowywania portali i usług do preferencji użytkownika), mobilnością i niezależnością sprzętową (usługi i oprogramowanie dla końcowego użytkownika bez względu na urządzenie, łączy czy użytkownika) oraz dostępnością i użytecznością (uniwersalny dostęp do informacji i narzędzi komunikacyjnych, poszukiwanie użytecznych rozwiązań dla każdego bez względu na rodzaj oprogramowania, sprzętu czy zdolności użytkownika). Dział realizuje wiele projektów finansowanych ze środków europejskich jak 6 Program Ramowy oraz regionalnych i narodowych. Fundacja jest dla potrzeb działu B+R i innowacji członkiem czterech sieci i stowarzy-

¹ Artykuł został opracowany na podstawie wyników prac Grupy Roboczej e-business
² ESTIC Project – folder informacyjny, Nord Est Sud Ouest INTERREG IIIC
³ www.fundacionctic.org

szeń. W uzupełnieniu do działalności badawczej obszar B+R i innowacji wspiera przedsiębiorstwa regionu w zakresie implementacji ICT. Doradztwo dla przedsiębiorstw obejmuje m.in. promowanie wśród firm z regionu Asturii regionalnych, krajowych i międzynarodowych planów badawczych oraz poszukiwanie synergii dla podejmowanych działań w tym obszarze, pomoc w zarządzaniu przedsiębiorstwami zgodnie z normami UNE 166002:2002 EX. Prowadzona jest też działalność informacyjna odnośnie możliwych form finansowania (w tym ulg podatkowych) jakie firmy mogą uzyskać w związku z ich inwestycjami w dziedzinie ICT. Ponadto dział B+R i innowacji fundacji CTIC zajmuje się przygotowywaniem propozycji dla publicznych programów wsparcia rozwoju ICT w regionie.

Dział technologiczny fundacji CTIC specjalizuje się w standaryzacji opartej na standardach W3C. Dostarcza administracji i przedsiębiorstwom wskazówek w zakresie dostępności sieci, mobilności oraz zawartości semantycznej, a także wsparcia w zakresie budowy architektury informatycznej spełniającej wymagania norm i standardów. Ponadto dział zajmuje się walidacją architektury sieciowej i aplikacji.

Dział społeczeństwa informatycznego pracuje nad rozwojem polityk, strategii i projektów mających na celu upowszechnienie ICT w społeczeństwie. Działalność ta ogniskuje się na trzech obszarach tj. przedsiębiorstwach, mieszkańcach i instytucjach publicznych.

W przypadku działalności na rzecz przedsiębiorstw CTIC realizuje programy i projekty na rzecz wdrożenia ICT w kontekście aktywności biznesowej. Działania podejmowane przez CTIC obejmują:

- przygotowanie diagnoz sytuacji w zakresie zastosowania ICT w małych i średnich firmach,
- rozwój planów upowszechniania społeczeństwa informacyjnego i różne bezpośrednie działania w tym zakresie,
- projektowanie ekonomicznych planów wsparcia (publicznych grantów) włączających różnych partnerów - administrację, dostawców technologii ICT, stowarzyszenia przedsiębiorstw etc.,
- opracowywanie i upowszechnianie materiałów dydaktycznych,
- rozwój planów szkoleniowych w zakresie ICT,
- certyfikację umiejętności - stopnia zastosowania ICT w firmach
- ocenę technologiczną i doradztwo w firmach,
- programy, materiały i ekspertyzy dla różnych grup docelowych takich jak np. mikro przedsiębiorstwa, samozatrudnieni, czy poszczególne

sektory przemysłowe.

Przedsięwzięcia fundacji na rzecz upowszechniania technologii informatycznych w społeczeństwie obejmują działania na rzecz edukacji w zakresie użytkowania Internetu, opracowywanie materiałów dydaktycznych i szkoleniowych, opracowywanie i wdrażanie metodologii w zakresie implementowania usług w oparciu o Internet.

Działania w odniesieniu do instytucji publicznych obejmują doradztwo dla różnych organizacji i instytucji publicznych, wspierając je w planowaniu i realizacji przedsięwzięć związanych ze strategiami rozwoju lokalnego na rzecz upowszechniania społeczeństwa informacyjnego (w tym m.in. doradztwo dla polityków i przedstawicieli administracji państwowej, opracowywanie różnego rodzaju strategii informatyzacji – regionów, firm, miast, opracowywanie zindywidualizowanych projektów na potrzeby instytucji publicznych).

Upowszechnianie technologii ICT wśród przedsiębiorstw

Spośród projektów realizowanych przez Fundację CTIC na rzecz upowszechniania technologii ICT wśród przedsiębiorstw najbardziej ciekawy jest projekt sieci centrów zaawansowanych technologii oraz projekt dotyczący rozwoju e-businessu i certyfikacji firm jako E-przedsiębiorstw.

Centra Zaawansowanych Technologii – SAT to sieć 8 centrów zlokalizowanych w różnych częściach regionu Asturia i zarządzanych przez fundację CTIC, które oferują bezpłatne doradztwo przedsiębiorstwom regionu – głównie małym i średnim, we wszystkich aspektach związanych z włączeniem technologii ICT do ich działalności. Obecnie centra SAT są finansowane przez samorząd regionalny poprzez Regionalny Instytut Rozwoju Gospodarczego IDEPA. Centra SAT oferują firmom rozwiązania dostosowane do ich indywidualnych potrzeb oraz prowadzonego modelu działalności. W centrach poza doradztwem przedsiębiorcy mogą skorzystać z szerokopasmowego Internetu. Centra dysponują też sprzętem do organizowania video konferencji. Główne usługi oferowane przez centra przedsiębiorcom to:

- pomoc przedsiębiorstwom w radzeniu sobie ze zmianami technologicznymi, promowanie technologii internetowych i pomoc w dostosowywaniu się do wymogów społeczeństwa informatycznego oraz gospodarki cyfrowej,
- doradztwo w zakresie realizacji projektów bizne-

sowych i technologiczne dotyczące infrastruktury ICT oraz integracji sprzętu i procesów zarządzania w oparciu o technologie ICT dostosowanych do danego rodzaju przedsiębiorstwa,

- seminaria dotyczące specyficznych kwestii będących obiektem zainteresowania MSP; seminaria te mają na celu promocję technik i rozwiązań, które ułatwią przedsiębiorstwom włączenie technologii informatyczno - komunikacyjnych do ich działalności,
- wystawy – centra organizują prezentacje różnych usług opartych o technologie ICT,
- konsulting dla indywidualnych przedsiębiorstw w zakresie ich specyficznych problemów.

W ramach projektu finansowanego z Inicjatywy Wspólnotowej EQUAL Fundacja CTIC realizuje obecnie projekt rozwoju e-biznesu obejmujący m.in. certyfikację firm jako e-przedsiębiorstw. Cele projektu to:

- wsparcie i promocja zastosowania e-biznesu wśród MSP i mikro przedsiębiorstw,
- zachęcenie stowarzyszeń przedsiębiorstw do odgrywania roli promotora działalności firm w oparciu o Internet,
- szkolenie pracowników przedsiębiorstw w zakresie technologii ICT,
- rozwój metodologii wdrożeń e-biznesu w firmach z tradycyjnych rolniczych obszarów działalności przedsiębiorstw regionu,
- zachęcanie kobiet do włączenia się do społeczeństwa informacyjnego poprzez upowszechnianie wiedzy o e-biznesie i zarządzaniu przedsiębiorstwem prowadzącym działalność w oparciu o Internet.

W ramach projektu przeprowadzany jest m.in. proces certyfikacji przedsiębiorstw jako e-firm. Proces certyfikacji jest cyklem, który zaczyna się od kształtowania świadomości przedsiębiorstwa w zakresie technologii ICT, poprzez diagnozę firmy w zakresie zaawansowania technologicznego i identyfikacji potrzeb biznesowych oraz możliwości zastosowania w tym zakresie ICT, a następnie dokonywana jest analiza przedsiębiorstwa pod kątem opracowania właściwej strategii e-rozwoju. Analiza prowadzi do opracowania propozycji ulepszeń w firmie, wraz z oferowaniem wsparcia w zakresie ich wdrażania. Po przejściu tego etapu dokonywana jest certyfikacja firmy jako e-firmy. Certyfikat określa zaawansowanie przedsiębiorstwa w zakresie wykorzystywania w swojej działalności technologii informatycznych. Proces certyfikacji jest pięciopoziomowy (występuje pięć różnych rodzajów certyfikatów w zależności od zakresu wykorzystywania

przez firmę technologii ICT). Poziomy certyfikatów są następujące:

Poziom 1 – Podstawowy – dostępność w firmie i wykorzystanie klasycznych technologii (telefon komórkowy, fax, komputer i komputerowe aplikacje biurowe) dla zarządzania firmą i relacji z klientami,

Poziom 2 – Połączenie – połączenie między lokalnymi systemami w firmie i wykorzystanie Internetu dla porozumiewania się z klientami,

Poziom 3 – Wizualizacja – wykorzystanie Internetu dla oferowania usług dla klientów. Przedsiębiorstwo musi posiadać stronę internetową,

Poziom 4 – Integracja – różne systemy w organizacji są zintegrowane tak, że powstaje jeden system i wszystkie części są ze sobą powiązane,

Poziom 5 – Współdziałanie - integracja jest kompletna wewnątrz firmy i jest rozszerzona na dostawców, banki etc. E-handel jest włączony w system zarządzania.

Proces certyfikacji może być powtarzany 5 razy, aż firma osiągnie najwyższy poziom certyfikacji.

Sieć Telecentrów regionu Asturia

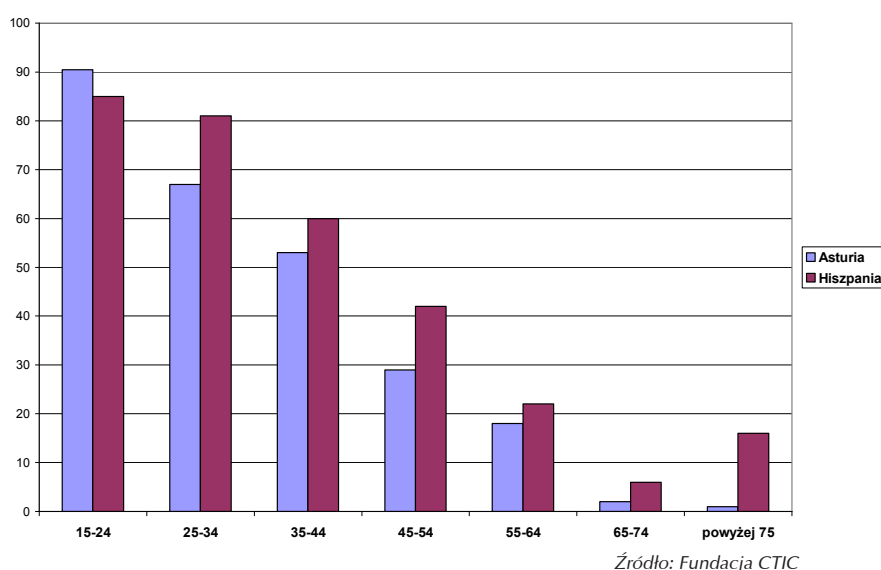
Samorząd regionalny Asturii we współpracy z lokalnymi samorządami regionu założył pionierską w Hiszpanii sieć publicznych telecentrów zarządzanych przez Fundację CTIC. Od 2001 roku sieć telecentrów działa na zasadzie usług publicznych bez bezpośrednich opłat na rzecz zwiększenia uczestnictwa mieszkańców regionu w społeczeństwie informacyjnym udostępniając im dostęp do technologii ICT (w tym Internetu).

Odsetek ludności posiadających własny komputer w domu jest nieznacznie niższy niż średnio w Hiszpanii i wynosi 48,45% przy 50,62% w kraju. Dostęp do szerokopasmowego Internetu w domu ma większa część ludności Asturii niż w innych województwach hiszpańskich - 23,44% przy 19,37% w Hiszpanii. Wykres 1 przedstawia odsetek ludności korzystających z Internetu w poszczególnych grupach wiekowych w Hiszpanii i Asturii. Jak z niego wynika z w Asturii ponad 90% ludzi młodych od 15 do 24 lat to użytkownicy Internetu podczas gdy w Hiszpanii około 85%. Około 70% ludzi w wieku 24 do 34 lat korzysta z Internetu przy czym w Asturii nieznacznie mniej niż średnio w Hiszpanii. 55% osób w wieku około 40 lat w Asturii to użytkownicy Internetu podczas gdy około 60% w Hiszpanii,

Duża dysproporcja na niekorzyść Asturii występuje u osób powyżej 45 lat – w Hiszpanii więcej osób po 45 roku życia korzysta z Internetu niż w Asturii. Ponad 40% osób koło 50-tki w Hiszpanii i mniej niż 30% w Asturii to użytkownicy Internetu. Wśród 60-cio latków jest to 18% w Asturii i 23% w Hiszpanii, wśród 70-cio latków 2% w Asturii i 6% w Hiszpanii. Wśród osób powyżej 75 roku życia w Asturii prawie nikt nie korzysta z Internetu podczas gdy średnio w Hiszpanii 15%.

Sieć telecentrów została utworzona na bazie zało-

Wykres 1. Użytkownicy Internetu w regionie Asturia i Hiszpanii w poszczególnych grupach wiekowych (%).



żeń „Regionalnej strategii promocji społeczeństwa informacyjnego– e-Asturias 2007”. Sieć ta wspiera m.in. upowszechnianie usług e-administracji w regionie. W 1999 roku zostały otwarte w Asturii 3 pilotażowe telecentra w ramach projektu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego. Celem tego projektu było upowszechnienie pracy przez Internet wśród kobiet i osób niepełnosprawnych. W 2000 roku została utworzona sieć telecentrów w ramach projektu finansowanego przez samorząd regionalny Asturii. Celem było utworzenie 78 placówek. Obecnie jest ich 85. Telecentra oferują bezpłatny dostęp do szerokopasmowego Internetu w centrach, sprzęt ICT oraz pomoc wykwalifikowanego personelu. Sieć telecentrów jest finansowana przez samorząd regionalny i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Wyposażenie telecentrów w szerokopasmowy Internet wiązało się z koniecznością stworzenia infrastruktury przesyłowej.

Centra organizują warsztaty szkoleniowe dotyczące wykorzystywania technologii ICT. Oferują też kursy e-learningowe, certyfikują umiejętności

w zakresie posługiwania się Internetem, oferują indywidualną pomoc i szkolenia dla osób, które przyjdą do telecentrum. W centrach można mieć dostęp do poczty elektronicznej oraz programów potrzebnych dla użytkowników indywidualnych i przedsiębiorców. Centra działają też na rzecz spójności regionu w sensie przestrzennym – obejmując tereny wiejskie i społecznym - dając dostęp do komputerów i Internetu uboższym grupom społecznym. Aktualnie blisko 90% telecentrów jest na terenach wiejskich – 76 przy 9 placówkach w miastach. W telecentrach jest 1000 komputerów z dostępem do szerokopasmowego Internetu. Centra zatrudniają 93 wykwalifikowanych pracowników.

Do stycznia 2005 roku z usług sieci Telecentrów skorzystało ponad 94 tys. osób tj. 9,74% mieszkańców regionu. Użytkownicy telecentrów to w połowie ludność w wieku od 26 do 50 lat. 20% to osoby od 16 do 25 lat, 12% to ludność powyżej 50 lat, a reszta to młodzież i dzieci do 16 lat. Telecentra przeprowadziły już blisko 9 tys. warsztatów w których uczestniczyło blisko 62 tys. osób. Warsztaty głównie dotyczyły – edukacji w zakresie użytkowania komputerów i Internetu – 34,6%, usług e-Administracji – 23,9%, oprogramowania biurowego – 20,7%, tworzenia rysunków przy wykorzystaniu komputerów – 5,8%, komunikacji w oparciu o technologie ICT – 4,3%, rozrywki i usług sieciowych – 3,6%, e-biznesu i e-bankowości – 1,35% czy bezpieczeństwa w Internecie – 0,3%.

Na bardzo odległych i trudnodostępnych górskich terenach regionu Internet do telecentrów jest doprowadzany drogą satelitarną.⁴ Bez wsparcia publicznego wiele z tych odległych terytoriów byłoby pozbawionych dostępu do szybkiego Internetu ze względu na koszt takiej infrastruktury. Wsparcie publiczne dla upowszechniania szerokopasmowego Internetu jest więc konieczne, podobnie jak konieczne było wsparcie dla tradycyjnej infrastruktury telefonicznej.

⁴ Na podstawie materiałów uzyskanych od Fundacji CTIC (www.fundaconctic.org) i wizyty studialnej w regionie Asturia w grudniu 2006 r.