

ZARZĄD WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

**REGIONALNA STRATEGIA INNOWACJI
WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO**

TORUŃ 2001

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. INNOWACJE W PROGRAMACH KRAJOWYCH	4
1.2. INNOWACYJNOŚĆ W STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA I DZIAŁANIACH WOJEWÓDZKICH WŁADZ SAMORZĄDOWYCH	7
1.3. TRYB I METODOLOGIA PRAC NAD STRATEGIĄ INNOWACJI.....	9
2. CHARAKTERYSTYKA REGIONU	11
2.1. WOJEWÓDZTWO I JEGO GOSPODARKA	11
2.2. POTENCJAŁ INNOWACYJNY REGIONU	15
3. WYNIKI PRZEPROWADZONYCH ANALIZ	22
3.1. ANALIZA SWOT	22
3.2. ANALIZA PROBLEMÓW	23
3.3. ANALIZA CELÓW	25
4. KIERUNKI DZIAŁAŃ PROINNOWACYJNYCH	27
4.1. ADRESOWANE DO ŚRODOWISK NAUKOWO-BADAWCZYCH	27
4.2. MAJĄCE NA CELU WSPIERANIE INNOWACJI I TRANSFERU TECHNOLOGII; GŁÓWNIEM DO MŚP	29
4.3. MAJĄCE NA CELU RESTRUKTURYZACJĘ TRADYCYJNYCH PRZEMYSŁÓW I DZIAŁÓW GOSPODARKI	30
4.4. MAJĄCE NA CELU ZMIANĘ POSTAW I EDUKACJĘ SPOŁECZNĄ.....	31
4.5. MAJĄCE NA CELU BUDOWĘ SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO.....	33
5. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ	35
Załącznik 1	48
PRZYKŁADOWE PROGRAMY	48
Załącznik 2	65
PODSTAWOWE POJĘCIA I DEFINICJE	65

1. WSTĘP

Zjawiskiem determinującym rozwój zarówno ekonomiczny jak i społeczny na wiele lat jest postępująca globalizacja, głównie gospodarki. Oznacza ona dla Polski konieczność integracji z Unią Europejską, dla której alternatywą jest znalezienie się na peryferiach gospodarki świata XXI wieku, ze wszystkimi konsekwencjami kulturowymi, społecznymi i politycznymi. Wyznacznikiem globalizacji gospodarki jest stały wzrost innowacyjności i efektywności przedsiębiorstw, a także systematyczna poprawa konkurencyjności regionów.

W sytuacji rosnącej konkurencji innowacje stają się niezmiernie ważnym czynnikiem gry ekonomicznej. Mają kluczowe znaczenie dla poprawy konkurencyjności przemysłu, trwałego, zrównoważonego rozwoju gospodarki zarówno w aspekcie krajowym jak i regionalnym.

W krajach starających się doścignąć państwa wysoko rozwinięte pod względem gospodarczym i technologicznym występują z reguły trudności w wykorzystaniu zmiany technologicznej jako motoru wzrostu, przekształceń i modernizacji. Często brakuje tam instytucjonalnych struktur, zwłaszcza zasobów kapitału ludzkiego, pozwalającego na przyswajanie, rozpowszechnianie, adaptacje i ulepszanie importowanych technologii.

Bardzo ważnym czynnikiem polityki innowacyjnej w tych krajach jest wykształcenie tzw. technologicznych umiejętności, dotyczących wiedzy i kwalifikacji potrzebnych do uzyskiwania, asymilowania, wykorzystywania, ulepszania i tworzenia nowych technologii.

Badania naukowe i innowacyjność w świetle aktualnej strategii Komisji Europejskiej mają być elementem wzmocnienia spójności Unii. Przewiduje się między innymi wzrost działań na rzecz zwiększenia świadomości o roli badań naukowych i innowacyjności, rozwój badań naukowych i technologii jako strategii gospodarczej regionów słabiej rozwiniętych UE oraz strategii zmniejszenia różnic pomiędzy tymi regionami, a obszarami o wysokim stopniu rozwoju gospodarczego.

Badania naukowe mają z reguły zasięg światowy, natomiast źródłem innowacji są zasadniczo działania lokalne i regionalne. Jednym ze sposobów prowadzących do lepszego wykorzystania innowacji jako czynnika poprawy konkurencyjności regionu jest opracowanie regionalnej strategii proinnowacyjnej. Unia Europejska uznaje regionalny charakter innowacji i rozumie potrzebę tworzenia takich strategii, dlatego też zdecydowanie popiera ich opracowywanie.

Z powyższych względów sprawy sektora nauki i postępu technologicznego są ważnymi elementami procesu przygotowań Polski do członkostwa w Unii Europejskiej. Mają one także wpływ na wszystkie polityki krajowe, zwłaszcza w zakresie gospodarczym i społecznym.

Aktualne tendencje światowe zmierzają w kierunku zastosowań technik informatycznych i zbudowania społeczeństwa informacyjnego. Oznacza to konieczność określenia takich tendencji rozwojowych, gdzie podstawowymi elementami będzie informacja i wiedza.

Na początku lat osiemdziesiątych XX wieku, epoka cywilizacji przemysłowej zaczęła ustępować miejsca poprzemysłowej cywilizacji informacyjnej, której podstawowym elementem jest globalne społeczeństwo informacyjne. Hasło to utożsamiane jest często z samym tylko rozwojem teleinformatyki. W istocie jednak posiada ono o wiele szersze znaczenie, gdyż decydujący w rozwoju społeczeństwa informacyjnego jest fakt, że informacja staje się podstawowym zasobem produkcyjnym (obok surowców, kapitału, pracy), a

wykorzystanie przy tym technik informatycznych jest tylko kwestią narzędziową. Bezsprzeczne jest, że podstawą rozwoju społeczeństwa informacyjnego jest gospodarka oparta na wiedzy, a zasadniczym zasobem gospodarczym, skumulowanym zarówno w bazach danych, jak i w społecznym potencjale intelektualnym, staje się zasób wiedzy, czyli informacji i sposób jej wykorzystania. 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.

Szybki rozwój społeczeństwa informacyjnego otworzy nowe możliwości rozwoju gospodarczego. Rozszerzy warianty lokalizacji firm, co może pomóc regionom, w tym społecznościom wiejskim, w przyciąganiu i utrzymaniu branż, które w istotnym stopniu przyczyniają się do wysokiej jakości zatrudnienia.

Pierwsze kraje, które wkroczą do społeczeństwa informacyjnego uzyskają największe korzyści. Dla Polski jest to szansa nadrobienia opóźnień w zakresie nowoczesności i innowacyjności gospodarki, a także wielu dziedzin życia społecznego. Brak aktywnego udziału państwa w procesach związanych z nadejściem cywilizacji informacyjnej mógłby być równoznaczny z utrwalaniem dystansu cywilizacyjnego i zepchnięciem naszego kraju na marginalną, pozycję w świecie. Wymaga to zarówno od władz krajowych, jak też regionalnych i lokalnych, tworzenia odpowiednich warunków w tym zakresie (także dla przedsiębiorstw) oraz pośrednie wsparcie w takich sektorach jak infrastruktura techniczna, telekomunikacja, technologie informacyjne, badania naukowe, rozwój technologii oraz innowacje. Narzędziem pomocnym władzom na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w realizacji tych działań winna być Regionalna Strategia Innowacji.

1.1. INNOWACJE W PROGRAMACH KRAJOWYCH

Pierwszymi dokumentami powstałymi z inicjatywy Komitetu Badań Naukowych były **„Założenia polityki proinnowacyjnej państwa”** (z 1994r.) i **„Założenia polityki innowacyjnej państwa do 2002 roku”** (z 1999r.). Większość zawartych w nich spraw dotyczących sfery gospodarczej znalazło swoje odniesienie w podstawowym aktualnie dokumencie dotyczącym polityki innowacyjnej gospodarki w Polsce zatytułowanym **„Zwiększenie innowacyjności gospodarki w Polsce do 2006 roku”** (z kwietnia 2000r.). Zakłada ona cztery priorytety realizowane przy pomocy projektów.

Pierwszym priorytetem jest tworzenie mechanizmów i struktur sprzyjających działalności innowacyjnej. Będzie on realizowany w ramach dziewięciu projektów:

1. Włączenie Polski w europejski system monitorowania i prognozowania trendów rozwojowych w technologii.
2. Opracowanie i wdrożenie ustawy o działalności badawczo-rozwojowej.
3. Utworzenie instytucji promującej i wspomagającej powstawanie nowych firm innowacyjnych – „Innocentrum”. Zorganizowane konsorcjum (prywatno-publiczne) „Innocentrum” oferować będzie usługi w obszarze zaawansowanych technologii obejmujące doradztwo, ekspertyzy i pośrednictwo (od przygotowania biznes planu przedsięwzięcia do stworzenia strategii marketingowych i negocjacyjnych).
4. Utworzenie Centrum Wzornictwa (umożliwi rozwój usług z zakresu wzornictwa szczególnie dla MŚP oraz podniesienie ogólnej świadomości polskiego społeczeństwa w zakresie problematyki wzorniczej).

5. Promowanie Innowacyjnych Segmentów Lokalnych (ISL) których celem jest tworzenie nowoczesnych, przyjaznych środowisku przedsiębiorstw wykorzystujących lokalne zasoby kadrowe, finansowe i logistyczne oraz inicjowanie i wspieranie różnych form działalności innowacyjnej na poziomie lokalnym. Podstawowymi środkami finansowania realizowanych projektów powinny być kredyty bankowe oraz środki własne gmin w tym aporty i obligacje zamienne.
6. Budowa parków technologicznych – ma za zadanie tworzenie środowiska innowacyjnego zwiększającego dynamikę rozwoju regionu.
7. Wsparcie powstania i działalności sieci regionalnych centrów innowacji i transferu technologii. Zadaniem regionalnego centrum jest pomoc przedsiębiorstwom w realizacji innowacyjnych projektów technologicznych oraz w transferze nowoczesnych proekologicznych technologii do przemysłu, w szczególności do MŚP w celu tworzenia ich konkurencyjności oraz tworzenia trwałych nowych miejsc pracy.
8. Wsparcie powstania parków przemysłowych umożliwi zagospodarowanie infrastruktury technicznej i organizacyjnej po likwidowanych lub restrukturyzowanych dużych przedsiębiorstwach.
9. Rozszerzenie działalności ośrodków doradztwa rolniczego o doradztwo w zakresie wdrażania innowacji.

Drugim priorytetem jest kształtowanie postaw innowacyjnych, który realizowany będzie poprzez trzy projekty.

1. Wsparcie rozwoju zainteresowań i wiedzy dzieci i młodzieży w zakresie techniki, technologii i nauk ścisłych nastąpi poprzez: tworzenie nowoczesnych placówek edukacyjnych dla aktywnego poznawania nauk ścisłych i techniki, ośrodków wspierających twórczość techniczną (w tym proekologiczną), wspieranie popularyzatorskiej działalności wydawniczej, przygotowanie kadry nauczycielskiej dla edukacji w zakresie technologii innowacyjnych oraz rozwoju zainteresowań innowacyjnych dzieci i młodzieży, zaopatrzenie szkół w odpowiedni sprzęt informatyczny.
2. Permanentna edukacja w zakresie przedsiębiorczości innowacyjnej realizowana będzie poprzez: wprowadzenie do programów nauczania szkół wszystkich poziomów treści i metod pracy kształtujących w młodych ludziach postawy proinnowacyjne oraz umiejętności korzystania z innowacji, uwzględnienie w programach kształcenia najnowszych trendów i kierunków rozwoju nauki i technologii oraz realizacji i finansowania projektów inwestycyjnych, a także rozszerzenie zakresu nauczania w systemie pozaszkolnym o elementy ekonomii, ekologii, technik informacyjnych, negocjacji, innowacji strategicznych.
3. Instrumenty wsparcia udziału małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w Programach Ramowych Badań, Rozwoju Technologicznego i Prezentacji UE.

Priorytet trzeci to zwiększenie sprawności wdrażania nowoczesnych rozwiązań w gospodarce, który realizowany będzie w ramach czterech projektów.

1. Promowanie technologii informacyjnych. W ramach projektu przewiduje się: rozbudowę nowoczesnej infrastruktury informacyjnej o znaczeniu ponad instytucjonalnym, tworzenie i wspieranie działalności centrów informacji, szkolenia i transfer technologii w zakresie technologii informacyjnych, zwłaszcza dla wspierania ich wykorzystania przez MŚP, szczególnie na obszarach wiejskich, wsparcie dla innowacyjnych projektów MŚP.

2. Rozwój kooperacji w regionie. W ramach projektu tworzone będą centra powiązań kooperacyjnych (CPK), które utworzą bazy informacyjne związane z kooperacją, prowadzić będą działalność szkoleniową, doradczą i promocyjną oraz mediacje i negocjacje dla połączenia w konsorcja firm kooperacyjnych, utworzą sieć kontaktów z dużymi firmami krajowymi, europejskimi.
3. Przyciąganie inwestycji zagranicznych do sektorów innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie.
4. Tworzenie warunków do rozwoju venture capital w Polsce polegać będzie głównie na usunięciu barier prawnych, które mogą hamować rozwój.

Priorytet czwarty – zmiana wzorców konsumpcji i modeli produkcji w Polsce na bardziej korzystne dla trwałego, zrównoważonego rozwoju, realizowany będzie w ramach czterech projektów.

1. Wsparcie dla programów „czystej produkcji”. Obejmuje wytypowane województwa w których finansowane będzie wdrażanie „czystych” technologii wg ustalonych przedsięwzięć przez poszczególne województwa.
2. Utworzenie bazy danych o krajowych technologiach ochrony środowiska powinno przyczynić się do rozwoju krajowej myśli naukowo-technicznej i krajowego przemysłu produkującego urządzenia ochrony środowiska.
3. Rozwój certyfikacji efektywnego użytkowania energii. Wynika z obowiązku znakowania produktów w momencie akcesji do UE. Certyfikacja w pierwszej kolejności winna dotyczyć produktów znajdujących się w powszechnym wyposażeniu gospodarstw domowych oraz materiałów budowlanych i izolacyjnych.
4. Rozwój inicjatyw lokalnych w zakresie odnawialnych źródeł energii. Działania w ramach projektu związane będą z budową lub odnową małych elektrowni wodnych, wykorzystywaniem biopaliw, energii wiatru, energii geotermalnej. Pomoc materialna powinna dotyczyć drobnych przedsiębiorców i osób fizycznych produkujących lub wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Działania na rzecz innowacyjności zawierają również strategie krajowe i sektorowe.

W Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2001-2006 w priorytecie drugim „restrukturyzacja bazy ekonomicznej regionów i tworzenie warunków jej dywersyfikacji” jednym z kierunków działań jest „wspieranie tworzenia i absorpcji innowacji, w tym transferu nowoczesnych technologii”. Wsparcie udzielone samorządom koncentrować się będzie na:

1. Tworzeniu i funkcjonowaniu instytucji umożliwiających efektywne wykorzystywanie osiągnięć nauki dla potrzeb praktyki gospodarczej: centrów transferu technologii, parków technologicznych, instytucji świadczących usługi doradcze dla innowacyjnych przedsiębiorców, inkubatorów innowacji i przedsiębiorczości, ośrodków wspierania innowacyjności; wsparcie może obejmować także zagospodarowanie majątku produkcyjnego restrukturyzowanych przedsiębiorstw na inkubatory przedsiębiorczości i ośrodki wspierania innowacyjności i transferu technologii.
2. Wdrażaniu nowej technologii – wsparcie podmiotów gospodarczych zaliczanych do sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) poprzez finansowanie inwestycji innowacyjnych oraz kosztów wdrażania nowoczesnych technologii; wsparcie wypełniłoby zidentyfikowaną lukę w dostępie do finansowania innowacyjnych projektów wysokiego ryzyka.
3. Programach szkoleniowych i edukacyjnych związanych z tematyką innowacyjności.

4. Kompleksowych projektach związanych z budową społeczeństwa informacyjnego.

W Narodowej Strategii Wzrostu Zatrudnienia i Rozwoju Zasobów Ludzkich 2000-2006 jednym z działań dla rozwoju przedsiębiorczości są *nowoczesne technologie*. Strategia zakłada, że „Nastąpi rozwój usług publicznych i form pomocy publicznej dla MŚP wdrażających wysokie technologie poprzez stymulowanie współpracy między przedsiębiorstwami (sieci kooperacji) oraz ośrodkami naukowo-badawczymi a przedsiębiorstwami.

W Narodowej Strategii Ochrony Środowiska na lata 2000-2006 (projekt) zakłada się *wspieranie innowacyjności* oraz transferu i wdrażania nowoczesnych proekologicznych technologii. Największe zmiany przyniesie wdrażanie Dyrektywy Rady 96/61 Unii Europejskiej w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (IPPC), wprowadzającej obowiązek posiadania przez podmioty gospodarcze pozwolenia zintegrowanego na korzystanie ze środowiska. Środki finansowe niezbędne dla wdrażania ww. przepisów będą pochodziły ze źródeł komercyjnych i własnych zasobów przedsiębiorstw oraz wsparcia publicznego (dotacje celowe, preferencje kredytowe, ulgi podatkowe, ułatwienia celne).

1.2. INNOWACYJNOŚĆ W STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA I DZIAŁANIACH WOJEWÓDZKICH WŁADZ SAMORZĄDOWYCH

Do podstawowych zadań samorządu województwa należy tworzenie warunków rozwoju gospodarczego, promocja walorów i możliwości rozwojowych, wspieranie współpracy między sferą nauki i gospodarki, a także popieranie postępu technologicznego oraz innowacji. W uchwalonej przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Strategii Rozwoju Województwa, jako cel nadrzędny przyjęto poprawę konkurencyjności regionu i podniesienie poziomu życia mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. W czternastu celach operacyjnych, które rozwijają i uszczegółwiają cel nadrzędny, należne miejsce znalazły również sformułowania w aspekcie problematyki proinnowacyjnej i związanej z transferem technologii. Cele te dotyczą podniesienia poziomu wykształcenia mieszkańców, rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej oraz otoczenia biznesu i wspomagania postępu technologicznego.

Dla realizacji przyjętych celów w tym zakresie określono strategiczne sfery działań. Pierwszą z nich jest edukacja społeczeństwa i rozwój zasobów ludzkich, w ramach której zakłada się podnoszenie poziomu wykształcenia mieszkańców regionu oraz poprawę stanu zdrowotności. Przyjmuje się, że podstawowymi zadaniami w skutecznym prowadzeniu polityki proinnowacyjnej są:

1. Poprawa dostępności kształcenia na poziomie wyższym w uczelniach województwa.
2. Utworzenie wyższych szkół zawodowych w niektórych miastach regionu (Włocławek, Grudziądz, Inowrocław, Brodnica, Tuchola).
3. Poprawa dostępności ośrodków kształcenia ponadpodstawowego.
4. Upowszechnienie edukacji w zakresie informatyki i znajomości języków obcych na wszystkich poziomach kształcenia.
5. Organizowanie różnych form kształcenia ustawicznego dorosłych mieszkańców regionu z punktu widzenia rynku pracy.
6. Podniesienie jakości kształcenia kadry nauczycielskiej.

7. Zwiększenie liczby osób z wyższym wykształceniem w stosunku do średniej krajowej.
8. Utworzenie nowoczesnych centrów diagnostyki medycznej.

Podjęte przedsięwzięcia mają doprowadzić do następujących efektów:

1. Poprawy mobilności zawodowej mieszkańców regionu.
2. Dopasowania do standardów społeczeństwa informacyjnego.
3. Objęcia nauką informatyki uczniów wszystkich typów szkół.
4. Dostosowania kierunków kształcenia do potrzeb lokalnego rynku pracy.
5. Funkcjonowania uniwersytetu i politechniki w Bydgoszczy.
6. Powołania placówek zamiejscowych państwowych szkół wyższych w ośrodkach miejskich województwa Włocławku i Grudziądzu.
7. Szybkiej i kompleksowej diagnostyki stanu zdrowia ludności, umożliwiającej jak najszybszą profilaktykę i leczenie, racjonalizującej wykorzystanie kosztownych urządzeń i technik diagnostycznych.

Szczególnie ważną dla działań proinnowacyjnych jest sfera przedsiębiorczości i rozwoju gospodarczego. Wyróżnione w tym zakresie cele operacyjne obejmują zarówno nadanie Bydgoszczy i Toruniowi rangi ośrodka metropolitalnego w skali kraju, a przede wszystkim wzmocnienie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w strukturze gospodarki regionu oraz rozwój współpracy międzynarodowej. W ramach tych działań przewiduje się:

1. Stworzenie warunków dla dalszego rozwoju szkół akademickich i innych instytucji związanych z nauką i stosowaniem nowoczesnych technologii produkcji.
2. Utworzenie technoparków, centrów transferu technologii.
3. Stworzenie tzw. korzystnego klimatu inwestycyjnego.
4. Podniesienie konkurencyjności firm regionu poprzez:
 - wdrożenie standardów europejskich w zakresie nowoczesnych konstrukcji i technologii,
 - uzyskiwanie certyfikatów jakości zgodnych z normami ISO 9000 oraz zarządzania środowiskowego zgodnych z normami ISO 14000,
 - wdrażanie nowoczesnych technik zarządzania.
5. Utworzenie regionalnego funduszu poręczeń kredytowych.
6. Utworzenie regionalnego funduszu inwestycyjnego.

Zakłada się, że realizacja ww. przedsięwzięć przyniesie efekty w postaci:

1. Poprawy sytuacji na rynku pracy w aglomeracji bydgosko-toruńskiej, która powinna przyczynić się do zmniejszenia różnicy pomiędzy wysokością stóp bezrobocia w kraju i w województwie.
2. Zwiększenia liczby nowoczesnych MŚP.
3. Zwiększenia zatrudnienia w sektorze MŚP.
4. Zwiększenia inwestycji zagranicznych.

Kolejną sferą działań, zawartą w strategii, jest infrastruktura techniczna obejmująca m.in. modernizację i rozwój sieci telekomunikacyjnych. Niezbędne przedsięwzięcie w tym zakresie to budowa szerokopasmowych sieci telekomunikacyjnych. Realizacja tego przedsięwzięcia powinna zapewnić:

1. Powszechny dostęp do sieci INTERNET.
2. Umożliwienia dalszego rozwoju sieci ISDN.

3. Udostępnienie usług przy wykorzystaniu sieci szerokopasmowych, naziemnych i satelitarnych.

Ze względu na charakter naszego województwa, w którym znaczącą rolę odgrywa rolnictwo, opracowana została „Strategia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa” zakładająca konieczność restrukturyzacji tego sektora gospodarki. Wiąże się to także ze stworzeniem mechanizmów dla nowych aktywności gospodarczych, dla innowacyjności oraz rozwoju sieci informatycznych, co winno doprowadzić do zmniejszenia różnic między miastem a wsią.

„Wizja rozwoju województwa do 2010 roku” określa, że dla podniesienia konkurencyjności województwa niezbędne jest stworzenie mechanizmu złożonego z wysoko kwalifikowanych, przedsiębiorczych i aktywnych podmiotów, dobrze zagospodarowanej, otwartej na innowacyjność przestrzeni gospodarczej i społecznej oraz spajającej całość sieci informatycznej i komunikacyjnej. W tym celu za istotne uważa się stworzenie podstaw polityki proinnowacyjnej w województwie.

Przejawem działań wskazujących kierunki wzrostu innowacyjności było Forum Gospodarcze Województwa Kujawsko-Pomorskiego zorganizowane przez Zarząd Województwa i Sejmik Samorządu Gospodarczego przy znaczącym udziale środowisk gospodarczych i naukowych w maju 2000r. Wśród celów organizacji Forum można wymienić podniesienie innowacyjności gospodarki województwa, zainicjowanie współpracy między sferą gospodarki a nauki i szkolnictwa wyższego, a także integrację przedsiębiorców i naukowców wewnątrz nowego województwa kujawsko-pomorskiego. Cele te zostały w pełni osiągnięte. Wśród ponad 600 uczestników Forum było ponad 300 przedsiębiorców i przedstawicieli kadr kierowniczych podmiotów gospodarczych oraz ponad 100 naukowców i przedstawicieli jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych. Oferta jednostek naukowo-badawczych dla gospodarki została opublikowana w materiałach Forum i wyeksponowana na towarzyszącej obradom wystawie. W przyjętym stanowisku uczestnicy Forum uznali m.in., że niezbędnym warunkiem wzrostu innowacyjności gospodarki jest utrzymywanie ścisłych związków między sferą nauki i gospodarki. Dlatego też działania w tym zakresie są kontynuowane.

Spośród innych działań wojewódzkich władz samorządowych za niezwykle ważne należy uznać przedsięwzięcia związane z rozwojem bazy naukowo-badawczej i edukacyjnej, jako oparcia dla procesów innowacyjnych i podnoszenia jakości czynnika ludzkiego. Przykładem tego są m. in. sprawy utworzenia publicznej wyższej szkoły zawodowej we Włocławku.

Zapoczątkowana została także współpraca ze stowarzyszeniami naukowo-zawodowymi w zakresie wspierania postępu technicznego, technologicznego i organizacyjnego oraz wdrażania Programu Promocji Jakości.

1.3. TRYB I METODOLOGIA PRAC NAD STRATEGIĄ INNOWACJI

Prace nad Regionalną Strategią Innowacji prowadzone były dwuetapowo:

etap I: przeprowadzony z zastosowaniem Metody Aktywnego Planowania Strategii (MAPS) w formie warsztatowej

etap II: prace redakcyjne w oparciu o szerokie konsultacje społeczne.

Istotą Metody Aktywnego Planowania Strategii jest założenie, że informacje i wiedza potrzebne do opracowania strategii istnieją, ale poszczególne jej elementy są

nieskoordynowane oraz nieuporządkowane, a ponadto rozproszone w różnych instytucjach, organizacjach i umysłach poszczególnych lokalnych ekspertów.

We wszystkich etapach stosowania tej metody przestrzega się podstawowej jej zasady, tj. konieczności uzyskiwania konsensusu. Metoda ta opiera się na „burzy mózgów” porządkowanej przez moderatora dyskusji.

W zajęciach warsztatowych uczestniczyło ponad 30 ekspertów reprezentujących środowiska naukowe, gospodarcze i samorządowe z terenu całego województwa. Moderatorami byli eksperci firmy „Halcrow”. Warsztaty zorganizowane zostały przez Toruńską Agencję Rozwoju Regionalnego i sfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu „Wsparcie budowy strategii w nowych województwach”.

Prace warsztatowe prowadzone były wg następującego schematu planowania:

- analiza stanu,
- analiza problemów,
- analiza celów,
- przegląd planowania strategii (w tym sformułowanie najważniejszych założeń),
- zestawienie zadań.

Efektem I etapu prac był materiał „Strategia rozwoju innowacyjności w Województwie Kujawsko-Pomorskim”. Został on przesłany do konsultacji w środowiskach naukowych, gospodarczych i zawodowych. W wyniku zgłoszenia licznych uwag podjęto decyzje prowadzenia dalszych prac przez Zespół Redakcyjny w Departamencie Polityki Regionalnej i Gospodarki Przestrzennej Urzędu Marszałkowskiego.

Przygotowana w ten sposób robocza wersja Regionalnej Strategii Innowacji poddana została szerokim konsultacjom społecznym oraz zaopiniowaniu przez grona eksperckie. Zebrane opinie pozwoliły zredagować dokument, który został poddany procedurze legislacyjnej Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Na etapie wdrożeniowym niezbędne będzie prowadzenie prac w zakresie analizy popytu na innowacje i potrzeb firm w zakresie wspierania innowacji. W końcowym okresie realizacji strategii konieczna będzie identyfikacja przyszłych trendów gospodarczych w regionie jako kolejnego okresu planowania.

Podkreślić należy, iż „Strategia” ma przede wszystkim charakter deklaracji woli ze strony samorządu wojewódzkiego oraz podmiotów poproszonych do konsultacji społecznych podczas jej tworzenia - jest to swego rodzaju porozumienie samorządu i tych środowisk, określające w jakim kierunku oraz za pomocą jakich instrumentów, zamierza się rozwijać zagadnienia „społeczeństwa i cywilizacji informatycznej”. Taki charakter „Strategii” wynika też z faktu stosunkowo małych kompetencji samorządu wojewódzkiego w zakresie możliwości kreowania lub stymulowania rozwoju tych zagadnień (ustalenia „Strategii” będą realizowane przede wszystkim pośrednio, poprzez oddziaływania na inne - „pokrewne” dziedziny, np. poprawę poziomu kształcenia). Jednocześnie jednak, zaakceptowanie powyższego stanu, wymusza dużą elastyczność i ogólność zapisów „Strategii”, która w warstwie celów i kierunków nie zawiera szczegółowych rozwiązań dotyczących konkretnych projektów, wyznaczając jedynie ramy, w jakich powinny być one lokowane.

2. CHARAKTERYSTYKA REGIONU

2.1. WOJEWÓDZTWO I JEGO GOSPODARKA

Województwo kujawsko-pomorskie położone jest w północnej części kraju, nad Dolną Wisłą, Brdą, Drwęcą i Notecią. Posiada tranzytowy charakter w relacjach Skandynawia-Europa Południowa oraz Kraje Bałtyckie i Rosja-Europa Zachodnia.

Pod względem zajmowanej powierzchni (17970 km²) oraz liczby mieszkańców (2101 tys.) województwo należy do średnich w skali kraju jednostek administracyjnych, zajmując 10 lokaty w obydwu cechach. Gęstość zaludnienia, wynosząca 117 osób/km², jest nieco niższa od średniej krajowej (124). Na uwagę zasługuje fakt, iż obszary wiejskie cechują się wyrównanym poziomem zaludnienia – w skali poszczególnych powiatów ziemskich różnica w gęstości zaludnienia ludności wiejskiej pomiędzy skrajnymi powiatami jest zaledwie około 2-krotna.

Pod względem administracyjnym, województwo dzieli się na 23 powiaty, w tym 19 ziemskich i 4 grodzkie oraz 144 gminy, w tym 17 miejskich, 35 miejsko-wiejskich i 92 wiejskie. Sieć osadniczą tworzą 52 miasta i około 3,5 tys. miejscowości wiejskich. Sieć miast należy uznać za lepiej rozwiniętą, niż przeciętnie w kraju, ponieważ średnio na 1 miasto przypada mniej niż 350 km² powierzchni województwa, podczas gdy przeciętnie ponad 370 km². Aż 21 miast liczy ponad 10 tys. mieszkańców. Łącznie miasta zamieszkuje 62,3% ogółu mieszkańców i spośród wszystkich województw wskaźnik ten jest najbliższy średniej krajowej, wynoszącej 61,9%.

System osadniczy można uznać za korzystne uwarunkowanie rozwoju. Centralne położenie 2 ośrodków stołecznych tworzących układ aglomeracyjny (Bydgoszcz – siedziba Wojewody, Toruń – siedziba Marszałka Województwa) oraz równomierne rozmieszczenie tzw. miast średnich – Włocławka, Grudziądz, Inowrocławia, jak również regularna sieć, w większości dobrze rozwiniętych, ośrodków powiatowych, stwarzają potencjalnie dobre warunki dostępu do usług różnego rzędu.

Województwo nie jest zasobne w surowce mineralne o strategicznym znaczeniu dla gospodarki narodowej (poza złożami węgla brunatnego – nie przewidywanymi do eksploatacji). Podstawowe znaczenie mają występujące w znacznych wielkościach złoża soli kamiennej, wapieni i margli, wód mineralnych, a lokalnie kruszyw naturalnych. Na bazie tych surowców rozwinęły się zakłady należące do najważniejszych w kraju w swoich branżach oraz znane uzdrowiska (Ciechocinek, Inowrocław, Wieniec Zdrój).

W północnej części województwa leży jeden z największych w kraju zwartych kompleksów leśnych – Bory Tucholskie. Lasy zajmują 22,4% powierzchni województwa, co jest wskaźnikiem gorszym od średniej krajowej (28,5%), a niski poziom ogólnej lesistości jest skutkiem występowania na terenie znacznej części województwa dobrej jakości gleb. Użytki rolne zajmują 64,8% ogólnej powierzchni województwa, w tym grunty orne ok. 87% użytków rolnych. Udział powierzchni użytkowanej rolniczo jest bardzo wysoki na tle innych województw (4 miejsce w kraju). Na terenie województwa występuje około 1000 jezior, z których ponad 50 zajmuje powierzchnię ponad 100 ha.

Jednym z najpoważniejszych problemów społecznych na terenie województwa jest niski poziom wykształcenia mieszkańców, uznawany za podstawowy czynnik ograniczający poprawę jakości życia. Według spisu z 1995 roku, wykształcenie wyższe posiadało zaledwie

5,5% ogółu mieszkańców (przeciętny wskaźnik krajowy – 6,8%), a tylko 2 województwa notowały wskaźnik niższy.

Niski poziom wykształcenia jest szczególnie istotną barierą rozwoju na obszarach wiejskich. Wśród ludności związanej z rolnictwem (szacuje się, że do kategorii tej należy ponad 520 tys. osób), prawie połowa osób w wieku ponad 15 lat, legitymuje się zaledwie wykształceniem podstawowym lub nie posiada wykształcenia.

Łączna liczba pracujących na terenie województwa wynosi 776 tys. osób (1999r.), z czego 202 tys. to pracujący w rolnictwie i leśnictwie (w tej grupie połowa to użytkownicy indywidualnych gospodarstw rolnych).

Województwo należy do obszarów o trwale wysokim, w skali kraju, poziomie bezrobocia. W końcu stycznia 2001r. liczba osób pozostających bez pracy wynosiła ponad 190 tys. osób, a stopa bezrobocia rejestrowanego kształtowała się na poziomie 20,1%.

Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w województwie należy do niższych w kraju. W 1999r. wynosiło 1513 zł, czyli zaledwie 89% średniej krajowej i 69% maksymalnego notowanego w województwie mazowieckim.

Województwo kujawsko-pomorskie należy do obszarów o znaczącej w skali kraju funkcji rolniczej, mierzonej udziałem w ogólnokrajowej powierzchni użytków rolnych oraz w wielkości produkcji rolnej. Pod względem powierzchni zasiewów, w strukturze których dominują zboża (58,2%), województwo ustępuje jedynie znacznie większym – mazowieckiemu, wielkopolskiemu oraz lubelskiemu. Około 85% użytków rolnych znajduje się we władaniu sektora indywidualnego. W 1999r. udział województwa w ogólnokrajowych zbiorach zbóż wynosił 8,4%, ziemniaków 4,2%, a buraków cukrowych ponad 15% (3 lokata w kraju). Wskaźnik obsady zwierząt gospodarskich na 100 ha UR jest nieco wyższy od przeciętnego, ale np. w zakresie trzody chlewnej przekracza średnią o ponad 83% (2 lokata w kraju). W zakresie produkcji żywca rzeźnego udział województwa wynosi prawie 10% (3 lokata w kraju).

Bardzo pożądanym kierunkiem rozwoju obszarów wiejskich jest zwiększanie liczby firm i zatrudnienia w działalności zajmującej się przetwórstwem żywności. Ze względu na dosyć dużą pracochłonność stwarzają one szanse na wchłonięcie części nadmiaru siły roboczej w obszarach wiejskich.

Struktura pracujących na terenie województwa jest bardzo zbliżona do średniej dla całego kraju. Nieco niższy jest udział pracujących w rolnictwie (26,1% wobec 27,5% przeciętnie w kraju) i usługach rynkowych (28,3 wobec 30%), natomiast wyższy w przemyśle i budownictwie (29,7% przy średniej 27,7) oraz usługach nierynkowych (15,8% wobec 14,8%).

Według danych z końca 1998 roku wartość PKB na 1 mieszkańca wynosiła na terenie województwa 13193,5 zł (7 miejsce wśród województw), co stanowiło 63% maksymalnej wartości notowanej w województwie mazowieckim i 120% minimalnej w województwie lubelskim. W podziale na jednostki NUTS III (grupy powiatów), tzw. podregion bydgoski (13777,3 zł/mk) zajmował 13., a toruńsko-włocławski (12627,4 zł/mk) – 17. pozycję wśród 44 jednostek.

W grudniu 2000r. województwo skupiało 4,7% ogółu podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie kraju. Wskaźnik liczby firm na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym, wynoszący 106 był niższy od średniej krajowej (113) i lokował województwo na 10 pozycji. W strukturze branżowej zarejestrowanych firm dominują działalności

handlowe i usługi naprawcze, skupiające 38% ogółu, następnie działalności produkcyjne (ponad 12% firm) i firmy budowlane (ponad 10%).

W strukturze wielkościowej zdecydowanie dominują firmy małe, liczące do 5 zatrudnionych (92,8% ogółu). Udział kolejnych klas wielkościowych jest następujący: 6 do 20 zatrudnionych – 4,4%, 21 do 100 zatrudnionych – 2,2%, od 101 do 250 zatrudnionych – 0,4%, powyżej 250 zatrudnionych – 0,2%. Zdecydowana większość (96,5%) to podmioty o przeważającej lub wyłącznej własności prywatnej. Udział sektora prywatnego w gospodarce narodowej jest znacznie większy, niż przeciętnie w kraju. Skupia on prawie 72% ogólnego zatrudnienia. Aż 80% produkcji sprzedanej przemysłu (przy średniej krajowej 69,1%) wywodzi się z firm prywatnych (wyższy udział notują jedynie 3 województwa). Pod względem udziału sektora prywatnego (94,7%) w sprzedaży produkcji budowlano-montażowej, województwo lokuje się na 4 miejscu, pod względem udziału w sprzedaży detalicznej towarów na 6, pod względem udziału w użytkach rolnych na 5. W zakresie każdej z tych cech, parametry dla województwa są lepsze od średnich wskaźników dla kraju. Udział firm prywatnych w wartości brutto środków trwałych, przekracza 52% (przy średniej 44,4%), co lokuje region na 3 miejscu.

W strukturze wartości dodanej brutto w województwie zaznacza się dominacja sektora usług i budownictwa, wytwarzających prawie 63% ogółu, wysoki na tle innych województw jest udział przemysłu (ponad 35%), natomiast udział rolnictwa i leśnictwa 6%.

Na terenie województwa wciąż znaczącą rolę, w skali kraju, odgrywa przemysł, skupiający prawie 5,5% krajowego zatrudnienia i dostarczający ponad 5% ogólnej wartości produkcji sprzedanej przemysłu. Wskaźniki te lokuje województwo na 7-8 miejscu w kraju. Znaczący jest także udział województwa w krajowym eksporcie wyrobów przemysłowych. Pod względem wartości produkcji przemysłowej, najważniejszą gałęzią jest przemysł spożywczy, wytwarzający około 30% ogólnej wartości produkcji przemysłowej; duży udział notuje także przemysł elektromaszynowy (ok. 20%), chemiczny i gumowy (łącznie około 18%) oraz celulozowo-papierniczy (ok. 7,5%). W zakresie niektórych produktów województwo ogrywa wiodącą rolę w skali kraju, dostarczając znaczną część ogólnej produkcji. Dotyczy to np.: produkcji soli (77%), włókien syntetycznych (61%), papieru (32,8%, 1. miejsce w kraju), tłuszczów roślinnych (21,4%, 1. miejsce w kraju), cukru (17,2%, 1. miejsce w kraju), tworzyw sztucznych (36,1%, 1. miejsce w kraju), mięsa (12,9%, 2. miejsce w kraju), nawozów azotowych (14,4%).

Zagrożeniem dla rozwoju województwa jest niski poziom jego konkurencyjności, wynikający ze słabego stanu rozwoju instytucji otoczenia biznesu, instytucji B&R i małego zainteresowania ze strony kapitału zagranicznego. Firmy zaliczane do grupy „otoczenia biznesu” stanowią około 6,7% ogółu podmiotów na terenie województwa (udział ten lokuje województwo na 6 miejscu w kraju). Jednocześnie jednak firmy te skupiają jedynie niespełna 3% ogółu zatrudnienia na terenie województwa. Poważnym ograniczeniem w rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich jest niedorozwój tego sektora, bowiem pomimo relatywnie korzystnego wskaźnika (na tle kraju), koncentrują się one przede wszystkim w dużych ośrodkach miejskich (40% ogółu w Bydgoszczy). Na tle innych województw relatywnie wysoka jest liczba banków – działa 5 central i 144 placówki (1998).

Województwo charakteryzuje się umiarkowanym zainteresowaniem ze strony inwestorów zagranicznych. Ich liczba i udział w skali kraju są raczej niewielkie, a według stanu na koniec 1998 roku, tylko około 50 firm zainwestowało na terenie regionu ponad 0,5 mln USD. Warto zauważyć, że inwestycje zagraniczne mają miejsce głównie w dużych miastach (Bydgoszcz skupia około 40%, a Toruń 17% firm z kapitałem zagranicznym), natomiast w około połowie powiatów ziemskich działa tylko od 4 do 10 firm zagranicznych.

W końcu 1998r. w spółkach z udziałem kapitału zagranicznego pracowało 31,2 tys. osób, tj. 12,4% ogółu pracujących w przedsiębiorstwach. Najwięcej, bo 90% wszystkich pracujących w analizowanych spółkach, było zatrudnionych w działalności produkcyjnej, prawie 5% w handlu i naprawach.

Korzystne są wskaźniki handlu zagranicznego województwa. W 1998r. pod względem wartości eksportu, województwo lokowało się na 7 miejscu w kraju, a w przeliczeniu na 1 mieszkańca na 8. W ostatnich latach w kujawsko-pomorskim zanotowano bardzo wysoką dynamikę wzrostu eksportu o 1/5 wyższą od średniej krajowej. Udział eksportu w produkcji sprzedanej przemysłu wynosi 16,8% (6 miejsce w kraju), a udział województwa w krajowym eksporcie wyrobów przemysłowych 7% (5 miejsce w kraju). W strukturze eksportu, województwo należy do regionów o bardzo silnych związkach z krajami UE, gdzie trafia ponad 75% całego eksportu (5. miejsce w kraju). Tak wysoki wskaźnik stanowi korzystne uwarunkowanie w perspektywie akcesji do struktur unijnych. Kraje Europy Zachodniej są też najważniejszym partnerem w zakresie importu (ponad 70% całego importu, 4 miejsce w kraju). Na tle innych województw zaznacza się bardzo duży udział importu z pozaeuropejskich krajów kapitalistycznych (głównie USA). Ponad 50% wartości eksportu generują firmy z udziałem kapitału zagranicznego. W 1998r. województwo zanotowało relatywnie niewielki deficyt obrotów z zagranicą w wysokości 51 mln USD.

W wymianie towarowej z zagranicą w niewystarczającym stopniu uczestniczą małe podmioty gospodarcze. Podstawowymi barierami ich ekspansji na rynki zewnętrzne, jest przede wszystkim niewystarczająco zaawansowany poziom technologiczny i wynikająca stąd niższa jakość produktu (sposobem poprawy sytuacji byłoby ułatwienie transferu technologii do MSP) oraz brak kompleksowego systemu doradztwa w zakresie rozpoznania rynków zbytu.

Wysoka jakość środowiska przyrodniczego, walory krajobrazowe, jak również znaczące walory kulturowe, przyczyniają się do dużej atrakcyjności turystycznej województwa. Południowa jego część – Kujawy, to obszar początków państwowości polskiej. Do najważniejszych obiektów dziedzictwa kulturowego należą: zespół staromiejski w Chełmnie, Stare Miasto w Toruniu (wpisane na listę Światowego Dziedzictwa Kultury UNESCO), rezerwat archeologiczny w Biskupinie, zamek w Golubiu-Dobrzyniu. Wysokiej klasy zabytki znajdują się w kilkunastu innych miejscowościach. Powszechnie znane są walory Borów Tucholskich, jednego z największych w skali kraju zwartego kompleksu leśnego.

Liczba miejsc noclegowych na terenie województwa wynosi około 30,5 tys., liczba korzystających z noclegów przekracza 490 tys. Udział województwa w organizacji krajowego ruchu turystycznego szacować można na około 4%, zarówno pod względem liczby miejsc noclegowych, jak i liczby turystów.

Województwo kujawsko-pomorskie odgrywa ważną rolę w systemie komunikacyjnym kraju ze względu na tranzytowe (także w komunikacji międzynarodowej) położenie. Główne ciągi komunikacji drogowej stanowią:

- w kierunku północ-południe: droga nr 1 (Gdańsk - Łódź - Katowice), droga nr 5 (Świecie - Poznań - Wrocław) i droga nr 15 (Poznań - Inowrocław - Olsztyn), a także droga nr 16 (Grudziądz - Augustów);
- w kierunku wschód - zachód: droga nr 10 (Szczecin - Warszawa), droga nr 62 (Strzelno - Włocławek - Płock).

Krajowe znaczenie mają dwutorowe, zelektryfikowane linie kolejowe: Śląsk - Porty (magistrala węglowa), Piła - Kutno - Warszawa i Poznań - Olsztyn.

Prawie wszystkie z wymienionych ciągów komunikacyjnych przebiegają przez aglomerację bydgosko-toruńską, a część przez miasta średnie (Włocławek, Grudziądz, Inowrocław), czyniąc je łatwo dostępnymi w komunikacji międzyregionalnej.

W perspektywie kilkunastu lat region będzie łatwiej osiągalny w komunikacji drogowej, w związku z realizacją autostrady A-1 oraz dróg ekspresowych S-5 i S-10.

Obecnie tylko w niewielkim stopniu wykorzystywany jest potencjał portu lotniczego w Bydgoszczy, i to pomimo dogodnego położenia (w promieniu 100 km zamieszkuje około 3 mln osób) oraz bardzo dobrych parametrów technicznych. Docelowo przepustowość portu może wynieść 200 000 pasażerów rocznie.

Województwo posiada potencjalnie duże możliwości rozwoju transportu wodnego (także międzynarodowego), czemu sprzyja położenie przy drodze wodnej Wisła - Odra z jedynym w kraju połączeniem systemów tych rzek (za pomocą Kanału Bydgoskiego).

Przez teren województwa biegnie kilka znaczących linii infrastruktury przesyłowej. Pierwszorzędne znaczenie w skali międzynarodowej mają gazociąg tranzytowy Jamał - Europa Zachodnia oraz rurociąg „Przyjaźń” (Rosja - Niemcy). Spośród infrastruktury znaczenia krajowego wymienić należy rurociąg paliw Płock - Rejowiec (na którym zlokalizowano bazę produktów naftowych) oraz rurociąg ropy naftowej Płock - Gdańsk (z przepompownią). W okolicach Mogilna zlokalizowano kawernowy podziemny magazyn gazu. Sieć gazociągów wysokiego ciśnienia stanowi fragment systemu ogólnokrajowego.

Region należy do niewielkich w skali kraju producentów energii elektrycznej (2% produkcji krajowej). Na uwagę zasługuje fakt, iż około 1/4 zainstalowanej mocy we wszystkich źródłach energii, dotyczy elektrowni wodnych, a wskaźnik ten wzrośnie po realizacji stopnia wodnego na Wiśle poniżej Włocławka.

Gaz przewodowy jest dostępny w 31 miastach województwa, a wskaźnik możliwości korzystania z gazu jest nieco lepszy od średniej krajowej (w miastach korzysta z gazu 85% ludności przy średniej 83%).

W latach 90-tych w województwie nastąpił znaczny przyrost liczby abonentów telefonicznych, szczególnie na obszarach wiejskich, gdzie ich liczba w poszczególnych gminach wzrosła nawet kilkunastokrotnie. Na znaczącą poprawę dostępności usług telekomunikacyjnych wpłynęła również aktywna działalność konkurencyjnych względem TP S.A. operatorów sieci. Obecnie wskaźnik abonentów w wielu gminach wiejskich przekracza wskaźniki notowane w miastach, a dosyć częste jest osiągnięcie stanu pełnego zaspokojenia potrzeb w zakresie telefonizacji.

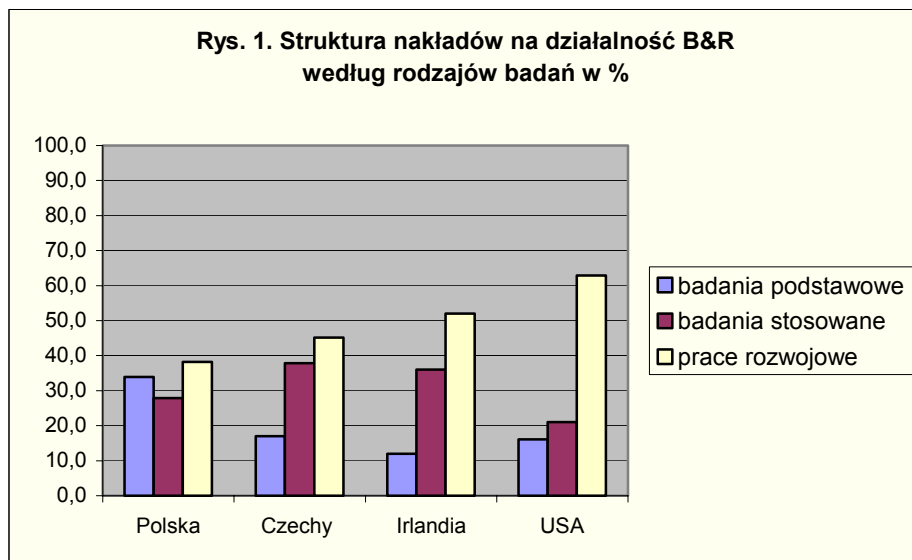
2.2. POTENCJAŁ INNOWACYJNY REGIONU

Potencjał innowacyjny województwa zdeterminowany jest przede wszystkim przez podstawowe relacje pomiędzy istniejącą bazą rozwojową i środkami jakie są przeznaczone na ich działanie, a efektywnością ich wykorzystania.

Działalność badawcza i rozwojowa obejmuje badania podstawowe, badania stosowane i prace rozwojowe. System badań naukowych obejmuje ponadto wzrost zdolności adaptacji, wykorzystania oraz rozwinięcia zagranicznych osiągnięć naukowych i technologicznych. Wymaga to sprawnego systemu oceny importu technologii oraz „know-how” pod względem korzyści i możliwych zagrożeń. Ponadto potrzebne jest krajowe zaplecze badawcze, które nie

tylko współpracuje z placówkami zagranicznymi, ale przyczynia się do wzrostu rangi badań naukowych na arenie światowej.

Obecnie niekorzystnie kształtuje się struktura nakładów przeznaczonych na działalność badawczo-rozwojową w Polsce w porównaniu z innymi krajami (Rys.1). Nakłady na badania podstawowe są zbyt wysokie w stosunku do nakładów na badania stosowane i prace rozwojowe.



Źródło: *Rocznik Statystyczny*, GUS, Warszawa 1999r.

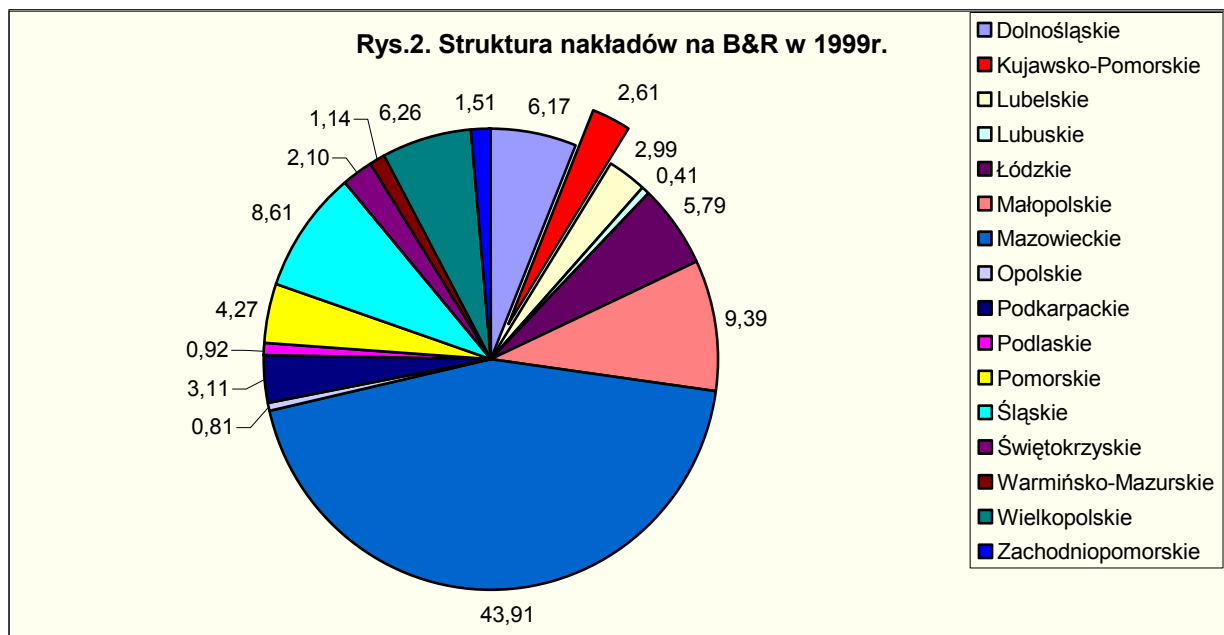
Pojawiające się w kraju znaczne wewnętrzne dysproporcje w strukturze nakładów na sektor B&R wynikają z przestrzennej lokalizacji ośrodków akademickich i naukowych. Ponad 60% środków wydanych w 1999 roku na działalność badawczo-rozwojową przypadało na województwa: mazowieckie, śląskie i małopolskie, najmniej na lubuskie i opolskie, a na kujawsko-pomorskie 2,6% ogółu środków.

Tabela 1: Nakłady na B&R w mln zł w 1999r.

Region	Nakłady ogółem	Nakłady bieżące	Nakłady inwestycyjne
Dolnośląskie	283,3	197,0	86,3
Kujawsko-Pomorskie	119,6	100,0	19,6
Lubelskie	137,4	124,4	13,0
Lubuskie	18,6	11,6	7,0
Łódzkie	265,6	239,4	26,2
Małopolskie	431,2	341,3	89,9
Mazowieckie	2015,8	1682,5	333,3
Opolskie	37,2	31,5	5,7
Podkarpackie	142,6	90,7	51,9
Podlaskie	42,4	21,8	20,6
Pomorskie	196,0	158,7	37,3
Śląskie	395,4	347,5	47,9
Świętokrzyskie	96,3	21,3	75,0
Warmińsko-Mazurskie	52,4	39,9	12,5

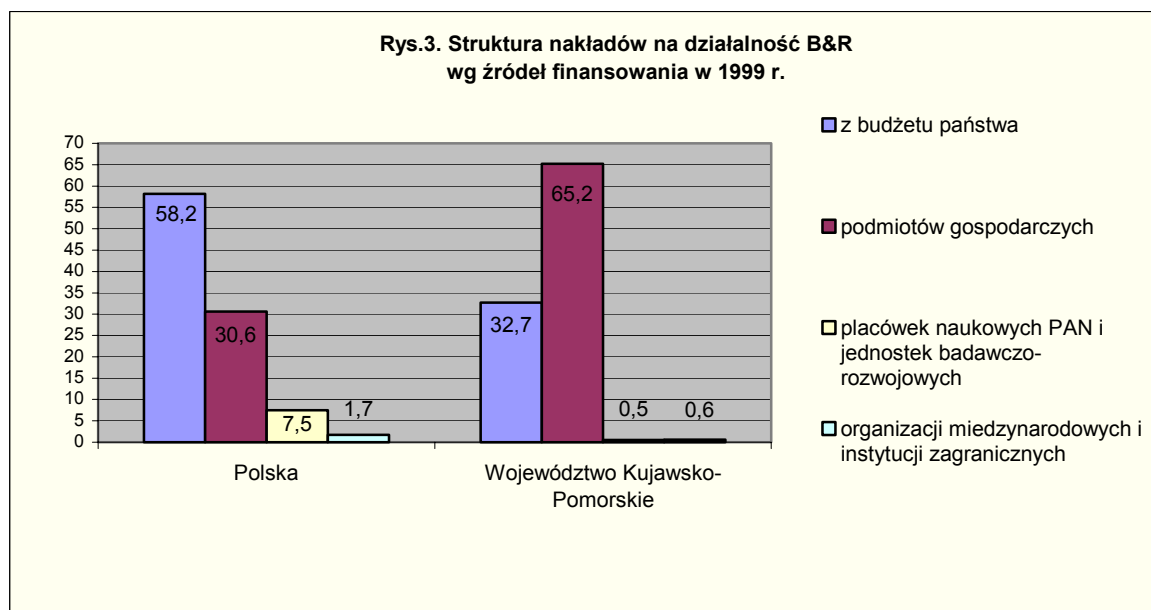
Wielkopolskie	287,4	230,7	56,7
Zachodniopomorskie	69,3	56,6	12,7

Źródło: Rocznik statystyczny województw, GUS, Warszawa 2000r.



Źródło: Rocznik statystyczny województw, GUS, Warszawa 2000.

W finansowaniu działalności badawczo-rozwojowej partycypują środki z różnych źródeł, przy czym istotny jest znaczny udział podmiotów gospodarczych. W województwie kujawsko-pomorskim 32,7% nakładów województwa pochodzi z budżetu państwa (w kraju 58,5%), a 65,2% to nakłady podmiotów gospodarczych (w kraju 30,6%). Stosunkowo mały udział nakładów wykazują placówki naukowe PAN i jednostki badawczo-rozwojowe oraz organizacje międzynarodowe i instytucje zagraniczne.



Źródło: Rocznik statystyczny województw, GUS, Warszawa 2000.

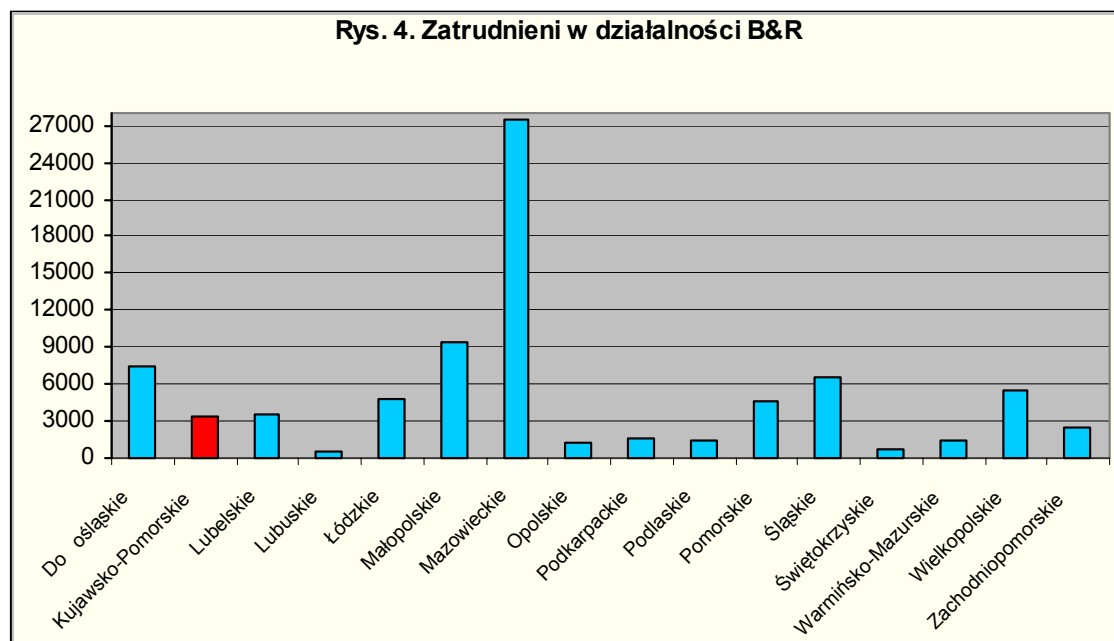
Według danych z 1999r. spośród 955 jednostek badawczo-rozwojowych istniejących w Polsce 49 znajduje się w regionie kujawsko-pomorskim. Zatrudniały one w 1999r. 3450 osób, co stawiało region na 9 miejscu w kraju. Dokładne dane na ten temat przedstawia tabela 2 i rysunek 4.

Tabela 2. Zatrudnieni w działalności badawczo-rozwojowej (B&R) w 1999r.

Region	Zatrudnieni w działalności B&R			
	ogółem	w jednostkach naukowo-badawczych i rozwojowych	w jednostkach rozwojowych	w szkołach wyższych
Dolnośląskie	7425	725	904	5796
Kujawsko-Pomorskie	3450	*	667	2644
Lubelskie	3553	928	602	2023
Lubuskie	572	*	90	*
Łódzkie	4841	1969	398	2474
Małopolskie	9468	2678	421	6369
Mazowieckie	27535	18223	1802	7510
Opolskie	1195	343	166	*
Podkarpackie	1574	352	873	349
Podlaskie	1397	*	15	1354
Pomorskie	4599	967	388	3244
Śląskie	6589	2917	740	2932
Świętokrzyskie	776	111	229	*
Warmińsko-Mazurskie	1434	349	26	*
Wielkopolskie	5537	1783	381	3373
Zachodniopomorskie	2423	-	177	2246

* wynika z zachowania tajemnicy statystycznej

Źródło: Rocznik statystyczny województw, GUS, Warszawa 2000.



Źródło: Rocznik statystyczny województw, GUS, Warszawa 2000.

Parametry charakteryzujące działalność badawczo-rozwojową, wskazują, iż na terenie województwa są one słabo rozwinięte. Wielkość zatrudnienia w sektorze B&R stanowi 4,3% udziału w sumie dla całego kraju i lokuje kujawsko-pomorskie na 9 miejscu. Na ogólną liczbę zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej województwa 72% to pracownicy badawczo-rozwojowi. Przy czym 5% to pracownicy z tytułem profesora, 8% z tytułem doktora habilitowanego, 20% doktora oraz 46% z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza i licencjata. Natomiast wielkość nakładów na B&R stanowi już tylko 3,5% ogólnej wartości w kraju, a nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle – tylko 3,2% ogólnej wartości krajowej (12 miejsce w kraju). W przeliczeniu na 1 zatrudnionego w przemyśle, nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle wynoszą zaledwie 59% średniej krajowej, co lokuje region na 14 miejscu. Liczba ośrodków innowacji i przedsiębiorczości lokuje region na 14 miejscu i jest 3-4-krotnie mniejsza, niż w najlepszych województwach. Według stanu na marzec 2000r., przedsiębiorstwa z terenu województwa uzyskały 61 norm ISO (tj. 5% wartości krajowej).

W związku z niezadowalającym poziomem wykształcenia, szczególnego znaczenia nabiera możliwość jego uzyskania oraz poprawy kwalifikacji. Na terenie województwa działają 2 ośrodki akademickie, o przeciętnym w skali kraju potencjale w zakresie możliwości kształcenia (mierzonym liczbą miejsc, kierunków i kadry naukowej): w Toruniu działa największy w Polsce północnej Uniwersytet Mikołaja Kopernika, w Bydgoszczy Akademia Techniczno-Rolnicza, Akademia Medyczna, Akademia Bydgoska i Akademia Muzyczna. Poza ośrodkami stołecznymi w ostatnich latach ma miejsce dynamiczny rozwój różnego rodzaju ośrodków kształcenia wyższego, w tym głównie punktów i oddziałów zamiejscowych uczelni. Wyróżnia się na tym tle Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna we Włocławku. Łącznie w 14 szkołach wyższych i ponad 20 zamiejscowych ośrodkach dydaktycznych w roku akademickim 1999/2000 studiowało 65,2 tys. studentów, i jest to liczba 6-krotnie wyższa, niż na początku lat 90-tych, w tym na studiach dziennych 43,6% ogółu studiujących tj. 28,5 tys. studentów. Na 10 tys. mieszkańców przypadało 310 studentów. Największą liczbę miejsc na pierwszym roku nauczania na studiach dziennych w roku akademickim 1999/2000 oferowały UMK – 2,9 tys., Akademia Bydgoska i WSHE po 2 tys. oraz ATR – 1,7 tys. W uczelniach województwa kujawsko-pomorskiego w roku akademickim 1999/2000 zatrudnionych było 3127 nauczycieli akademickich tj. 4,2% nauczycieli akademickich kraju (10 miejsce). Wśród nich 24% stanowili profesorowie, 4% doktorzy habilitowani, 31% doktorzy, 36% starsi asystenci i asystenci. Odrębną grupę stanowili nauczyciele akademicy zatrudnieni na stanowiskach dydaktycznych (wykładowcy i lektorzy). Uczelnią o dominującej liczbie kadry nauczycieli akademickich jest Uniwersytet Mikołaja Kopernika, który skupia 42% ogółu profesorów zatrudnionych na uczelniach województwa kujawsko-pomorskiego. Na 1 nauczyciela akademickiego przypada ok. 20 studentów. Bariere dla poprawy poziomu wykształcenia stanowi w dużej mierze brak rozwiniętego ośrodka politechnicznego.

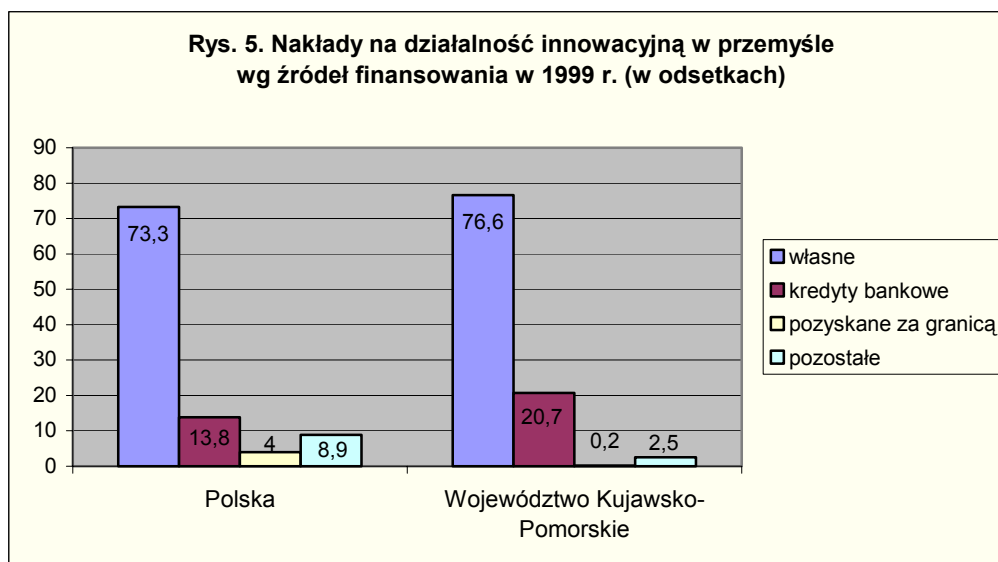
Szkoły wyższe równolegle z działalnością dydaktyczną prowadzą działalność naukowo-badawczą i wdrożeniową. Działalność naukowo-badawczą, zwłaszcza studia regionalno-historyczne, prowadzą także towarzystwa i stowarzyszenia naukowe oraz społeczno-kulturalne, a wśród nich także Towarzystwo Naukowe w Toruniu, Bydgoskie Towarzystwo Naukowe i Włocławskie Towarzystwo Naukowe oraz stowarzyszenia regionalne.

Poza nimi liczne są w regionie placówki badawcze i badawczo-wdrożeniowe funkcjonujące w strukturze Polskiej Akademii Nauk, instytutów resortowych, zwłaszcza Ministerstwa Rolnictwa. W Toruniu mają swe siedziby m.in. placówki Polskiej Akademii Nauk: Pracownia Astrofizyki Centrum Astronomicznego im. M. Kopernika, Zakład

Geomorfologii i Hydrologii Nizy Instytutu Geografii i Zagospodarowania Przestrzennego, a także Pracownia Zagospodarowania Turystycznego Instytutu Turystyki, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urzędzeń Sterowania Napędów, Instytut Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych Metalchem. W Bydgoszczy podobną działalność prowadzą: Zakład Badawczy Przemysłu Piekarskiego, Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego, Instytut Wdrożeń Technicznych, Instytut Ziemniaka, Oddział Instytutu Weterynarii. Bardzo ważną rolę spełniają w regionie placówki działające w strukturze instytutów związanych z rolnictwem, stacje doświadczalne hodowli, oceny odmian roślin (Kowróż powiat toruński, Głodowo powiat lipnowski, Głębokie i Polanowice powiat inowrocławski, Sobiejuchy powiat zniński, Chrzastkowo powiat nakielski), zakłady doświadczalne Instytutu Zootechniki (np. w Mełnie powiat grudziądzki, Kołudzie Wielkiej powiat inowrocławski), Ośrodki Doradztwa Rolniczego w Minikowie, Zarzeczewie i w Przysieku k. Torunia.

Własną działalność badawczo-rozwojową prowadzą także niektóre zakłady produkcyjne w województwie. Nie jest ona jednak w pełni rozpoznana. Z posiadanych informacji wynika, że największy potencjał posiada Lucent Technology Poland S.A., przy którym istnieje placówka Bell Laboratory zatrudniająca ok. 200 osób. Pracujący tam naukowcy przygotowują produkty na rynek globalny opracowując techniki i technologie umożliwiające tworzenie najnowocześniejszych systemów telekomunikacyjnych. Natomiast w mniejszym zakresie działalność badawczo-rozwojową prowadzą takie zakłady jak: Anwil S.A. z Włocławka, Toruńskie Zakłady Materiałów Opatunkowych z Torunia oraz Zachem z Bydgoszczy.

Finansowanie działalności innowacyjnej w przemyśle województwa kujawsko-pomorskiego opiera się głównie na środkach własnych i kredytach bankowych, środki pochodzące z innych źródeł mają drugorzędne znaczenie.



Źródło: Rocznik statystyczny województw, GUS, Warszawa 2000.

Elementem potencjału innowacyjnego regionu jest skłonność przedsiębiorców do podejmowania działań innowacyjnych. Za najważniejsze czynniki wpływające na innowacyjność można uznać:

- poziom i zakres wykształcenia oraz doświadczenie zawodowe przedsiębiorców,

- system zachęt finansowych do podejmowania ryzyka w gospodarce,
- system dyfuzji osiągnięć naukowych do gospodarki.

Brak jest jednoznacznej oceny w tym zakresie. Ze względu na dużą zmienność sytuacji nie jest też ona możliwa do precyzyjnego zdiagnozowania. Oddziaływanie jednak na tą sferę wydaje się być kluczem dla rozwoju innowacji gospodarki województwa i wdrożenia niniejszej strategii.

3. WYNIKI PRZEPROWADZONYCH ANALIZ

3.1. ANALIZA SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Korzystny układ sieci osadniczej, zwłaszcza wielkość, potencjał i rozmieszczenie ośrodków stołecznych, miast średnich i powiatowych, stwarzający korzystne warunki obsługi mieszkańców - Kadra naukowa - Silne ośrodki naukowe (UMK, ATR, AM, AB), głównie o profilu humanistycznym - Uczelnia o profilu technicznym - Silny ośrodek naukowy w kraju w dziedzinie telekomunikacji - Bezpośredni dostęp do „high-tech” w telekomunikacji - Infrastruktura sieciowa aglomeracji toruńskiej i bydgoskiej - Duża różnorodność specjalizacji placówek i kadry - Wykształcone kadry w dużych firmach - Mocne zaplecze badawczo-rozwojowe - Działające w regionie firmy przodujące w swych branżach tak pod względem technologii produkcji, jak i pozycji na rynku - Utrwalone i silne powiązania handlowe firm regionu z krajami Unii Europejskiej - Kadra z przetwórstwa tworzyw, polimery - Dobra sieć bankowa - Dostępność podstawowych surowców (solanki, gaz) 	<ul style="list-style-type: none"> - Niekorzystna struktura nakładów na B&R - Niewystarczająca dostępność komunikacyjna regionu w oczach inwestorów zagranicznych - Brak zrozumienia dla idei transferu technologii w kręgach administracyjnych - Brak postaw (świadomości) innowacyjnych - Brak wykształconych projektów przemysłowych (budowa maszyn, wzornictwo przemysłowe) - Niedostosowanie profilu kształcenia do potrzeb gospodarki - Brak systemu informacji - Brak specjalistycznych firm, finansowanych przez samorząd działających w sferze transferu techniki i technologii - Niesprzyjające warunki dla potencjalnych inwestorów ze strony kadry urzędniczej - Brak mechanizmów wykorzystania wiedzy - Brak skoordynowanej współpracy pomiędzy uczelniami - Brak współpracy między naukowcami i producentami - Niski i średni poziom wykształcenia - Brak rozwiniętego ośrodka politechnicznego - Brak strefy ekonomicznej - Słaby rozwój instytucji otoczenia biznesu

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój rolnictwa i przemysłu przetwórczego - Wykształcona młodzież - Dalszy rozwój telekomunikacji i teleinformatyki - Stworzenie zdecydowanej grupy nacisku w kierunku uporządkowania relacji nauki i przemysłu - Wsparcie MŚP – ośrodki innowacyjne, wsparcie bankowe - Zwiększenie inwestycji (zagranicznych i krajowych) - Istnienie infrastruktury przy dużych firmach – jako potencjalnych lokalizacji parków przemysłowych - Zaplecze ludzi wykształconych dla Europy i kraju 	<ul style="list-style-type: none"> - Konserwatywny system zarządzania nauką nie promujący badań rozwojowych i wdrożeń - Bariery podatkowe dla nowoczesnych technologii - Duży import zachodni - Brak spójnej polityki proinwestycyjnej państwa - Odływ wykształconej kadry z naszego regionu z uwagi na brak miejsc pracy - Zmniejszenie się nakładów państwa na B&R w % PKB - Niski udział MŚP w eksporcie - Niewystarczające zaawansowanie poziomu technologicznego MŚP - Centralizacja zarządzania i bariery

<ul style="list-style-type: none"> - Współpraca z innowacyjnymi regionami europejskimi - Technologia nowych materiałów - Rozwój czystych technologii (internet, ochrona środowiska, energie niekonwencjonalne) - Wyposażenie laboratoriów w urządzenia pomiarowo-badawcze dla całego łańcucha zbożowo-mącznego i piekarskiego dla kraju i na eksport - Oryginalna (lecz jeszcze trudna do przewidzenia) sytuacja w dziedzinie innowacji 	<p>biurokratyczne administracji lokalnej</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brak polityki regionalnej w dziedzinie określonych kierunków rozwoju gospodarki, kultury i nauki - Administracyjne pobudzenie rozwoju innowacji - Niski udział MŚP w eksporcie - Niewystarczające zaawansowanie poziomu technologicznego MŚP - Brak zrozumienia istotnych procesów innowacyjnych w kręgach prawodawczych, niekonsekwencja w tworzeniu systemu prawnego - Małe zmiany w kierunkach kształcenia uwzględniające potrzeby rynku - Degradacja poziomu kształcących i kształconych
--	---

3.2. ANALIZA PROBLEMÓW

Problem kluczowy:

Region nie jest atrakcyjny dla wysoko wykwalifikowanej kadry i inwestorów

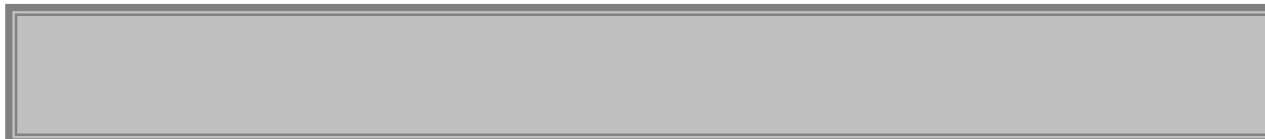
Zidentyfikowane problemy szczegółowe oraz ich powiązania przyczynowo-skutkowe:

- Niedostateczna korelacja między nauczaniem w szkołach wyższych a szkołach niższego stopnia.
- Niewystarczająca sieć szkół wyższych.
- Zbyt niski poziom i zła struktura finansowania badań podstawowych i rozwojowych.
- Niedostateczna korelacja pomiędzy potrzebami przemysłu a ośrodkami naukowo-badawczymi i edukacyjnymi.
- Brak instytucji finansujących rozwój MŚP.
- Niedoskonałość systemu prawnego.
- Niechętny stosunek administracji rządowej i samorządu lokalnego do inwestorów.
- Niewystarczająca dostępność komunikacyjna regionu.

Analiza przyczynowo-skutkowa zidentyfikowanych problemów zaprezentowana jest w tablicy nr 1:

3.3. ANALIZA CELÓW

Cel Strategiczny:



Cele operacyjne:

- Istnieje właściwa sieć szkół wyższych.
- Wysoki poziom i optymalna struktura finansowania badań podstawowych i rozwojowych.
- Istnieją instytucje finansujące rozwój MŚP szczególnie w zakresie nowych technologii.
- Istnieje dobra korelacja między nauką a przemysłem.
- Dobra współpraca administracji rządowej i samorządowej z inwestorami.
- Proinwestycyjny system prawny, spójny z systemem prawnym Unii Europejskiej.
- Istnieje dobra dostępność komunikacyjna w regionie.

Efektami wynikającymi ze zrealizowania głównego celu strategii są:

- Nowe miejsca pracy w sektorze wysokiej technologii.
- Wysoki poziom inwestycji proinnowacyjnych w regionie.
- Utrzymanie i przyciąganie zdolnej kadry.

Kierunki i działania prowadzące do realizacji celów operacyjnych pokazane są w tablicy nr 2.

4. KIERUNKI DZIAŁAŃ PROINNOWACYJNYCH

4.1. ADRESOWANE DO ŚRODOWISK NAUKOWO-BADAWCZYCH

Kluczowe znaczenie dla wzrostu innowacyjności województwa i jego gospodarki ma stan sfery nauki. Potencjał naukowo-badawczy i edukacyjny regionu stanowi oparcie dla procesów podnoszenia poziomu i jakości czynnika ludzkiego, a związki sfery nauki i gospodarki wywierają istotny wpływ na wdrażanie postępu technicznego, technologicznego, organizacyjnego i ekonomicznego, a także na uruchamianie produkcji „sektora wysokiej technologii”. Dlatego też będą prowadzone działania w następujących kierunkach:

1. Stwarzanie warunków do merytorycznego sprzężenia rozwoju szkolnictwa wyższego, z rozwojem przemysłu i usług, zarówno w aspekcie badań naukowych, jak i tworzenia miejsc pracy dla młodzieży kończącej szkoły wyższe. Rozwój szkolnictwa będzie wiązać się z restrukturyzacją kierunków nauczania oraz dostosowaniem ich do specyfiki i przyszłych potrzeb regionu i jego gospodarki, z jednoczesnym wprowadzeniem dwujęzyczności na poziomie podstawowym i średnim.
2. Wzmocnienie edukacyjnej roli nauki w celu wykorzystania aktualnego potencjału naukowego dla kształcenia na wszystkich poziomach, szczególnie w nowych zawodach i specjalnościach, kształcenia ustawicznego oraz tworzenia audiowizualnych centrów informacji naukowej i technicznej. Kierunki kształcenia i badania naukowe będą zorientowane na przyszłościowe dziedziny działalności gospodarczej, jak np. informatyka, elektronika i mikroelektronika, chemia, biotechnologia i ekologia oraz telekomunikacja.
3. Kreowanie tematyki badawczej uwzględniającej:
 - bieżące i przyszłe zapotrzebowanie gospodarki regionu, w tym także w zakresie produktów i procesów w indywidualnych firmach lub sieciach kooperacyjnych oraz przy współdziałaniu podmiotów gospodarczych i ich przedstawicieli,
 - zasadność udziału w programach międzynarodowych mających istotne znaczenie w skali globalnej, a także wykorzystujących możliwość uczestnictwa we wspólnych projektach badawczo-rozwojowych instytucji naukowych i przedsiębiorstw w ramach programów ramowych UE,
 - konieczność przeniesienia ciężaru z badań podstawowych na badania stosowane i prace rozwojowe, finansowane także ze źródeł komercyjnych,
 - celowość rozwijania takich dziedzin zaawansowanych technologii jak: biotechnologie, informatyka, polimery, analityka chemiczna, technologie środowiskowe, fizyka medyczna, fizyka techniczna (co już podejmuje Uniwersytet Mikołaja Kopernika).
4. Zapewnienie transferu efektów badań naukowych do gospodarki i ich komercjalizacja obejmujące:
 - powołanie do 2010 roku parków technologicznych w Bydgoszczy i Toruniu w oparciu o potencjał naukowy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika i Akademii Techniczno-Rolniczej, a także istniejące tam ośrodki badawczo-rozwojowe,
 - wspieranie współpracy jednostek naukowych, badawczo-rozwojowych i gospodarczych, w tym także okresowego zatrudniania przedstawicieli kadry naukowej w innowacyjnych przedsiębiorstwach oraz organizowaniu staży w

- jednostkach badawczych dla kadr inżynierskich z gospodarki, jak również tworzenie wspólnych zespołów badawczych i wdrożeniowych,
- prowadzenie działalności promocyjnej obejmującej m. in. popularyzowanie myśli i osiągnięć naukowych i technicznych z regionu, przygotowywanie projektów demonstracyjnych służących przyspieszeniu wdrażania nowych technologii, a także organizację targów technologii i innowacji,
 - wspieranie profesjonalnych działań w zakresie rejestracji i gospodarczego wykorzystania patentów i intelektualnych praw własności w gospodarce oraz prowadzenie konsultingu z zakresu technologii, a dla pracowników nauki także marketingu,
 - tworzenie komercyjnych związków z prywatnymi inwestorami z regionu,
 - zapewnienie wzajemnej dostępności do specjalistycznej aparatury w jednostkach naukowych i gospodarczych.
5. Rozwój potencjału oraz bazy innowacyjnej i badawczej, do którego przyczynić się mogą:
- stworzenie sieci wojewódzkiej obejmującej wszystkie podmioty zajmujące się działalnością badawczą, rozwojową i nowymi technologiami, w tym także wewnątrz jednostek gospodarczych i umożliwienie im bezpośredniej współpracy w czasie rzeczywistym,
 - rozbudowa jednostek naukowo-badawczych i badawczo-rozwojowych w szczególności zajmujących się tzw. przyszłościowymi dziedzinami (np. informatyka, biotechnologie, telekomunikacja i teletransmisja, opto- i bioelektronika, a także komercyjne zastosowania fizyki),
 - tworzenie i rozwój zamiejscowych placówek regionalnych uczelni, szczególnie w takich miastach jak Włocławek, Grudziądz, Inowrocław, Brodnica i Chełmno,
 - nawiązanie współpracy z centrami badawczo-rozwojowymi firm globalnych,
 - pozytywne motywowanie twórców m. in. poprzez odciążenie ich od zajęć powtarzalnych, motywacyjnym wynagradzaniem za efekty innowacji w przypadku sukcesu, zapewnienie właściwej pomocy prawnej, finansowej i dostępu do niezbędnej aparatury, a także uznawania do dorobku pracownikom jednostek naukowych prac wdrożeniowych,
 - przygotowanie mobilnych kadr dla jednostek naukowych, badawczo-rozwojowych i gospodarczych, gotowych do wzajemnej współpracy,
 - wzrost nakładów na działalność naukowo-badawczą i rozwojową, w tym także ze źródeł poza budżetowych.
6. Uznając, że podstawowe znaczenie dla przyszłości regionu ma działalność badawczo-wdrożeniowa i innowacyjna samorząd województwa przeznaczać będzie corocznie do 3% środków będących w dyspozycji Zarządu Województwa na prace badawcze i wdrożeniowe. Środki te gromadzone będą na wydzielonym funduszu, z którego finansowane będą proinnowacyjne badania o podstawowym znaczeniu dla rozwoju województwa oraz wynikające z zapotrzebowania gospodarki. Fundusz ten zasilany będzie też z wpłat od podmiotów gospodarczych z tytułu komercyjnego wykorzystywania efektów badań finansowanych z tego źródła.

4.2. MAJĄCE NA CELU WSPIERANIE INNOWACJI I TRANSFERU TECHNOLOGII; GŁÓWNIENIE DO MŚP

Za jeden z podstawowych instrumentów aktywizacji gospodarczej województwa kujawsko-pomorskiego należy uznać rozwój małych i średnich przedsiębiorstw. Przyczyni się on do wzrostu ogólnego zatrudnienia, w tym wchłonięcia popytu na pracę ze strony wyżu demograficznego, wzrostu zatrudnienia na obszarach wiejskich, gdzie będzie głównym instrumentem dywersyfikacji źródeł utrzymania oraz ograniczania bezrobocia, jak również katalizatorem dla procesów restrukturyzacji tradycyjnych działów gospodarki. Rozwój MŚP przyczyni się także do ogólnej poprawy atrakcyjności inwestycyjnej i konkurencyjności województwa. Mogą one (i winny) być głównym nośnikiem postępu i innowacji w gospodarce. Aby tak się stało niezbędne jest podjęcie szeregu przedsięwzięć i działań związanych z rozwojem infrastruktury otoczenia biznesu, rozwojem usług dla MŚP i bezpośredniego wsparcia tego sektora oraz budową odpowiedniego instrumentarium finansowego.

Działania władz samorządowych w zakresie pobudzania procesów innowacyjnych mogą dotyczyć wprowadzania ułatwień dla nowo powstających firm oraz pomoc dla firm małych i średnich dopasowaną do lokalnej specyfiki danego terenu obejmującą m. in.:

- pomoc pośrednią w postaci ulg podatkowych i premii lokalizacyjnych,
- subwencje dla budowy infrastruktury produkcyjnej,
- rozwój usług dla przedsiębiorstw, jak np. usługi finansowe, pracownie projektowe, współpraca między firmami, marketing, kontakty międzynarodowe,
- ułatwienia dostępu do kredytów, gwarancje dla kapitału ryzyka,
- szkolenie przedsiębiorstw w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej w warunkach gospodarki rynkowej,
- poszukiwanie i ocenę projektów nowych przedsięwzięć gospodarczych,
- doradztwo prawne, techniczne, ekonomiczne i finansowe,
- pomoc w przygotowaniu biznes planów,
- oferowanie nowym przedsiębiorstwom wolnej przestrzeni na działalność gospodarczą

1. Grupa działań związanych z rozwojem infrastruktury otoczenia biznesu obejmuje:

- Wspieranie tworzenia inkubatorów innowacji i przedsiębiorczości.
- Utworzenie Centrów Transferu Technologii w Bydgoszczy i Toruniu (propozycja w tym zakresie zawarta jest w przykładowych programach).
- Rozwój organizacji samorządu gospodarczego.
- Rozwój sektora usług finansowych dostosowanych do specyfiki MŚP.
- Rozwój funkcji wystawienniczo-targowo-kongresowej głównych ośrodków miejskich województwa.
- Utworzenie Salonu Innowacji i Postępu przy udziale Agencji Techniki i Technologii.

2. W ramach grupy działań związanych z rozwojem usług i wsparcia dla MŚP należy przewidzieć:

- Stworzenie systemu pomocy dla MŚP wdrażających produkcję nowoczesnych technologii.
- Wspieranie inwestycji proinnowacyjnych w MŚP.
- Rozwój form instytucjonalnej współpracy sektora MŚP z instytucjami naukowo-badawczymi.

- Poprawę kwalifikacji kadr kierowniczych funkcjonujących w sektorach nowoczesnych technologicznie.
- Kompleksowe przygotowanie i promocję terenów inwestycyjnych dla MŚP.
- Utworzenie systemu informacji gospodarczej.
- Zwiększenie pomocy przy certyfikacji produktów i usług z terenu województwa.
- Rozwój doradztwa prawnego, technicznego, ekonomicznego dla MŚP.
- Rozwój systemów infrastruktury technicznej, zwłaszcza telekomunikacyjnej oraz komunikacyjnej (w skali międzyregionalnej i lokalnej).
- Preferencje dla wdrożeń produkcji „czystych technologii” w województwie.

3. W grupie działań związanych z instrumentami finansowymi kluczowe znaczenie mają:

- Utworzenie Regionalnego Funduszu Poręczeń Kredytowych.
- Utworzenie regionalnego Funduszu Inwestycyjnego z komponentem „venture capital”.
- Stworzenie systemu finansowania transferu technologii do MŚP z udziałem środków publicznych.
- Wspieranie tworzenia lokalnych funduszy pożyczkowych i funduszy poręczeniowych.

4.3. MAJĄCE NA CELU RESTRUKTURYZACJĘ TRADYCYJNYCH PRZEMYSŁÓW I DZIAŁÓW GOSPODARKI

Aktualnie w województwie kujawsko-pomorskim największe znaczenie mają: przemysł rolno-spożywczy, elektromaszynowy, chemiczny i gumowy, celulozowo-papierniczy oraz produkcji mebli. Działy te odgrywają istotną rolę w produkcji ogólnokrajowej.

Dla zwiększenia innowacyjności gospodarki oraz restrukturyzacji przemysłów podejmowane, wspierane i realizowane będą następujące grupy działań:

1. Optymalizacja wykorzystania istniejącej infrastruktury produkcyjnej m. in. przez tworzenie parków przemysłowych w największych miastach regionu (przykładem może być projekt utworzenia Parku Przemysłowego „Zachem” w Bydgoszczy).
2. Utworzenie Centrum Obsługi Inwestora przy udziale Państwowej Agencji Inwestycji Zagranicznych.
3. Wprowadzenie przez samorzady lokalne systemu zachęt dla inwestorów zewnętrznych przede wszystkim uruchamiających produkcję o wysokim potencjale innowacyjnym i proekologicznym.
4. Stymulowanie rozwoju dziedzin high-tech, a dla przyspieszenia tych procesów, umiędzynarodowienie wybranych podmiotów gospodarczych.
5. Prowadzenia spraw z zakresu promocji jakości, w tym wsparcie wdrażania systemów jakości zgodnych z normami międzynarodowymi (np. ISO 9000 i ISO 14000) oraz doprowadzenie do uzyskania przez podmioty gospodarcze odpowiednich certyfikatów.
6. Wspieranie przedsięwzięć z zakresu promocji i wdrażania postępu technicznego, technologicznego i organizacyjnego, a także doradztwa patentowego.
7. Rozszerzenie działań ośrodków doradztwa rolniczego o zagadnienia związane z wdrażaniem innowacji do gospodarki żywnościowej i na obszarach wiejskich.
8. Restrukturyzacja i modernizacja zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego, w tym:

- dostosowanie warunków higieniczno-sanitarnych większości zakładów przetwórczych do standardów wymaganych w Unii Europejskiej,
 - wzrost dostępu zakładów do know-how i doradztwa w zakresie rozwoju marketingu, logistyki, systemów zarządzania,
 - upowszechnienie nowoczesnych technologii w tym nośników postępu biologicznego.
9. Wspieranie wdrażania do produkcji „czystych” technologii czego efektem będą oszczędności materiałów, energii oraz zmniejszenie odpadów i zanieczyszczeń środowiska.
 10. Wspieranie lokalnych działań w zakresie odnawialnych źródeł energii.
 11. Ułatwianie rozwiązywania konkretnych problemów w gospodarce m.in. poprzez powoływanie zespołów eksperckich oraz zwiększenie dostępności jednostek gospodarczych do specjalistycznej aparatury naukowej.
 12. Wspieranie tworzenia sieci powiązań kooperacyjnych w regionie dla wzmocnienia konkurencyjności i innowacyjności gospodarki województwa.

4.4. MAJĄCE NA CELU ZMIANĘ POSTAW I EDUKACJĘ SPOŁECZNĄ

W zakresie przedsięwzięć proinnowacyjnych skierowanych na zmianę postaw i edukację społeczną wyróżnić należy trzy obszary działania: edukacja i wychowanie dzieci i młodzieży, edukacja na poziomie wyższym, edukacja ustawiczna, w tym edukacja niepełnosprawnych. Aby działania proinnowacyjne były pełne i długofalowe powinny dotyczyć każdego z tych obszarów.

W ramach pierwszego obszaru powinny być podjęte niżej wymienione działania:

1. Wspieranie rozwoju zainteresowań i wiedzy dzieci i młodzieży w zakresie techniki, technologii i nauk ścisłych poprzez: tworzenie nowoczesnych placówek edukacyjnych dla aktywnego poznawania nauk ścisłych i techniki, ośrodków wspierających twórczość techniczną (w tym proekologiczną), wspieranie popularyzatorskiej działalności wydawniczej, przygotowanie kadry nauczycielskiej dla edukacji w zakresie technologii innowacyjnych oraz rozwoju zainteresowań innowacyjnych dzieci i młodzieży, zaopatrzenie szkół w odpowiedni sprzęt informatyczny.
2. Permanentna edukacja w zakresie przedsiębiorczości innowacyjnej realizowana poprzez: wprowadzenie do programów nauczania szkół wszystkich poziomów treści i metod pracy kształtujących w młodych ludziach postawy proinnowacyjne oraz umiejętności korzystania z innowacji, uwzględnienie w programach kształcenia najnowszych trendów i kierunków rozwoju nauki i technologii oraz realizacji i finansowania projektów inwestycyjnych, a także rozszerzenie zakresu nauczania w systemie pozaszkolnym o elementy ekonomii, ekologii, technik informacyjnych, negocjacji, innowacji strategicznych.
3. Upowszechnienie edukacji w zakresie informatyki i znajomości języków obcych.
4. Doinwestowanie szkół średnich, gimnazjów i szkół podstawowych w celu stworzenia w nich nowoczesnej bazy dydaktycznej. Podjęcie działań na rzecz zwiększenia ilości sal do zajęć wyposażonych w internet, nowoczesne środki techniczne i pomoce dydaktyczne. Doposażenie w szybko aktualizowane materiały dydaktyczne i zapewnienie dopływu specjalistycznej prasy oraz wydawnictw.

5. Działania na rzecz dobrego przygotowania do pracy nauczycieli. Wspieranie i rozwijanie działalności Centrów Edukacji Nauczycieli i innych instytucji, których działanie skierowane jest na edukację nauczycieli.
6. Rozwijanie działalności bibliotek pedagogicznych. Dopuszczenie ich w nowoczesny sprzęt, komputery, internet oraz poszukiwanie możliwości zwiększenia ilości środków na zaktualizowanie bibliografii.
7. Organizowanie i promowanie konkursów oraz olimpiad tematycznych.
8. Inspirowanie środowisk akademickich i naukowych do organizowania spotkań i prelekcji dla młodzieży.
9. Podejmowanie działań na rzecz wysokiego poziomu przygotowania zawodowego absolwentów szkół.

W ramach działań na rzecz szkolnictwa wyższego przewiduje się następujące kierunki:

1. Działania na rzecz rozwoju bazy naukowej i zwiększenia ilości szkół wyższych w województwie.
2. Działania na rzecz zwiększenia liczby osób kształcących się na poziomie wyższym i studiach podyplomowych.
3. Zapewnienie pełnej i szybkiej dostępności do internetu studentom i pracownikom naukowym.
4. Prowadzenie działań na rzecz powstania uniwersytetu i politechniki w Bydgoszczy.

W zakresie edukacji ustawicznej powinny być podjęte niżej wymienione działania:

1. Wprowadzenie problematyki innowacyjności do programów szkolnych i edukacyjnych dla dorosłych, w tym osób niepełnosprawnych.
2. Działania na rzecz zwiększenia bazy dydaktycznej dla edukacji dorosłych.
3. Organizowanie targów technicznych i prezentacji nowej myśli technicznej.
4. Organizowanie sympozjów naukowych ukierunkowanych na pobudzenie proinnowacyjnego postrzegania rzeczywistości.
5. Organizowanie sympozjów naukowych i szkoleń na temat nowych technologii.
6. Organizowanie szkoleń dla kadr kierowniczych funkcjonujących w sektorach nowoczesnych technologicznie.

Ponadto można wyróżnić obszary wspólne dotyczące wymienionych wyżej trzech obszarów:

1. Połączenie środowisk akademickich, towarzystw naukowych, bibliotek, instytucji doskonalenia zawodowego i placówek kształcenia ustawicznego oraz szkół średnich województwa szybką siecią internetową.
2. Zainspirowanie powstania międzyuczelnianej instytucji zajmującej się gromadzeniem i publikowaniem istotnych merytorycznie informacji i danych w internecie oraz promowaniem proinnowacyjnych działań.
3. Stworzenie funduszu dysponującego środkami na wspieranie, przy pomocy systemu grantów, proinnowacyjnych działań i inicjatyw.
4. Stworzenie systemu promowania ludzi zajmujących się proinnowacyjnymi działaniami.
5. Włączenie do propagowania proinnowacyjnych działań organizacji pozarządowych i stowarzyszeń.

4.5. MAJĄCE NA CELU BUDOWĘ SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Działania skoncentrowane zostaną w pięciu blokach :

- Przygotowanie mieszkańców do przemian związanych z tworzeniem społeczeństwa informacyjnego.
- Zapewnienie powszechnego dostępu do usług teleinformatycznych.
- Nowe metody i formy pracy.
- Modyfikacja działań administracji publicznej.
- Inne formy działań.

W ramach **przygotowania mieszkańców do przemian związanych z tworzeniem społeczeństwa informacyjnego** przewiduje się następujące działania:

1. Wprowadzenie do nauczania we wszystkich typach szkół zajęć z zakresu elektronicznego przetwarzania i wykorzystywania informacji.
2. Przeszkolenie nauczycieli z zakresu korzystania i stosowania narzędzi teleinformatycznych jako środka do nauczania innych przedmiotów.
3. Wprowadzenie we wszystkich typach szkół powszechnego nauczania języka angielskiego jako języka ogólnoswiatowej komunikacji.
4. Utworzenie pracowni internetowych we wszystkich placówkach oświatowych.
5. Opracowanie i wdrożenie systemu powszechnego kształcenia ustawicznego ukierunkowanego na zastosowanie teleinformatyki w działalności gospodarczej.
6. Przeprowadzenie prac pozwalających na uruchomienie nauczania na odległość.
7. Tworzenie Lokalnych Akademii Informatycznych w ramach wdrażania programu Interkl@sa.
8. Umożliwienie powszechnego uzyskiwania certyfikatu European Computer Driving Licence („komputerowego prawa jazdy”).
9. Utworzenie Regionalnego Centrum Edukacji Informatycznej.

W zakresie **zapewnienia powszechnego dostępu do usług teleinformatycznych** za podstawowe zadania uznaje się :

1. Budowę regionalnej, szerokopasmowej sieci informacyjnej z węzłem dystrybucyjnym w każdym powiecie będącej „kręgosłupem” systemu teleinformatycznego dla całego województwa, której elementami będą istniejące sieci BYDMAN (Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy) i TORMAN (Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu).
2. Utworzenie w każdej gminie telecentrum, które winny stanowić ośrodek publicznego dostępu do usług teleinformatycznych.
3. Podłączenie do regionalnej sieci informacyjnej wszystkich uczelni i szkół wyższych, szpitali, starostw, jednostek policji i straży pożarnej, bibliotek publicznych, urzędu marszałkowskiego i wojewódzkiego oraz telecentrów.
4. Wspieranie rozwoju komunikacji multimedialnej, przede wszystkim w zakresie zapewnienia dostępu do usług teleinformatycznych (np. w sieciach operatorów telewizji kablowej).

W zakresie **nowych metod i form pracy** działania skoncentrowane będą na:

1. Propagowaniu organizowania i podejmowania pracy na odległość (telepracy) i pracy grupowej oraz tworzenia centrów pracy zdalnej.
2. Wspieraniu rozwoju e-biznesu i upowszechnieniu handlu elektronicznego (jego elementem mógłby być program zasiłków elektronicznych).

Budowa społeczeństwa informacyjnego wpłynie na **usprawnienie funkcjonowania administracji publicznej**, co wymaga również zmian w jej organizacji. Za najistotniejsze działania w tym zakresie uznaje się:

1. Utworzenie we wszystkich urzędach administracji publicznej stanowisk umożliwiających obywatelom dostęp do pełnego zbioru aktualnych przepisów wraz z opisem obowiązujących procedur.
2. Umożliwienie załatwiania spraw urzędowych drogą elektroniczną.
3. Prowadzenie działalności promocyjnej także z wykorzystaniem nośników teleinformatycznych.
4. Przystosowanie organizacji i procedur urzędów do funkcjonowania w społeczeństwie informacyjnym, w tym opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu informatycznego w Urzędzie Marszałkowskim.
5. Stworzenie systemu informacji przestrzennej (w tym informacji o terenie i planach przestrzennych).
6. Przyznawanie okresowej nagrody Marszałka Województwa dla produktu informatycznego z terenu województwa cechującego się dużą innowacyjnością.

Przewiduje się także podjęcie **działań związanych z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych** w takim zakresie jak:

1. Zarządzanie zasobami środowiska w sytuacjach konfliktowych i kryzysowych.
2. Zwiększenie bezpieczeństwa i ochrony porządku publicznego.
3. Stworzenie systemu usług telemedycznych wykorzystujących przede wszystkim potencjał Akademii Medycznej w Bydgoszczy.
4. Sterowanie produkcją rolną poprzez Centrum Logistyczne Rynku Hurtowego.
5. Zwiększenie dostępności do dóbr kultury (w tym biblioteki cyfrowe, prezentacje regionalnej produkcji kulturalnej i naukowej oraz zasobów muzealnych).
6. Ułatwienie przepływu informacji i technologii między nauką i gospodarką oraz dostępu do światowych zasobów wiedzy.
7. Zwiększenie możliwości badawczych środowisk naukowych województwa.

Podjętym będą również prace badawcze z zakresu teleinformatyki (np. dotyczące „Budowy regionalnej infrastruktury kluczy publicznych PKI”), optoelektroniki, fotoniki, bioelektroniki i tzw. sztucznej inteligencji.

Podsumowaniem tego pierwszego etapu prac winno być zorganizowanie w 10-tą rocznicę utworzenia województwa kujawsko-pomorskiego – ogólnowojewódzkiego teleinformatycznego festiwalu nauki, gospodarki i kultury.

5. ZESTAWIENIE DZIAŁAŃ

SFERY DZIAŁAŃ PROINNOWACYJNYCH				
1. Środowiska naukowo - badawcze	2. Innowacje i transfer technologii do MŚP	3. Restrukturyzacja tradycyjnych przemysłów i dziedzin gospodarki	4. Edukacja społeczeństwa	5. Budowa społeczeństwa informacyjnego
KIERUNKI				
1.1. Sprzężenie rozwoju szkolnictwa wyższego z gospodarką regionu 1.2. Wspieranie badań naukowych i rozwój technologiczny 1.3. Rozwój bazy naukowo-badawczej	2.1. Rozwój instytucjonalny i kapitałowy 2.2. Rozwój infrastruktury technicznej 2.3. Polityka finansowa	3.1. Tworzenie mechanizmów i struktur innowacyjności 3.2. Wspieranie i promocja certyfikacji produktów 3.3. Przyciąganie inwestycji zagranicznych do przemysłów wysokich technologii 3.4. Wspieranie, wdrażanie „czystszych technologii”	4.1. Edukacja dzieci i młodzieży 4.2. Rozwój szkolnictwa wyższego 4.3. Rozwój kształcenia ustawicznego	5.1. Przygotowanie mieszkańców do przemian związanych z tworzeniem społeczeństwa informacyjnego 5.2. Zapewnienie powszechnego dostępu do usług teleinformatycznych 5.3. Wprowadzenie nowych metod i form pracy 5.4. Usprawnienie funkcjonowania administracji publicznej

1. Środowisko naukowo-badawcze

Kierunek 1.1.	Sprzężenie rozwoju szkolnictwa wyższego z gospodarką regionu
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Wypracowanie i wdrożenie mechanizmów ukierunkowanych na sprzężenie nauczania w szkołach wyższych z potrzebami gospodarki regionu • Tworzenie miejsc pracy w przyszłościowych dziedzinach gospodarki (przemysł, usługi)
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorząd Województwa • Urząd Wojewody • Uczelnie Wyższe • Wojewódzki Urząd Pracy
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Lepsze przygotowanie i mobilność zawodowa pracowników • Zmiany w strukturach kształcenia
Kierunek 1.2.	Wspieranie badań naukowych i rozwój technologiczny
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Wspieranie prac badawczych istotnych dla gospodarki regionu w tym poprzez wydzielenie na ten cel środków z budżetu województwa • Propagowanie polskiej myśli naukowo-technicznej i polskich technologii w kraju i za granicą (konferencje, sympozja, wystawy) • Wspieranie uzyskiwania patentów na wynalazki oraz ich gospodarczego wykorzystania • Udział regionalnych jednostek badawczo-rozwojowych w programach międzynarodowych • Wspieranie badań i rozwoju nowych technologii prowadzonych przez MSP głównie w systemie tzw. „projektów w ramach sieci” • Promowanie i wspieranie staży, szkoleń, wizyt studialnych za granicą dla regionalnych uczestników badań naukowych i rozwoju nowych technologii • Promowanie zatrudnienia w obszarze innowacji ludzi młodych (stażystów, asystentów) • „Pozytywne” motywowanie twórców (finansowe, organizacyjne, prawne)
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorząd Województwa • Urząd Wojewody • Uczelnie Wyższe i placówki badawczo-rozwojowe • Wojewódzki Urząd Pracy
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost potencjału innowacyjnego województwa • Wzrost poziomu innowacyjności przedsiębiorstw regionu

c.d. 1. Środowiska naukowo-badawcze

Kierunek 1.3.	Rozwój bazy naukowo-badawczej
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja i rozbudowa zaplecza badawczego uczelni wyższych i ośrodków badawczych • Wspieranie rozwoju zaplecza badawczego MŚP • Kreowanie współpracy jednostek badawczo – rozwojowych • Wspieranie organizacji i działalności centrum innowacji i transferu technologii • Poprawa dostępu do kapitału innowacyjnego • Kreowanie regionalnych systemów innowacji
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Wyższe uczelnie regionu i instytuty badawcze • Samorządy terytorialne • Jednostki samorządu gospodarczego • Instytucje krajowe wspierające innowacje i transfer technologii • Stowarzyszenia, zrzeszenia techniczno-zawodowe
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Dobre warunki techniczne dla prowadzenia prac badawczych • Efektywne wykorzystanie zapleczy badawczych jednostek • Uzyskanie pomocy przez przedsiębiorstwa w realizacji innowacyjnych projektów technologicznych • Transfer nowoczesnych technologii do przemysłu

2. INNOWACJE I TRANSFER TECHNOLOGII DO MŚP

Kierunek 2.1.	Rozwój instytucjonalny i kapitałowy
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Kreowanie regionalnych systemów innowacji i transferu technologii • Utworzenie systemu wsparcia finansowego dla MSP, w tym funduszy gwarancyjnych, poręczeń kredytowych, venture capital i funduszu inwestycyjnego • Utworzenie i rozwój systemu doradztwa prawnego, technicznego, ekonomicznego dla MŚP z uwzględnieniem wykorzystania ośrodków doradztwa rolniczego • Powołanie regionalnego centrum wystawienniczo-targowo-kongresowego • Wspieranie rozwoju inkubatorów przedsiębiorczości • Kreowanie centrów rozwoju gospodarczego w miastach powiatowych • Utworzenie systemu informacji gospodarczej z zakresu innowacji i transferu technologii
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorządy Województwa • Samorządy powiatowe i gminne • Samorząd Gospodarczy województwa kujawsko-pomorskiego • Regionalne Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich w Przysieku oraz Ośrodki Doradztwa Rolniczego w Minikowie i Zarzeczewie • Banki i inne instytucje finansowe • Agencje Rozwoju Regionalnego w Toruniu, Bydgoszczy i Włocławku
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej regionu • Wzrost produkcji nowych, konkurencyjnych wyrobów • Dostęp do środków finansowych na działalność innowacyjną, przedsięwzięcia związane z ryzykiem • Zmniejszenie ryzyka związanego z działalnością innowacyjną

c.d.2. Innowacje i transfer technologii do MŚP

Kierunek 2.2.	Rozwój infrastruktury technicznej
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój systemów telekomunikacyjnych umożliwiających sprawny i wielozakresowy przepływ informacji • Rozbudowa i modernizacja układu komunikacyjnego skali międzyregionalnej i lokalnej • Tworzenie warunków do inwestowania dla istniejących i potencjalnych MŚP oraz ich promocja
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorządy terytorialne • Inwestorzy prywatni • Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa • Inne podmioty
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Powszechny dostęp do systemów informacji • Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej regionu
Kierunek 2.3.	Polityka finansowa
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Pozyskiwanie funduszy na innowacje i transfer technologii • Kreowanie polityki podatkowej korzystnej dla MŚP stosujących nowe technologie i rozwiązania innowacyjne lub działających w obszarze nowoczesnych sektorów gospodarki • Wsparcie dla działalności badawczo-rozwojowej MŚP • Wsparcie systemu transferu technologii do MŚP
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorządy terytorialne • Samorząd Gospodarczy województwa kujawsko-pomorskiego • Urząd Wojewody • Instytucje krajowe wspierające innowacje i transfer technologii
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Większy dostęp MŚP do innowacji i nowych technologii • Większa ilość innowacyjnych projektów i konkurencyjnych produktów • Większa ilość wdrażanych nowych technologii w MŚP • Większe nakłady na badania i rozwój

3. RESTRUKTURYZACJA TRADYCYJNYCH PRZEMYSŁÓW I DZIEDZIN GOSPODARKI

Kierunek 3.1.	Tworzenie mechanizmów i struktur innowacyjności
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Powołanie parków technologicznych • Wsparcie powstania centrum transferu technologii • Wsparcie powstawania parków przemysłowych • Powołanie zespołów eksperckich dla problemów lokalnych w gospodarce i przemyśle • Wspieranie współpracy z centrami badawczo-rozwojowymi firm globalnych • Promowanie działania Branżowego Punktu Kontaktowego 5. Programu Ramowego UE na Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy • Utworzenie i wspieranie systemu przepływu tematyki badawczo-rozwojowej między jednostkami naukowymi a przemysłem
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorządy terytorialne • Agencje Rozwoju Regionalnego w Toruniu i Bydgoszczy • Uczelnie wyższe i placówki naukowo-badawcze • Inwestorzy • Instytucje krajowe wspierające innowacje i transfer technologii
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Korzystne warunki transferu technologii i komercjalizacji prac naukowo-badawczych • Kompleksowa obsługa administracyjna i około biznesowa firm • Dostęp do najlepszych laboratoriów europejskich
Kierunek 3.2.	Wsparcie i promocja certyfikacji produktów
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie systemu promocji zakładów uzyskujących certyfikaty jakości produktów (rankingu prasy, TV, wystaw) • Wsparcie dla firm wprowadzających systemy jakości (gwarancje, kredyty, pomoc prawna)
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorząd województwa • Inwestorzy • Samorząd Gospodarczy Województwa Kujawsko-Pomorskiego • Inne podmioty
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Więcej zakładów posiadających certyfikaty ISO oraz inne wymagane przy eksporcie produktów • Więcej zakładów podejmujących działania na rzecz wprowadzania systemów jakości

Kierunek 3.3.	PRZYCIĄGANIE INWESTYCJI ZAGRANICZNYCH DO PRZEMYSŁÓW TZW. WYSOKICH TECHNOLOGII
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Utworzenie systemu informacji o przedsiębiorstwach w regionie w tym w potencjalnych sektorach innowacyjnych oraz instytucjach i organizacjach z otoczenia biznesu • Promowanie możliwości współpracy inwestorów zagranicznych z przedsiębiorstwami regionu
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorządy województwa • Samorząd Gospodarczy Województwa Kujawsko-Pomorskiego • Agencja Techniki i Technologii • Inne podmioty
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Więcej inwestycji zagranicznych w sektorach innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie w regionie
Kierunek 3.4.	Wsparcie wdrażania „czystych” technologii
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Pozyskiwanie funduszy na wsparcie wdrażania „czystej” produkcji • Wspieranie tworzenia infrastruktury dla działalności gospodarczej przyjaznej dla środowiska • Kształcenie ludzi w zakresie stosowania „czystych” produkcji i korzyści z ich stosowania dla środowiska • Wsparcie wykorzystania „czystej” energii (wody, wiatru) • Utworzenie bazy danych o „czystych” technologiach polskich
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorządy województwa • Samorządy powiatowe • Administracja rządowa • Inne podmioty
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa stanu środowiska przyrodniczego • Większa atrakcyjność województwa do inwestowania

4. EDUKACJA SPOŁECZEŃSTWA

Kierunek 4.1.	Edukacja dzieci i młodzieży
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Modernizacja szkół w zakresie wyposażenia w nowoczesne środki techniczne i pomoce dydaktyczne, w tym pracownie komputerowe z powszechnym dostępem do Internetu • Udoskonalanie systemu kształcenia ustawicznego nauczycieli w obszarach związanych z nowoczesnymi technologiami, innowacyjnością i przedsiębiorczością • Stworzenie warunków rozwoju dzieciom i młodzieży szczególnie uzdolnionym • Wprowadzenie do programów nauczania treści i metod pracy kształtujących postawy innowacyjne oraz przedsiębiorczość • Uwzględnienie w programach kształcenia najnowszych trendów i kierunków rozwoju nauki i technologii przy ścisłej współpracy szkół i placówek edukacyjnych ze środowiskami akademickimi, naukowymi i przedsiębiorstwami (np. prelekcje na temat badań naukowych, zwiedzanie laboratoriów) • Organizowanie i promowanie konkursów i olimpiad tematycznych • Preferowanie kształcenia ogólnokształcącego na poziomie średnim oraz uwzględnienie w programach nauczania problematyki zdrowia młodzieży
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Jednostki samorządu terytorialnego • Kuratorium Oświaty • Uczelnie wyższe, szkoły i placówki oświatowe • Podmioty prawne i fizyczne związane z edukacją
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Uzyskanie placówek oświatowych o wysokim standardzie technicznym • Powszechny dostęp do Internetu • Lepszy poziom kształcenia na wszystkich poziomach nauczania • Znajomość zagadnień badawczo-rozwojowych wśród młodzieży • Kształcenie się (rozwój) „talentów”

c.d. 4. Edukacja społeczeństwa

Kierunek 4.2.	Rozwój szkolnictwa wyższego
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Przygotowanie mobilnych kadr dla przemysłu i zaplecza badawczo-rozwojowego oraz ich wzajemnej współpracy • Wprowadzenie korzystnego systemu kredytowania dla studiujących • Utworzenie wyższych szkół zawodowych w większych miastach województwa • Rozwój sieci ośrodków zamiejscowych głównie wyższych uczelni niepaństwowych • Rozwój i modernizacja bazy naukowej szkół wyższych • Wsparcie dla utworzenia uniwersytetu i politechniki w Bydgoszczy • Wspieranie kształcenia za granicą w formie stypendiów i umów międzynarodowych
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorząd województwa • Uczelnie wyższe w regionie • Urząd Wojewody • Stowarzyszenia • Podmioty prawne i fizyczne związane z edukacją
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Większa dostępność do szkół wyższych w tym renomowanych uczelni państwowych • Większa liczba kształcących się na poziomie wyższym • Większa możliwość dokształcania się w systemie studiów podyplomowych, głównie na kierunkach technicznych • Baza naukowa uczelni o wysokim standardzie technicznym • Wzrost wskaźnika skolaryzacji

c.d. 4. Edukacja społeczeństwa

Kierunek 4.3.	Rozwój kształcenia ustawicznego
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwój systemu kształcenia ustawicznego dorosłych ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych technik kształcenia w tym kształcenia na odległość • Preferowanie kierunków kształcenia na rzecz edukacji proinnowacyjnej w tym elementów ekonomii, technik innowacyjnych, negocjacji, innowacji strategicznych • Rozwój i modernizacja bazy dydaktycznej w tym pracowni komputerowych z dostępem do Internetu • Organizowanie szkoleń i sympozjów na temat dorobku naukowo-badawczego, stosowania nowych technologii • Organizowanie wystaw i targów nowej myśli technicznej • Wprowadzanie korzystnego systemu kredytowania nauki dla dorosłych, • Rozwój instytucji kształcenia ustawicznego
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Jednostki samorządu terytorialnego • Kuratorium Oświaty • Szkoły i uczelnie wyższe • Organizacje pracodawców
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Lepsze przygotowanie i mobilność zawodowa pracowników, • Dobra dostępność do edukacji w tym informatycznej • Korzystny system kredytowania

5. BUDOWA SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Kierunek 5.1.	PRZYGOTOWANIE MIESZKAŃCÓW DO BUDOWY SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do nauczania we wszystkich typach szkół zajęć z zakresu: <ul style="list-style-type: none"> - innowacji, nowych technologii - elektronicznego przetwarzania i wykorzystania informacji - nauczania języka angielskiego oraz umożliwienia uzyskania certyfikatu tzw. „komputerowego prawa jazdy” • Promowanie opracowywania specjalnych programów przedmiotów ścisłych i techniki, wyłaniania i rozwoju „talentów” technicznych • Przygotowanie wysoko wykwalifikowanej kadry nauczycielskiej do stosowania nowych metod i systemów dydaktycznych • Kształcenie ustawiczne w zakresie zastosowania teleinformatyki w działalności gospodarczej • Zaopatrzenie szkół w odpowiedni sprzęt informatyczny • Wsparcie rozwoju ośrodków, klubów związanych z techniką, otwartych dni techniki i technologii (szkoły i uczelnie techniczne) • Popularyzacja czasopism i książek popularno-technicznych, i popularno-naukowych (w tym pomoc finansowa dla bibliotek szkolnych) • Popularyzacja nauczania „na odległość” • Wprowadzenie programu „Lokalnych Akademii Informatycznych” • Stworzenie Regionalnego Centrum Edukacji Informatycznej
Jednostka realizująca	<ul style="list-style-type: none"> • Samorządy terytorialne • Interkl@sa • Kuratorium Oświaty • Uczelnie wyższe regionu, szkoły i placówki oświatowe • Podmioty prawne i fizyczne związane z edukacją • Media regionalne
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Zmiany w strukturach kształcenia głównie ponadgimnazjalnego oraz ustawicznego dorosłych • Lepsze przygotowanie zawodowe do podejmowania pracy w sektorach innowacyjnych i nowoczesnych technologii • Większe wykorzystanie teleinformatyki w działalności gospodarczej • Przygotowana kadra do budowania i utrzymania sieci komputerowych

c.d. 5. Budowa społeczeństwa informacyjnego

Kierunek 5.2.	ZAPEWNIENIE POWSZECHNEGO DOSTĘPU DO USŁUG TELEINFORMATYCZNYCH
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa regionalnej, szerokopasmowej sieci informacyjnej z węzłem dystrybucyjnym w każdym powiecie • Tworzenie gminnych „telecentrów” • Włączenie do regionalnej sieci informacyjnej telecentra uczelnie i szkoły wyższe, szkoły średnie, administrację samorządową i rządową, jednostki usług publicznych (policja, straż pożarna, szpitale, biblioteki)
Jednostki realizujące	<ul style="list-style-type: none"> • Samorzady terytorialne • Urząd Wojewody • Uczelnie i szkoły średnie • Agencje Rozwoju Regionalnego w Toruniu i Bydgoszczy • Inwestorzy prywatni i przedsiębiorstwa
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Powszechny dostęp do szerokiej bazy informacji
Kierunek 5.3.	Wprowadzenie nowych form i metod pracy
	<ul style="list-style-type: none"> • Promocja i wsparcie organizowania i podejmowania pracy na odległość (telepracy) oraz tworzenia pracy zdalnej • Promowanie handlu elektronicznego
Jednostki realizujące	<ul style="list-style-type: none"> • Samorzady terytorialne • Urzędy Pracy • Podmioty prawne i fizyczne
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie bezrobocia • Społeczeństwo zdolne do wykorzystywania innowacji

c.d. 5. Budowa społeczeństwa informacyjnego

Kierunek 5.4.	Usprawnienie funkcjonowania administracji
Działania (przedsięwzięcia)	<ul style="list-style-type: none"> • Utworzenie w urzędach administracji rządowej i samorządowej kompleksowego systemu informacji prawnej, informacji o terenie, planach przestrzennych, geodezyjnej, turystycznej i innej • Umożliwienie załatwiania spraw urzędowych drogą elektroniczną • Prowadzenie działalności promocyjnej z wykorzystaniem nośników teleinformatycznych
Jednostki realizujące	<ul style="list-style-type: none"> • Samorzady terytorialne • Administracja rządowa
Przewidywane efekty	<ul style="list-style-type: none"> • Skrócenie czasu załatwiania spraw urzędowych • Łatwy dostęp do aktualnych przepisów i procedur prawnych • „Szeroki” odbiorca informacji o województwie

PRZYKŁADOWE PROGRAMY

1. Centrum Transferu Technologii (Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego)

Lokalizacja: Województwo Kujawsko-Pomorskie, Toruń

Cele bezpośrednio projektu:

1. Wspieranie tworzenia i ekspansji małych i średnich firm, w szczególności takich, które wprowadzają innowacje technologiczne.
2. Zwiększenie sprawności wdrażania nowoczesnych rozwiązań w gospodarce.
3. Stworzenie systemu współpracy pomiędzy jednostkami naukowo-badawczymi a firmami w regionie.
4. Poprawa konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw.
5. Kształtowanie postaw innowacyjnych.
6. Tworzenie społeczeństwa informacyjnego.

Efekty działalności CTT:

- Wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw, których działalność bezpośrednio zwiększy innowacyjność regionu dzięki pomocy w nawiązywaniu komercyjnych więzi pomiędzy sektorem MŚP a jednostkami naukowo-badawczymi regionu. Dzięki współpracy z lokalnymi ośrodkami naukowo-badawczymi zwiększy się realna możliwość skorzystania z nowoczesnych rozwiązań technologicznych i technicznych przez małe i średnie przedsiębiorstwa w regionie.
- Małe i średnie przedsiębiorstwa proinnowacyjne uzyskają łatwy dostęp, na preferencyjnych warunkach, do powierzchni produkcyjnej, biurowej i szkoleniowej, co znacznie ułatwi im wprowadzenie nowych rozwiązań technicznych, technologicznych innowacyjnych i organizacyjnych do ich działalności gospodarczej oraz obniży koszty tych zmian.
- CTT będzie służyło doradztwem w zakresie tworzenia biznes planów, pozyskiwania finansowania, określenia rynków oraz uzyskania usług specjalistycznych. Udzielane będzie wsparcie w zakresie komercjalizacji, patentów, prac inżynierskich, zarządzania przedsiębiorstwem oraz opracowywania planów marketingowych. Preferowane będą firmy, których działalność związana jest z elektroniką, telekomunikacją, technologiami ochrony środowiska, biotechnologiami, technikami medycznymi, transferem informacji oraz konserwacją zabytkowej książki. Działania te obniżają koszty, jak i czas potrzebny przedsiębiorstwom na wdrażanie nowych rozwiązań do życia gospodarczego.
- CTT będzie promować prace badawczo-rozwojowe i zajmie się transferem ich wyników do prywatnego przemysłu co przyniesie korzyści zarówno dla ośrodków naukowo-badawczych jak i dla firm działających na terenie województwa kujawsko-pomorskiego.
- CTT będzie:
 - dysponować pełną ofertą badawczą regionu,

- propagować postawy proinnowacyjne w społeczeństwie,
- popularyzować postęp techniczny, technologiczny, organizacyjny i ekonomiczny,
- miejscem wymiany doświadczeń pomiędzy przedsiębiorstwami.
- CTT zwiększy innowacyjność i elastyczność jednostek gospodarczych dzięki szkoleniom i seminariom, które będą przeprowadzone na jego terenie.
- CTT zapewni małym i średnim firmom w regionie dostęp do informacji związanych z tematyką nowoczesnych technologii.
- Stworzona zostanie baza do utworzenia 140 nowych trwałych miejsc pracy dla wykwalifikowanej kadry, szczególnie dla ludzi młodych, z wyższym wykształceniem (4352 m² powierzchni biurowej i produkcyjnej),
- Stworzenie podstaw do utworzenia w przyszłości Parku Technologicznego.

Działania CTT oparte będą również na współpracy z dużymi firmami działającymi w regionie, jak i poza nim, organizacjami samorządu gospodarczego krajowego i zagranicznego oraz instytucjami rządowymi i samorządowymi.

W ramach projektu CTT powstanie:

- Infrastruktura na terenie przyszłego Parku Technologicznego na powierzchni 3,41 ha.
- Budynek przemysłowo-szkoleniowy o powierzchni 2490 m², w którym będą przeprowadzane szkolenia i seminaria oraz będzie prowadzona działalność gospodarcza przez firmy wykorzystujące nowoczesne technologie.
- Budynek technologiczny (2092 m²), przeznaczony do celów produkcyjnych dla firm działających na terenie CTT.
- Budynek biurowy (558 m²), w którym będą mieściły się biura firm działających na terenie CTT.

Funkcja edukacyjna CTT

CTT winno służyć realizacji celów związanych z Reformą Systemu Oświaty. Projekt winien służyć kształtowaniu i wzmocnieniu uzdolnień i postaw innowacyjnych dzieci, młodzieży i dorosłych oraz propagowaniu osiągnięć, techniki i propagowaniu nowoczesnych technologii.

Zgodnie z Reformą Systemu Edukacji działalność CTT może służyć osiągnięciu głównych celów tej reformy poprzez możliwość kontaktu z najnowszymi technologiami. Pobyt uczniów szkół młodzieżowych i słuchaczy form dla dorosłych na zajęciach w CTT pomoże w realizacji zadań szkoły zapisanych w podstawie programowej kształcenia ogólnego (w tym związanych z przedsiębiorczością i innowacyjnością) oraz w podstawach programowych kształcenia w profilach zawodowych w liceach profilowanych oraz w podstawach kształcenia w szkołach zawodowych i policealnych.

CTT będzie służyć rozwojowi zdolności kreatywnych młodzieży, absolwentów i dorosłych w zakresie nauki, techniki i technologii. Odwiedzanie CTT służyć będzie pobudzaniu zainteresowań naukami ścisłymi i techniką, a zwłaszcza technologiami informacyjnymi. CTT może być m. in. miejscem popularyzacji technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz ich zastosowań w gospodarce, technice i edukacji).

CTT stanowić może kolejny obok uczelni, szkół średnich, a zwłaszcza Gimnazjum Akademickiego i instytucji takich jak Planetarium, element systemu instytucji sprzyjających edukacji związanej z innowacyjnością i przedsiębiorczością.

2. Regionalna Sieć Informacyjna (Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy)

Cel projektu

Głównym założeniem projektu jest budowa szerokopasmowej sieci transmisyjnej łączącej główne miasta Polski oraz sieci dostępowej mającej za zadanie dostarczenie jak największej liczby zintegrowanych usług zarówno dla klientów będących dużymi korporacjami, jak i dla indywidualnych użytkowników.

Etapy budowy sieci:

Pierwszym etapem inwestycji powinna być budowa sieci w Bydgoszczy i Toruniu. Etap ten będzie obejmował instalację węzłów dostępowych w obiektach należących do wybranych klientów oraz użytkowników korzystających z usług w Bydgoszczy lub Toruniu. Etap ten będzie również obejmował budowę połączeń z innymi operatorami sieci internetowych w celu zapewnienia dostępu do zasobów światowych. W etapie tym powstanie również Centrum Zarządzania Siecią oraz Usługami.

Kolejne etapy budowy sieci związane będą z rozbudową sieci regionalnej (zarówno warstwy szkieletowej jak i brzegowej oraz dostępowej w wybranych obszarach regionu kujawsko-pomorskiego).

Warstwy sieci:

Architektura sieci danych przewiduje trzy warstwy sieci: warstwę szkieletową, warstwę brzegową oraz warstwę dostępową. Wszystkie warstwy sieci muszą być zintegrowane, tak aby mogły realizować oferowane usługi w sieci, w tym przede wszystkim usługi multimedialne oraz usługi tworzenia sieci VPN

Warstwa dostępowa

Warstwa dostępowa zbudowana będzie z wykorzystaniem następujących technik dostępowych:

- dostępu LMDS;
- dostępu xDSL;
- dostępu ATM – dla wybranych użytkowników sieci z dostępem na kablach światłowodowych;
- dostępu Dial-up (wymagane jest uzyskanie numeru do sieci transmisji danych, aby abonenci wszystkich operatorów telekomunikacyjnych mieli dostęp do sieci).

Warstwa brzegowa (dystrybucyjna)

Warstwa brzegowa ma być tą częścią sieci, która integruje wszystkie techniki dostępowe w obrębie danego miasta lub rejonu obsługiwanego przez jeden węzeł warstwy szkieletowej sieci połączony z routerami koncentrującymi ruch. Routery koncentrujące powinny spełniać rolę węzłów usługowych w sieci. Połączenie z warstwą szkieletową routerów powinno opierać się na protokołach MPLS.

Warstwa szkieletowa (rdzeniowa)

Warstwa rdzeniowa realizuje połączenia pomiędzy głównymi miastami regionu kujawsko-pomorskiego. Ze względu na wymagane przepustowości łączy międzywęzłowych proponuje się wykorzystanie technologii SDH lub wręcz DWDM. Uwzględniając fakt budowy sieci szkieletowych przez różne podmioty gospodarcze należałoby rozważyć

możliwość wydzierżawienia włókien światłowodowych i zainstalowania własnych urządzeń transmisyjnych o wymaganych przepływnościach. Biorąc pod uwagę fakt, że połączenia z innymi operatorami sieci transmisji danych będą realizowane z wykorzystaniem protokołów ATM na poziomie przełączników szkieletowych najlepszym rozwiązaniem w pierwszym etapie budowy sieci jest budowa szkieletu w oparciu o ATM na SDH.

Aby należycie spełniać swą funkcję, pakietowa sieć szkieletowa musi być w stanie przenieść ruch generowany w różnych częściach sieci. Musi posiadać także odpowiednią rezerwę systemową pozwalającą na zapewnienie parametrów jakościowych transmisji pakietów oraz zapewniającą dalszy rozwój sieci, a także umożliwiającą przekierowanie ruchu na drogi alternatywne w przypadku awarii.

Centrum rozliczeń abonenckich oraz międzysieciowych

Projekt musi przewidywać instalację systemu rozliczeń bilingowych – zarówno dla użytkowników jak i z innymi operatorami.

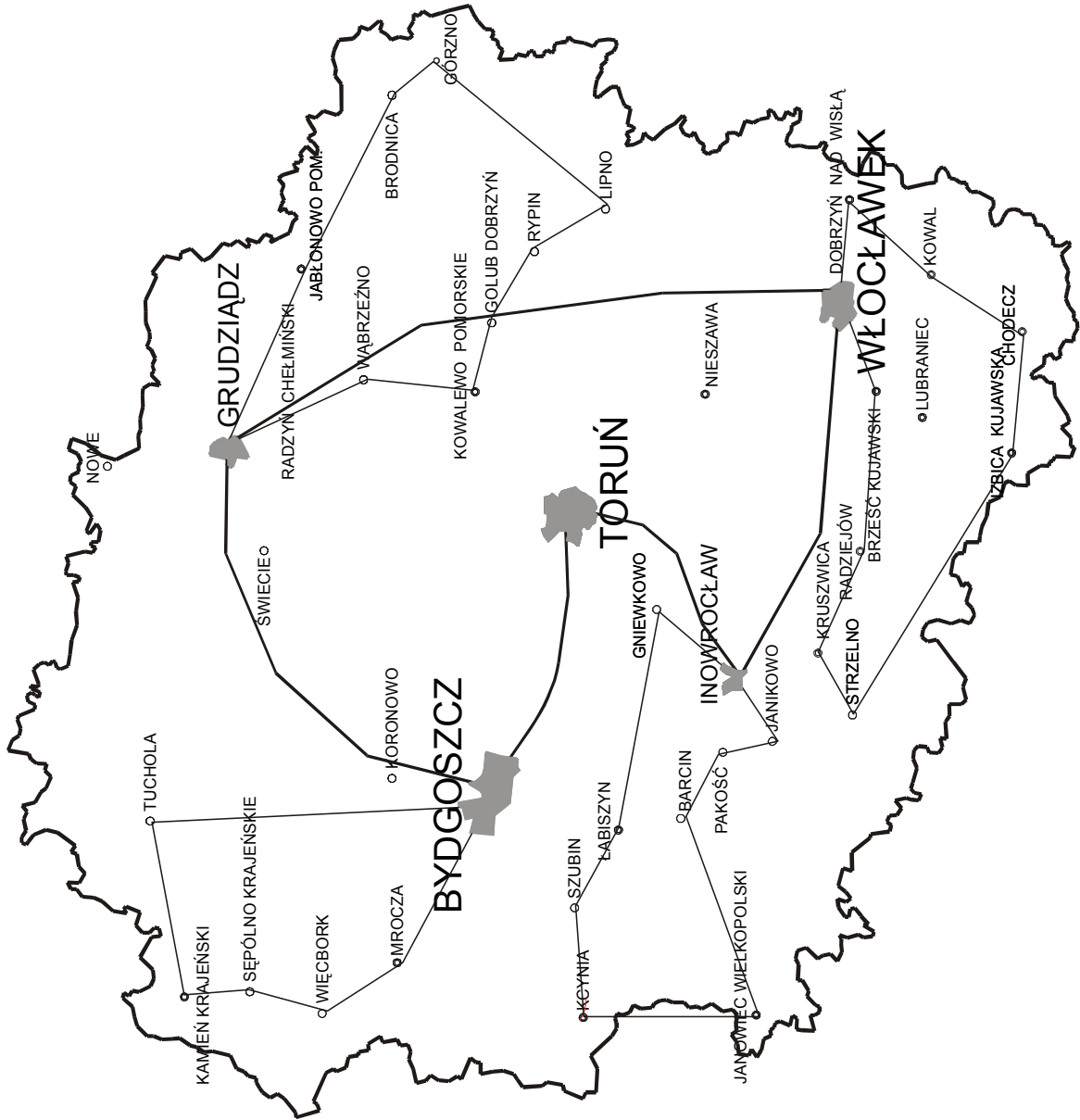
Zarządzanie siecią

W sieci zaimplementowana będzie spójna platforma za pomocą, której będzie można z jednego stanowiska operatorskiego zarządzać dużą liczbą urządzeń (lub całą siecią) oraz stale monitorować ich stan. Oprogramowanie powinno bazować na otwartym standardzie umożliwiającym podłączanie bibliotek pozwalających na zarządzanie urządzeniami różnych producentów (np. protokół SNMP). Przewiduje się jednoczesną pracę kilku operatorów (w tym również w kilku miejscach). Oprogramowanie musi zapewniać rozgraniczenie uprawnień do wykonywania modyfikacji w konfiguracji sprzętu między operatorami i administratorami sieci. Ten element jest istotny na etapie opisu i prezentacji projektu lecz wybór systemu będzie ściśle związany z wyborem urządzeń do budowy sieci.

Zarządzanie wybranymi elementami sieci z poziomu klienta

W przypadku implementacji sieci w technologii ATM istnieje możliwość konfigurowania niektórych elementów sieci bezpośrednio przez samych klientów np. zmiana rozdziału przydzielonego pasma pomiędzy lokalizacje. Przewiduje się, że w sieci można będzie udostępniać takie możliwości dla klientów o odpowiednich kwalifikacjach. W ramach opieki nad klientem (Customer Care) przewiduje się, że każdy klient może uzyskać dostęp do danych statystycznych wykazujących sposób pracy sieci dla realizacji prac wykupionych przez niego usług, np. sposób wykorzystania przepustowości kanału dostępowego, stopa błędów pojawiających w czasie transmisji, statystyki dotyczące zakresu i realizowanych usług itp.

Struktura topologiczna szerokopasmowej sieci informacyjnej



3. Program integracji MŚP – handel elektroniczny (Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego)

Projekt jako główny cel zakłada efektywne wykorzystanie środków finansowych przy wykorzystaniu elektronicznego handlu bezpośredniego. Służy budowaniu społeczeństwa informacyjnego, zdolnego akceptować i wykorzystywać nowe rozwiązania technologiczne. Ma również wspierać edukację i postawy prorozwojowe, bowiem tylko społeczeństwo otwarte na zmiany może akceptować innowacje, które są wyznacznikiem nowego wieku.

Poza aspektami ogólnorozwojowymi istotne jest połączenie interesów szeregu grup społecznych, wsparcie rozwoju i konkurencyjności regionu.

W przypadku elektronicznego handlu bezpośredniego istotną rzeczą jest uruchomienie proponowanego programu dla jak największej grupy odbiorców, bo tylko wtedy będzie można znacząco obniżyć jednostkowe koszty obsługi. W systemie może uczestniczyć każdy obywatel, ale zanim będzie on przekonany o jego zaletach może upłynąć sporo czasu. Dlatego efektywniej będzie wprowadzić w sposób zorganizowany do handlu elektronicznego obsługę zasiłków bezrobotnych.

Założenia organizacyjno-techniczne:

- Region samorządowy obsługiwany jest przez jedno Regionalne Centrum Monitoringu i Rozliczeń.
- W każdym ośrodku (osiedlu, mieście) włączonych do Systemu jest 15-30% placówek handlowych i usługowych wszystkich branż wyposażonych w odpowiednią ilość terminali komputerowych TK.
- Urzędy Pracy wyposażone są w terminale komputerowe i komputery sieciowe w uzgodnionych ilościach.
- Osoby bezrobotne uzyskują personalizowane karty EKSK ze specjalną szatą graficzną.
- Posiadacze kart EKSK bezrobotnych korzystają z Programu Rozliczeń Bezgotówkowych rabatów Systemu MULTI CARD oraz innych programów Systemu na warunkach określonych w Regulaminach Systemu MC.
- Oprogramowanie Urzędu Pracy umożliwi wykorzystanie kart EKSK bezrobotnych do wszelkich celów rejestracyjnych, identyfikacyjnych i rozliczeniowych w Urzędzie.

Na system składają się następujące narzędzia:

- a) Sieć terminali komputerowych – wielopoziomowo zabezpieczonych urządzeń informatycznych, umożliwiających zapisy, odczyty i operacje na danych oraz transmisje danych o obrocie gospodarczym między Elektronicznymi Kartami Stałego Klienta a Centrum Monitoringu i Rozliczeń;
- b) Elektroniczne Karty Stałego Klienta – najnowszej generacji karty chip'owe z zakodowanymi aplikacjami Systemu oraz indywidualną lub uniwersalną szatą graficzną awersu i rewersu;
- c) Informatyczne Centrum Monitoringu i Rozliczeń – monitorujące wszystkie operacje dokonywane z wykorzystaniem Elektronicznych Kart Stałego Klienta.

Zalety:

A. Zwiększenie obrotu o 5%:

- poprawienie standardu życia rodzin na zasiłkach,
- zwiększenie produkcji,

- zwiększenie zatrudnienia.
- B. Zwiększenie szybkości obrotu gospodarczego:
 - skrócenie cyklu należności,
 - zmniejszenie potrzeb na środki obrotowe,
 - obniżenie poziomu kredytów,
 - obniżenie kosztów finansowych,
 - zwiększenie bezpieczeństwa prowadzenia działalności gospodarczej.
- C. Wspieranie polityki socjalnej wobec najuboższych rodzin:
 - ograniczenie zakupu alkoholu,
 - zabezpieczenie podstawowych potrzeb socjalnych,
 - poprawienie standardu życia rodzin najuboższych.
- D. Wykorzystanie nowoczesnych technologii:
 - budowanie społeczeństwa informacyjnego,
 - rozwój nowoczesnych technologii,
 - stworzenie nowoczesnych miejsc pracy,
 - uruchomienie produkcji w zakresie high-tech,
 - uruchomienie eksportu na nowe rynki.
- E. Integracja MŚP:
 - poprawienie konkurencyjności MŚP,
 - zwiększenie akumulacji kapitałów: bezpośrednie i pośrednie,
 - wspólna polityka inwestycyjna,
 - fundusze gwarancyjne,
 - towarzystwa ubezpieczeń wzajemnych
 - tworzenie grup strategicznych i kooperacyjnych – koncentracja kapitału
 - lepsze zarządzanie: obniżenie kosztów, poprawa efektywności, wspólna polityka marketingowa, wspólna polityka inwestycyjna.
- F. Precyzyjna analiza rynku w wybranych jego segmentach:
 - badania marketingowe,
 - monitorowanie rozwoju gospodarczego.

4. Miasto Nauki i Techniki (Fundacja Przyjaciół Planetarium i Muzeum Mikołaja Kopernika w Toruniu)

Celem projektu jest wkład w zwiększenie innowacyjności gospodarki oraz wkład w rozwój nauk ścisłych i techniki poprzez kształtowanie i wzmacnianie postaw innowacyjnych dzieci, młodzieży i dorosłych oraz propagowanie osiągnięć nauk ścisłych i techniki.

Utworzenie Miasta Nauki może być jednym z przewidywanych przez program rządowy „Zwiększanie innowacyjności gospodarki w Polsce do roku 2006” działań zgodnych z priorytetem tego programu: kształtowaniem postaw innowacyjnych, służących osiągnięciu jednego z celów: wzrostowi zdolności kreatywnych w zakresie techniki i technologii.

Zgodnie z wdrażaną obecnie Reformą Systemu Edukacji działalność Miasta Nauki będzie służyć osiągnięciu głównych celów tej reformy, m. in. sprzyjaniu poprawie jakości edukacji,

rozumianej jako integralny proces wychowania i kształcenia oraz wyrównywaniu szans edukacyjnych dzieci i młodzieży. Uczestnictwo uczniów w zajęciach pomoże w realizacji zadań szkoły zapisanych w podstawie programowej, w szczególności: „dochodzeniu do rozumienia, a nie tylko do pamięciowego opanowania przekazywanych treści”, „traktowania wiadomości przedmiotowych, stanowiących wartość poznawczą samą w sobie, w sposób integralny, prowadzący do lepszego zrozumienia świata, ludzi i siebie”.

Miasto Nauki służyć będzie kształtowaniu umiejętności kluczowych zawartych w podstawie programowej kształcenia ogólnego w szczególności umiejętności: rozwiązywania problemów w twórczy sposób, rozwijania sprawności umysłowych oraz osobistych zainteresowań, odnoszenia do praktyki zdobytej wiedzy oraz tworzenia potrzebnych doświadczeń i nawyków. Działalność Miasta Nauki i Techniki będzie wspierać pracę wychowawczą nauczycieli, którzy zgodnie z zapisami podstawy programowej powinni zmierzać do tego, aby uczniowie w szczególności: rozwijali w sobie dociekliwość poznawczą oraz mieli świadomość życiowej użyteczności zarówno poszczególnych przedmiotów szkolnych, jak i całej edukacji.

Prowadzone zajęcia służyć będą pobudzaniu zainteresowań naukami ścisłymi i techniką a zwłaszcza technologiami informacyjnymi. (Będzie to m. in. miejsce popularyzacji technologii informacyjnych i komunikacyjnych i ich zastosowań w gospodarce, technice i edukacji). Miasto Nauki i Techniki w atrakcyjnej dla ucznia i słuchacza formie angażującej jego aktywność będzie dawało możliwość edukacji w zakresie historii nauki i techniki, nauk ścisłych: astronomii, fizyki, chemii, biologii, nauk o ziemi oraz w dziedzinie procesów technologicznych. Osoby odwiedzające Miasto Nauki będą mogły samodzielnie wykonywać doświadczenia, które w historii doprowadziły do zmian w nauce a w konsekwencji do przemian w technice i w technologii. Ważne powinny być demonstracje i doświadczenia związane z życiem codziennym. Część zajęć polegać będzie na obserwacji doświadczeń demonstrowanych przez personel Miasta Nauki, część na współuczestnictwie w tych doświadczeniach. Miasto Nauki będzie organizowało dni nauki i święta nauki w miastach regionu. Będzie służyło szkołom, placówkom i zainteresowanym osobom zarówno bezpośrednio jak i poprzez kontakty na odległość.

Miasto Nauki wykorzysta potencjał intelektualny oraz doświadczenia zarówno środowiska naukowego jak i oświatowego. W przygotowaniu projektu wykorzysta się pozytywne doświadczenia podobnych instytucji działających z dobrymi efektami w innych krajach. Nie wyklucza się partnerskiej współpracy z podobnymi instytucjami w innych krajach i w Polsce. Wykorzystane zostaną m. in. doświadczenia programu TEMPUS, w ramach którego prowadzone są na UMK działania służące jakości edukacji przedmiotów przyrodniczych.

Powstanie Miasta Nauki i Techniki byłoby dopełnieniem istniejących instytucji takich jak: Planetarium im. Wł. Dziewulskiego, Dom Kopernika, Obserwatorium Astronomiczne w Piwnicach. Wykorzystano by doświadczenia tych instytucji, jak również doświadczenia Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (m. in. Instytutu Fizyki i jego doświadczeń w zakresie edukacji przyrodniczej), Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli, Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Przysieku. Istniejące instytucje wspierające najbardziej uzdolnioną młodzież (Gimnazjum Akademickie, UMK, przodujące szkoły średnie, Stowarzyszenia np. Kangur Matematyczny) tworzą klimat sprzyjający tworzeniu Miasta Nauki i Techniki dzięki dotychczasowym doświadczeniom i poszukiwaniom w zakresie innowacji w dydaktyce.

Utworzenie zapisanego w projekcie Reformy Systemu Edukacji Ogólnopolskiego Centrum Wspierania Uczniów Wybitnie Uzdolnionych stworzyłoby dodatkowe szanse i zadania dla Miasta Nauki i Techniki. Szczególnie ważne jest promowanie związanych z Kopernikiem dziedzin wiedzy o Wszechświecie. Z punktu widzenia priorytetów wojewódzkich należy akcentować działania, treści i umiejętności istotne dla zachowania środowiska naturalnego.

Niezbędne jest również wyposażenie Miasta Nauki w eksponaty i stanowiska służące ilustracji rozwoju technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych.

Miasto Nauki powinno wspierać szkoły i inne placówki dydaktyczne z terenu województwa poprzez pomoc metodyczną dla nauczycieli, informację pedagogiczną oraz organizowanie seminariów, konferencji i szkoleń w ramach ustawicznego kształcenia nauczycieli zarówno w formach stacjonarnych, jak i na odległość.

Osoba Kopernika jako przyciągająca turystów i pobudzająca wyobraźnię dzieci i młodzieży jest dodatkowym czynnikiem sprzyjającym powodzeniu przedsięwzięcia i jego efektywnemu funkcjonowaniu. Miasto Nauki i Techniki winno służyć licznie odwiedzającej Toruń młodzieży spoza województwa, pozwalającej w czasie wycieczki do Torunia osiągnąć cele edukacyjne wynikające z podstawy programowej kształcenia ogólnego i realizować cele wychowawcze.

Miasto Nauki może podnieść atrakcyjność turystyczną Torunia i regionu, podobnie jak podnosi tę atrakcyjność istniejące w Toruniu Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne. Turystyka edukacyjna zwłaszcza turystyka młodzieży szkolnej z całej Polski jest ważnym elementem dochodów z turystyki w Toruniu i winna się ona rozwijać.

Istotne są następujące rozwiązania:

Etapowe rozwijanie kolejnych modułów w różnych obiektach na terenie miasta i regionu uzupełniające istniejące obiekty. W ramach tego rozwiązania organizacyjnego proponuje się tworzyć kolejne moduły Miasta Nauki i Techniki. Pierwszy z tych modułów to „Centrum Popularyzacji Wiedzy o Wszechświecie” składające się z Planetarium, Domu Kopernika, Obserwatorium w Piwnicach. Kolejnymi modułami mogłyby być: „Ośrodek Historii i Rozwoju Technik Informacyjnych i Komunikacyjnych” (np. w ramach Centrum Transferu Technologii i Innowacyjności uzupełniając i rozwijając ideę tego centrum) oraz „Muzeum Historii Nauk Przyrodniczych” wykorzystując istniejące już zasoby (m. in. Instytutu Fizyki UMK). Kolejnymi modułami mogłyby być: kino popularno-naukowe, („multikino edukacyjne”) Muzeum Nauk o Ziemi, Centrum Odnawialnych Źródeł Energii itp. Ważnym elementem projektu mogłoby być odtworzenie średniowiecznych warsztatów, np. piernikarskich.

Kolejnym etapem byłoby np. włączenie do programu Muzeum w Biskupinie i innych elementów w regionie.

Finansowanie projektu zgodnie z Programem „Zwiększanie innowacyjności gospodarki do 2006 roku” mogłoby odbywać się w 25% ze środków publicznych (budżetu państwa, środków samorządu Torunia i samorządu województwa). Pozostałe środki mogłyby pochodzić z Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej. Dotychczasowe pozytywne doświadczenia finansowania instytucji prowadzącej działalność edukacyjną, jaką jest Planetarium w Toruniu, wskazują na możliwość samofinansowania się Miasta Nauki i Techniki.

5. Budowa regionalnej infrastruktury kluczy publicznych PKI (Uniwersyteckie Centrum Technologii Sieciowych UMK w Toruniu)

Opis problemu

Wchodzimy obecnie w okres tzw. „nowej ekonomii” bazującej m. in. na wprowadzeniu transakcji elektronicznych. Głównym problemem jest zabezpieczenie ich bezpieczeństwa zdefiniowanego przez 4 podstawowe usługi ochrony: uwierzytelnienie integralności, niezaprzeczalność i poufność. Jednym z głównych elementów łańcucha transakcji

elektronicznych jest podpis elektroniczny, dla którego stosowania należy utworzyć specjalną infrastrukturę kryptografii z tzw. kluczem publicznym.

Stan zaawansowania prac

Metoda stosowania klucza publicznego jest obecnie najpewniejszą formą zapewnienia niezawodnej i bezpiecznej wymiany informacji (transakcji elektronicznej). Wymaga ona m. in. powołania urzędów certyfikacji (organy certyfikacji kolejno szczebla: miejskiego, regionalnego, krajowego oraz organów tworzących politykę certyfikacji i organów je zatwierdzających) zwanych inaczej infrastrukturą kluczy publicznych PKI (Public Key Infrastructure). Kryptografia z kluczem publicznym jest już stosowana w NATO oraz wprowadzana w USA, po prawnym uznaniu podpisu elektronicznego.

Powinien być powołany Krajowy Urząd Certyfikacji udzielający pozwoleń na tworzenie branżowych, bądź mieszanych infrastruktur kluczy publicznych PKI, stanowiących podstawę do wdrożenia transakcji elektronicznych.

Bezpieczeństwo a strategia wojewódzka

Bezpieczna komunikacja i przesyłanie informacji drogą elektroniczną będą coraz silniej oddziaływały na rozwój i funkcjonowanie gospodarki województwa kujawsko-pomorskiego (dostęp do informacji, transakcje finansowe i handlowe, wspomaganie zarządzania organizacjami).

Dotyczyć one będą wymienionych w projekcie strategii celów/zadań m. in. „Systemu wymiany informacji”, projektu „Handlu elektronicznego” i wielu innych nowopowstających aplikacji w społeczeństwie informacyjnym.

Niezbędnym elementem bezpiecznych transakcji staje się podpis elektroniczny. Praktyczna implementacja podpisu elektronicznego wiąże się ze stworzeniem złożonej infrastruktury PKI. Infrastruktura PKI wspomaga bezpieczną komunikację w sieciach komputerowych, wykorzystując złożone techniki kryptografii, głównie kryptografię symetryczną i asymetryczną.

Celem projektu budowy regionalnej infrastruktury kluczy publicznych PKI będzie:

- zainicjowanie rozwoju technologii bezpieczeństwa infrastruktury informatycznej województwa kujawsko-pomorskiego
- stworzenie i utrzymanie infrastruktury PKI dla potrzeb województwa kujawsko-pomorskiego
- wspomaganie procesu transformacji gospodarki województwa kujawsko-pomorskiego do wymogów tzw. „nowej gospodarki”

W zakresie bezpieczeństwa infrastruktura PKI zapewnia cztery podstawowe usługi:

- uwierzytelnianie stron (gwarantuje, że komunikujące się ze sobą strony są tymi, za które się podają),
- integralność danych (gwarantuje, że dane nie zostaną w trakcie przesyłania celowo zmienione),
- poufność danych (gwarantuje, że przesyłane dane nie zostaną przechwycone lub podejrzone przez osoby trzecie),
- niezaprzeczalność komunikacji (gwarantuje, że nie można wyprzeć się faktu nadania bądź odbioru danych).

Projekt winien być finansowany ze źródeł lokalnych (Urząd Marszałkowski, UMK) bądź zewnętrznych (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, Unia Europejska).

6. Park Przemysłowy „Zachem” (Zakłady Chemiczne „Zachem” w Bydgoszczy)

Celem strategicznym projektu jest zwiększenie spójności społeczno-gospodarczej województwa w wyniku stymulowania rozwoju miasta jako ośrodka metropolitalnego o znaczeniu międzynarodowym poprzez efektywne wykorzystanie i rozwój potencjału ekonomicznego i naukowego – uruchomienie centrum innowacyjnego.

Cele bezpośrednie projektu utworzenia parku przemysłowego w Bydgoszczy to:

- aktywizacja rozwoju gospodarczego miasta i regionu poprzez wdrażanie rozwiązań stymulujących wykorzystanie dostępnego terenu i infrastruktury,
- rozwój sektora przemysłu wysokich technologii przy wykorzystaniu bydgoskiego oraz regionalnego potencjału naukowo-badawczego,
- stworzenie sprzyjających warunków ekonomicznych, infrastrukturalnych i organizacyjnych dla inwestorów deklarujących wykorzystanie lokalnego potencjału naukowo-badawczego,
- stymulowanie powstania i rozwoju nowych, szczególnie małych i średnich przedsiębiorstw w sektorach wymagających wysokich technologii,
- wspomaganie rozwoju i restrukturyzacji istniejących przedsiębiorstw w zakresie:
 - innowacyjności i transferu technologii,
 - doradztwa, konsultacji i szkoleń w zakresie restrukturyzacji, organizacji i ochrony własności intelektualnej,
 - pozyskiwania środków finansowych na innowacje oraz na wspólne przedsięwzięcia z jednostkami naukowo-badawczymi,
- dyslokacja firm produkcyjnych i niektórych rodzajów usług z centrum miasta co pozwoli na ochronę terenów śródmiejskich oraz umożliwi odciążenie centrum Bydgoszczy od przemysłu i usług oraz związanego z nimi transportu,
- tworzenie nowych miejsc pracy.

Park Przemysłowy utworzony zostanie na terenie Zakładów Chemicznych „Zachem” w Bydgoszczy. Powierzchnia Parku wyniesie ok. 100 ha i będzie obejmowała grunty Skarbu Państwa będące aktualnie w wieczystym użytkowaniu „Zachemu”. Program tworzenia i działalności parku technologicznego został opracowany w marcu br.

Opis

Urząd i Rada Miasta Bydgoszcz są zainteresowane rozwojem gospodarczym, szczególnie poprzez przyciąganie inwestorów zakładających firmy stosujące nowoczesne technologie. W procesie przebudowy infrastruktury miejskiej ważne miejsce zajmuje proces dyslokacji firm produkcyjnych i niektórych rodzajów usług z centrum miasta do stref przemysłowych, ze względów ekologicznych, transportowo-komunikacyjnych, jak i w celu zmiany charakteru strefy śródmiejskiej.

Ważnym elementem polityki miasta jest zwalczanie bezrobocia poprzez tworzenie nowych miejsc pracy. W długofalowej strategii miasta postanowiono wspierać rozwój ośrodków naukowo-badawczych i akademickich poprzez stymulowanie zapotrzebowania na kwalifikowane kadry oraz wdrażanie w praktyce przemysłowej wyników prac badawczych. Zakłady Chemiczne „Zachem” są położone w północno-wschodniej części Bydgoszczy i posiadają bogatą, nie w pełni wykorzystaną infrastrukturę i tereny do inwestowania. Są zainteresowane pozyskaniem inwestorów dla zagospodarowania nadmiaru terenu i dociążeniem infrastruktury.

W celu realizacji swoich strategicznych celów Miasto Bydgoszcz i Zakłady Chemiczne „Zachem” zamierzają powołać Park Przemysłowy Zachem. Podstawą materialną będzie teren i majątek przekazanych w formie aportu do spółki z o.o. zarządzającej Parkiem. Podstawowym zadaniem PPZ jest stworzenie stałej, zinstytucjonalizowanej, wyspecjalizowanej jednostki gospodarczej, która będzie profesjonalnie organizować zagospodarowanie terenu, przyciągając kontrahentów mających zainwestować w produkcję i usługi według zaawansowanych technologii. Dla przyciągnięcia inwestorów założyciele PPZ stosować będą zachęty w postaci ułatwień w dostępie infrastruktury, szybkich ścieżek decyzyjnych oraz ulg w podatku gruntowym i od nieruchomości. W przyszłości możliwy będzie rozwój Parku do którego będą mogły być przekazane dalsze tereny.

Przewidywane rezultaty

Przewidujemy uzyskanie rezultatów bezpośrednich w postaci utworzenia ok. 50 firm działających w obszarze rozwiniętych technologii, które stworzą ok. 2500 miejsc pracy i przyczynią się do:

- rozwoju lokalnej aktywności gospodarczej,
- podniesienia na wyższy poziom regionalnych ośrodków naukowo-badawczych i uczelni,
- dyslokacji przedsiębiorstw z centrum miast do strefy uprzemysłowionej.

Wymaga to zastosowania produktów:

- opracowania studium wykonalności projektu,
- opracowania projektu „Parku Przemysłowego Zachem”,
- wykonania adaptacji i modernizacji budynków, budowli i infrastruktury na terenie 100 ha,
- zorganizowania szkoleń, konsultingu i promocji.

Działania: Dotychczas zostały podjęte prace przygotowawcze do utworzenia „Parku Przemysłowego Zachem”.

- Rada Miasta Bydgoszczy w ramach „Strategii Rozwoju Bydgoszczy” określiła cele zakładające m. in. uruchomienie centrum innowacyjnego,
- przyjęta „Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego” przewiduje konieczność powołania parków technologicznych m. in. w Bydgoszczy,
- Zakłady Chemiczne „Zachem” w „Programie Restrukturyzacji” założyły wykorzystanie terenu i infrastruktury do utworzenia Parku Przemysłowego.

W celu urzeczywistnienia powstania Parku Przemysłowego Zachem należy:

- opracować studium wykonalności,
- opracować projekt (bussines plan przedsięwzięcia),
- utworzyć podmiot zarządzający Parkiem,
- przygotować teren i infrastrukturę Parku do inwestowania,
- uruchomić działalność Parku.

Jako działania wspomagające należy uruchomić

- szkolenia dla przygotowywania rady zarządzającej i obsługującej Park,
- doradztwo w uruchomieniu funkcjonowania Parku,
- promocję Parku.

Ramy instytucjonalne. Projektem będzie zarządzać gmina Bydgoszcz poprzez utworzony w tym celu podmiot przy współdziałaniu Zakładów Chemicznych „Zachem”.

Przewiduje się udział w przedsięwzięciu regionalnych uczelni i ośrodków naukowo-badawczych, regionalnych organizacji gospodarczych i finansowych. Przewidujemy wybór inżyniera odpowiedzialnego za nadzór nad prawidłowym i zgodnym z kontraktem zrealizowaniem projektu.

7. Lokalne Akademie Informatyczne (Starostwo Powiatowe w Chelmie)

Głównym celem programu jest stworzenie możliwości i warunków zdobywania umiejętności informatycznych przez młodzież i dorosłych społeczności lokalnej dzięki powstaniu sieci Lokalnych Akademii Informatycznych w ramach współpracy z Fundacją Edukacji Ekonomicznej Interkl@sa.

Cele bezpośrednie:

1. Poszerzenie i unowocześnienie bazy lokalowej i dydaktycznej szkół funkcjonujących na danym terenie.
2. Podniesienie kwalifikacji kadry pedagogicznej w zakresie umiejętności dydaktycznych i metodycznych w dziedzinie informatyki.
3. Organizacja szkoleń dla uczniów i dorosłych (w szczególności bezrobotnych) z danego terenu.
4. Ścisła współpraca z Fundacją Edukacji Ekonomicznej – Interkl@sa.

Diagnoza problemu

Analiza rynku pracy oraz długofalowe prognozy opracowane m. in. przez Krajowy Urząd Pracy w oparciu o panujące tendencje rozwoju gospodarki europejskiej wskazują jednoznacznie na wielką potrzebę kształcenia specjalistów z dziedzin informatycznych. Realizacja programu w dużej mierze pozwoli również na rozwiązywanie problemu bezrobocia występującego na obszarach słabych gospodarczo (np. wiejskich). Źródeł rosnącego bezrobocia przede wszystkim wśród absolwentów szkół średnich należy szukać w zbyt wolno zmieniającym się systemie kształcenia zawodowego. Rozbudowana sieć LAI stałaby się długo oczekiwaną alternatywą zdobycia cennych umiejętności zarówno przez pracodawców, jak i osób poszukujących pracy.

Przewidywane działania w ramach programu

FAZA 1

- A) Promocja i rozpropagowanie programu w województwie,
- B) skompletowanie listy uczestników (szkół – samorządów) zgłaszających akces,
- C) wystąpienie do Fundacji Edukacji Ekonomicznej – Interkl@sa.

FAZA 2

D) Negocjacje z Interkl@są dotyczące:

- kosztów wyposażenia Lokalnych Akademii w niezbędny sprzęt (laboratorium sieciowe, pracownie komputerowe w zależności od wybranych modułów szkolenia),
- przeszkolenie kadry wykładowców w zakresie wybranych przez daną LAI modułów,
- kosztów oprogramowania i materiałów szkoleniowych dla słuchaczy,

E) podpisanie umów, składanie zamówień.

FAZA 3

- F) Instalowanie LAI w szkołach – uczestnikach programu, przeszkolenie kadry,
- G) akcja promocyjna i zapisy uczestników na poszczególne kursy,
- H) cykl szkoleń (kursów) prowadzonych równoległe we wszystkich Akademiach.

Informacje o uczestnikach i miejscach realizacji programu:

Lokalne Akademie Informacyjne powinny być usytuowane w szkołach:

- posiadających już wyposażenie w stanowiska do pracy z komputerem (przynajmniej w 50% wymaganego sprzętu),
- realizujących swoje statutowe zadania w wymiarze pozwalającym na wprowadzenie dodatkowych zajęć pozalekcyjnych (dla uczniów) lub kursów wieczorowych (dla dorosłych),
- deklarujących poniesienie odpowiednich części niezbędnych kosztów uruchomienia oraz prowadzenia LAI.

Priorytetem programu jest umiejscowienie LAI w małych i średnich miejscowościach z dogodnymi dojazdami dla słuchaczy rekrutujących się spośród bezrobotnych na wsi.

Sposób finansowania:

- a) wkład własny poszczególnych uczestników – minimum 30% kosztów
- b) środki z funduszy pomocowych i fundacji – 20% kosztów,
- c) sponsoring – 20% kosztów,
- d) budżety samorządów – 30% kosztów.

Orientacyjny koszt instalacji jednej Lokalnej Akademii Informacyjnej – 60000,- zł.

8. Koncepcja utworzenia Regionalnego Centrum Edukacji Informatycznej (Wydział Matematyki i Informatyki UMK w Toruniu)

Uwarunkowania:

1. Budowa społeczeństwa informacyjnego wymaga rozbudowy infrastruktury informatycznej i telekomunikacyjnej oraz równoległych intensywnych działań w kierunku wzrostu „świadomości informatycznej społeczeństwa”, czyli znacznego powiększenia liczby osób zdolnych do wykorzystania możliwości oferowanych przez nowoczesne technologie.
2. W województwie brak jest ośrodka koordynującego różnorodne inicjatywy, których adresatem jest młodzież szkolna (kształcenie informatyczne w szkołach, Lokalne Akademie Informatyczne pod patronatem Interkl@sy, telecentra itp.). Obecnie takiego ośrodka nie ma żadne województwo.
3. Zdecydowana większość przedsięwzięć edukacyjnych o charakterze informatycznym skierowana jest w stronę młodzieży. Tymczasem jeszcze przez przynajmniej dwadzieścia lat oblicze naszego społeczeństwa określać będą osoby w wieku 30-50 lat, które nie miały okazji zetknąć się z Internetem w szkołach. To stosunek tej grupy wiekowej do technologii informatycznych decydować będzie w dużej mierze o powodzeniu zamiaru przekształcenia naszej społeczności w społeczeństwo informacyjne. Dlatego konieczne są skuteczne działania, które zamienią obojętność lub lęk „milczącej większości” w aprobatę nowych technologii, będącą prostą konsekwencją opanowania podstawowych umiejętności.
4. Powszechne staje się przekonanie, że wzorem najwyżej rozwiniętych społeczeństw i nasz przeciętny pracownik w ciągu swojego życia wielokrotnie będzie zmieniał „zawód”,

rozumiany jako wykonywane zajęcie. Ogromnego znaczenia nabierze więc permanentne doksztalcanie się, w tym stosunkowo łatwe „kształcenie na odległość”. Jednak kształcić się w ten sposób będą mogły tylko osoby swobodnie wykorzystujące możliwości oferowane przez Internet.

5. Jednym ze wskaźników, mających wpływ na decyzje inwestorów o lokalizacji inwestycji wymagających kwalifikowanej siły roboczej, jest poziom wykształcenia lokalnej społeczności. Ewolucja takich wskaźników, jeśli mierzyć je w kategoriach „wykształcenie średnie, wyższe itp.” jest procesem niezwykle powolnym i kosztownym i wymaga głębokiego zaangażowania współczesnego państwa. Nie negując w żadnym przypadku potrzeby takich długofalowych działań, należy jednak podkreślić potencjalne znaczenie upowszechnienia kwalifikacji o charakterze praktycznym, jeśli tylko ich użyteczność jest dostatecznie szeroka. Autoryzowane świadectwa „Europejskiego Komputerowego Prawa Jazdy” (ECDL), czyli certyfikaty opanowania podstawowych umiejętności w użytkowaniu pakietów biurowych i poruszaniu się w sieci, mogą być tutaj wzorem, szeroko wykorzystywanym w takich krajach, jak Dania czy Szwecja.

Zadania Regionalnego Centrum Edukacji Informatycznej:

1. Celem utworzenia Regionalnego Centrum Edukacji Informatycznej jest upowszechnienie w społeczeństwie województwa kujawsko-pomorskiego podstawowych umiejętności w zakresie technologii informatycznych.
2. Do zadań Regionalnego Centrum Edukacji Informatycznej należą:
 - a) Prowadzenie kursów i egzaminów w zakresie „Europejskiego Komputerowego Prawa Jazdy” (ECDL).
 - b) Koordynacja działań szkoleniowych w zakresie technologii informatycznych skierowanych do młodzieży (w ramach inicjatyw typu „Akademia Regionalna »Cisco«”, „Lokalne Akademie Informatyczne” Interkl@sy itp.).
 - c) Prowadzenie specjalistycznych kursów i studiów podyplomowych w zakresie technologii informatycznych.
 - d) Koordynacja przygotowania komputerowych materiałów dydaktycznych do nauczania tradycyjnego i na odległość - współpraca z Polskim Portalem Edukacyjnym i innymi serwisami tego typu.
 - e) Wypracowanie wzorcowych rozwiązań do powielenia w zainteresowanych instytucjach regionu (np. szkolne pomieszczenie swobodnego dostępu do zasobów sieciowych, laboratorium do nauczania technologii informatycznych, laboratorium „do samokształcenia na odległość”, itp.).
 - f) Koordynacja i udział w produkcji aplikacji wspomagających aktywność społeczności lokalnych (np. gazetka szkolna lub osiedlowa, gminny portal itp.).

Formuła Regionalnego Centrum Edukacji Informatycznej:

1. Regionalne Centrum Edukacji Informatycznej (RCEI) jest jednostką Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, powstałą na bazie Studium Edukacji Informatycznej (przekształcone Centrum Kształcenia Informatycznego UMK).
2. Siedzibą RCEI jest nowe skrzydło gmachu Wydziału Matematyki i Informatyki, wybudowane z połączonych środków samorządu wojewódzkiego i Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

3. RCEI jest kierowane przez kierownika, powoływanego i odwoływanego przez Rektora UMK, w porozumieniu z Marszałkiem Województwa Kujawsko-Pomorskiego.
4. Merytoryczny nadzór nad działalnością RCEI sprawuje Rada Wydziału Matematyki i Informatyki UMK.
5. Działalność RCEI w zakresie usług świadczonych na rzecz regionu finansowana jest ze środków samorządu województwa kujawsko-pomorskiego.

Argumenty na rzecz proponowanego usytuowania RCEI (przeciw tworzeniu nowej instytucji, niezależnej od UMK):

1. Na UMK istnieje grupa wykładowców, doświadczona w prowadzeniu kursów ECDL (2 lata) oraz posiadająca formalne uprawnienia do przeprowadzania egzaminów ECDL (ponad 300 do chwili obecnej).
2. UMK jest siedzibą Regionalnej Akademii „Cisco”, koordynującej prace Lokalnych Akademii.
3. Rada wydziału jest naturalnym organem sprawującym nadzór merytoryczny - gwarantuje to możliwość podejmowania m.in. ambitniejszych zadań typu studiów podyplomowych na tematy szczególnie interesujące dla władz i społeczeństwa regionu.
4. Inspiracja czerpana z niezwykle aktywnego i utrzymującego ożywione kontakty zewnętrzne środowiska akademickiego dużego uniwersytetu. Jest to szczególnie ważne w kontekście niezwykle szybko rozwijających się trendów i technologii oraz możliwości ubiegania się o granty UE.
5. Łatwość czasowego (np. w celu organizacji konferencji) wykorzystania profesjonalnego wyposażenia oraz pomieszczeń Wydziału Matematyki i Informatyki. I odwrotnie: możliwość elastycznego zagospodarowania ewentualnych „wolnych mocy produkcyjnych” RCEI do nauki studentów UMK.
6. Uniwersytet umożliwia kształcenie na zasadzie non-profit, co nie wymaga odprowadzania podatków i pozwala na niewysokie ceny za kursy (rzędu 400 zł za 30 godzin tygodniowo).

Wstępny kosztorys:

1. Prace projektowe	200 tys. zł
a) w tym samorząd wojewódzki	100 tys. zł
2. Budowa nowego skrzydła WMiI (1500 m ² , łącznik 300 m ²)	3 300 tys. zł
a) w tym samorząd wojewódzki (1000 m ²)	2 000 tys. zł
3. Wyposażenie nowego skrzydła	1 000 tys. zł
a) w tym samorząd wojewódzki (m.in. 144 komputery)	700 tys. zł

Razem	4 500 tys. zł
w tym samorząd wojewódzki	2 800 tys. zł

Uwaga: Obiekt powstałby na gruncie należącym do UMK, znajdującym się w atrakcyjnym miejscu.

Dla potrzeb RCEI planowana jest budowa następujących pomieszczeń:

1. 4 laboratoria ECDL (12 stanowisk każde).
2. 2 laboratoria techniczne (12 stanowisk każde).
3. 2 laboratoria „nauczania interaktywnego” i egzaminacyjne (36 stanowisk każde).
4. 1 pokój serwerów.
5. 1 sala wykładowo-szkoleniowa z zapleczem (80 miejsc).
6. 6 pokoi wykładowców etatowych.
7. 1 pokój nauczycielski dla wykładowców „dochodzących”.
8. 2 pomieszczenia administracyjne (sekretariat, kierownik).

Uwaga: szacowany roczny koszt kształcenia „non-stop” na 2 zmiany przez 40 tygodni w RCEI - 1440 tys. zł. Przewidywane wpływy z opłat za kursy przy pełnym obciążeniu i cenie 400 zł za tygodniowy kurs 30 godz. - 2300 tys. zł. Różnica powinna umożliwić dofinansowanie egzaminów ECDL (których cena w Polsce nie pokrywa kosztów egzaminu) oraz pokryć koszty modernizacji sprzętu.

Wstępny harmonogram działań:

1. Czerwiec 2001 - decyzje o utworzeniu RCEI, uzgodnienie zasad współpracy między władzami regionu a UMK oraz regulaminu funkcjonowania RCEI.
2. Lipiec - wrzesień 2001 - prace projektowe budynku.
3. Październik 2001 - wrzesień 2002 - budowa siedziby RCEI.
4. W tym samym okresie - pilotażowe działania RCEI w oparciu o istniejącą bazę materialną.
5. 1 października 2002 - inauguracja działalności RCEI w nowej siedzibie.
6. 30 września 2003 roku - pierwszy tysiąc świadectw ECDL wśród pracowników samorządów lokalnych.
7. Ta sama data - w każdym mieście powiatowym regionu funkcjonuje „filia” RCEI w oparciu o kadre przeszkoloną w RCEI i zorganizowana według wzoru wypracowanego w RCEI.

PODSTAWOWE POJĘCIA I DEFINICJE

Działalność innowacyjna

Prace związane z przygotowaniem i uruchomieniem wytwarzania nowych lub udoskonalonych materiałów, wyrobów, urządzeń, usług, procesów lub metod, przeznaczonych do wprowadzenia na rynek albo do innego wykorzystania w praktyce. Działalność innowacyjna obejmuje m.in. podnoszenie efektywności przedsięwzięć gospodarczych i jakości ich wyników.

Przez działania innowacyjne lub wspierające innowacyjność rozumie się również :

- podnoszenie poziomu edukacji i wykształcenia,
- rozwój infrastruktury, zwłaszcza teleinformatycznej, ułatwiającej przyrost, a także przekazywanie informacji, wiedzy i umiejętności, jak również wzrost synergii pomiędzy nauką, techniką, gospodarką i społeczeństwem,
- działalność standaryzacyjną, normalizacyjną oraz działalność na rzecz ochrony własności przemysłowej i intelektualnej,
- podnoszenie sprawności i jakości działania służb publicznych, w szczególności działających na rzecz ochrony zdrowia i środowiska naturalnego, zapobiegających skutkom zjawisk i wydarzeń stwarzających zagrożenia życia i mienia.

Innowacyjność gospodarki

Zdolność i motywacja przedsiębiorców do ustawicznego poszukiwania i wykorzystywania w praktyce wyników badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków. Innowacyjność oznacza także doskonalenie i rozwój istniejących technologii produkcyjnych, eksploatacyjnych i dotyczących sfery usług, wprowadzanie nowych rozwiązań w organizacji i zarządzaniu, doskonalenie i rozwój infrastruktury, zwłaszcza dotyczącej gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji.

Innowacja technologiczna produktowa

Wprowadzenie na rynek produktu (wyrobu lub usługi), którego cechy technologiczne lub przeznaczenie różnią się znacząco od uprzednio wytwarzanych produktów lub którego działanie zostało znacząco ulepszone i równocześnie mogącego dostarczyć konsumentowi obiektywnie nowych lub ulepszonych korzyści.

Innowacja technologiczna procesowa

Przyjęcie nowych lub znacząco ulepszonych metod produkcji albo dostarczania produktów. Mogą się z tym wiązać zmiany w zakresie organizacji, technologii, zasobów ludzkich, metod pracy, sprzętu lub kombinacja takich zmian.

Sieć szerokopasmowa

Sieć o większej szerokości pasma komunikacyjnego niż pasmo linii telefonicznej przeznaczonej do transmisji głosu dzięki czemu sieć może przenosić jednocześnie głos, obraz i dane poprzez wiele kanałów transmisyjnych różniących się częstotliwościami w jednym łączy sieci.

Spoleczeństwo informacyjne

Spoleczeństwo (o zasięgu państwa lub zintegrowanej grupy krajów), którego podstawą rozwoju jest gospodarka oparta na wiedzy, a informacja staje się podstawowym zasobem produkcyjnym. W społeczeństwie informacyjnym zasadniczym zasobem gospodarczym, skumulowanym zarówno w bazach danych, jak i w społecznym potencjale intelektualnym staje się zasób wiedzy, czyli informacja i sposób jej wykorzystania.

Cywilizacja informacyjna

Epoka cywilizacyjna poprzemysłowa, której podstawowym elementem jest globalne społeczeństwo informacyjne. Podstawowym, nowym sporem społecznym w tej epoce będzie konflikt (nie tylko między ludźmi, ale także między krajami) o dostęp do informacji i dobrej edukacji.

Badania podstawowe

Prace teoretyczne i eksperymentalne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia lub poszerzenia wiedzy, nie ukierunkowane w zasadzie na uzyskiwanie żadnych konkretnych zastosowań praktycznych.

Badania stosowane

Prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne.

Prace rozwojowe

Prace w szczególności konstrukcyjne, techniczno-projektowe oraz doświadczalne polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy, uzyskanej dzięki pracom badawczym lub jako wynik doświadczenia praktycznego do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących materiałów, urządzeń, wyrobów, procesów, systemów czy usług, łącznie z przygotowaniem prototypów oraz instalacji pilotowych.

Transfer technologii

Proces polegający na przenoszeniu do gospodarki technologii (wynalazków, patentów, wiedzy o nowych wyrobach, nowoczesnych metodach wytwarzania) oraz związanej z jej wykorzystaniem wiedzy organizacyjnej, powstałej w sektorze nauki i badań. Celem transferu technologii jest wywołanie procesu rozwoju masowej produkcji przemysłowej poprzez zaszczerpienie na lokalnej tkance przemysłowej nowych technologii.

Centrum Transferu Technologii

Ośrodek działalności gospodarczej przeznaczony dla małych innowacyjnych firm, których branże są charakterystyczne dla pobliskich ośrodków naukowo-badawczych. Prowadzi także prace doradcze związane z transferem technologii do innych podmiotów gospodarczych, a także działalność edukacyjną związaną z zaawansowanymi technologiami. Ścisłe współpracuje ze znajdującymi się w pobliżu instytucjami naukowo-badawczymi.

Podstawowymi celami działalności wszystkich Centrów Transferu Technologii są :

- promowanie i rozwijanie przedsiębiorczości innowacyjnej,
- waloryzacja potencjału naukowo-innowacyjnego w regionie,
- opracowywanie wysokiej jakości studiów przedinwestycyjnych,
- identyfikacja potrzeb innowacyjnych podmiotów gospodarczych (tzw. audyt technologiczny),
- tworzenie pomostów i kontaktów pomiędzy światem nauki i gospodarki przy wykorzystaniu wysokiej jakości świadczonych usług.

Park technologiczny

Zorganizowany na ograniczonej i wyspecjalizowanej przestrzeni ośrodek prześlaknięty ideą rozwoju technologicznego, a przynajmniej charakteryzujący się nasyceniem działalności o jego wysokim poziomie.

Celem utworzenia Technoparku jest wspomaganie infrastruktury regionu, w szczególności poprzez:

- stworzenie dogodnych warunków rozwoju produkcji wysokoprzetworzonych wyrobów, opartych na nowych rozwiązaniach i technologiach,
- wspomaganie młodych innowacyjnych przedsiębiorstw nastawionych na rozwój produktów i metod wytwarzania w technologicznie zaawansowanych branżach,
- optymalizacja warunków transferu technologii i komercjalizacja rezultatów badań z instytucji naukowych do praktyki gospodarczej,
- rozwój klimatu przedsiębiorczości w preferowanych dziedzinach.

Na obszarze parku technologicznego skoncentrowane są instytucje akademickie, placówki naukowo-badawcze, instytucje finansowe oraz przedsiębiorstwa reprezentujące zaawansowane technologie (high-tech). Na tym obszarze również znajdują się zazwyczaj urządzenia serwisowe oraz różnego rodzaju specjalistyczne usługi skierowane do zlokalizowanych tam firm.

Park naukowy

Ośrodek mający na celu rozwijanie współpracy pomiędzy przedsiębiorcami a naukowcami, transfer technologii itp. W parku takim następuje samoczynna koncentracja podmiotów odpowiadająca specyfice badań i kierunkom specjalizacji ośrodka akademickiego, nie jest prowadzona polityka doboru firm. Powstają najczęściej przy renomowanych ośrodkach uniwersyteckich i ośrodkach badawczych, dysponujących rozbudowaną bazą naukowo-badawczą oraz liczącymi się w świecie osiągnięciami badawczymi w określonych dziedzinach.

Inkubator przedsiębiorczości (nazywany także ośrodkiem rozwoju przedsiębiorczości, wylęgarnią przedsiębiorstw, strefą biznesu, inkubatorem innowacji)

Ośrodek przeznaczony dla małych nowo powstających firm, przebywających na jego terenie w ściśle określonym czasie. Pełni funkcje szkoleniowo-doradcze mające ułatwić start i rozwój firmom lokalnym. Dominującą rolę w tworzeniu tego typu ośrodków posiadają władze lokalne, przy wsparciu szeregu instytucji i towarzystw gospodarczych o lokalnym zasięgu.

Przedsiębiorcy działający w ramach Inkubatora mogą korzystać z wielu udogodnień takich jak:

- nieodpłatne korzystanie w początkach działalności z wyposażonych powierzchni produkcyjnych, usługowych lub biurowych,
- nieodpłatne korzystanie z kompleksowej obsługi biurowej, socjalnej oraz doradztwa prawno-ekonomicznego,
- wspólna działalność promocyjna.

Inkubatory Przedsiębiorczości umożliwiają przeżycie i okrzepnięcie nowych firm, które po okresie inkubacji mogą stać się pełnowartościowymi przedsiębiorstwami, samodzielnie zorientowanymi na rynek.

Park przemysłowy

Strefa przemysłowa lub usługowa mająca postać zorganizowanego obszaru, którego celem jest tworzenie miejsc pracy. Często organizowany jest dla powstrzymania upadku tradycyjnego obszaru przemysłowego lub pełniejszego wykorzystania istniejącej infrastruktury produkcyjnej.

Fundusz inwestycyjny

Wyspecjalizowana firma, często związana z bankami i innymi instytucjami finansowymi zajmująca się inwestowaniem w rozwój przedsiębiorstw. Fundusz wchodzi kapitałowo do zainteresowanego przedsiębiorstwa i z reguły przejmuje jego zarząd na pewien okres (przeważnie na 3 do 10 lat). Po ustabilizowaniu pozycji odsprzedaje swoje udziały pozostałym właścicielom lub innym inwestorom. Często specjalizuje się branżowo lub sektorowo.

Fundusz venture capital

Odmiana funduszu inwestycyjnego zajmująca się inwestowaniem w przedsięwzięcia charakteryzujące się wysokim ryzykiem, ale zarazem umożliwiające (w przypadku sukcesu) osiągnięcie bardzo wysokiej stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału. Przedmiotem zainteresowania funduszy venture capital są przedsięwzięcia innowacyjne i firmy o dużym potencjale wzrostu, a największe znaczenie ma dla nich element innowacyjności w sferze produktowej lub rynkowej. W niektórych przypadkach angażują się także w finansowanie przedsięwzięcia już od fazy pomysłu.

Fundusz pożyczkowy

Instytucja udzielająca krótkoterminowych, stosunkowo niewysokich pożyczek dla firm małych, a także dla osób zamierzających dopiero podjąć działalność gospodarczą na własny rachunek. Z reguły formalności są minimalne, a pożyczki udzielane są bez

dotychczasowych zabezpieczeń. Funkcjonuje często w ramach jednostki świadczącej usługi o charakterze konsultacyjno-doradczym (np. inkubatora przedsiębiorczości).

Fundusz poręczeń kredytowych

Wyspecjalizowana instytucja, której celem jest ułatwienie podmiotom gospodarczym dostępu do kredytów bankowych poprzez udzielanie dla banków kredytujących poręczeń spłaty udzielanych kredytów.

Działania RITTS/RIS

Inicjatywy Unii Europejskiej mające na celu wspieranie rozwoju innowacyjności i transferu technologii w regionach oraz zwiększenie konkurencyjności firm poprzez uświadamianie roli innowacji w rozwoju firm i regionu, ulepszanie regionalnej infrastruktury usługowej na rzecz firm oraz umacnianie zdolności przyjmowania nowych technologii przez firmy (innowacje traktowane są jako podstawa konkurencyjności).

Składają się na nie dwa komponenty:

- Regional Innovation and Technology Transfer Strategies (RITTS) – Regionalna Strategia Innowacji i Transferu Technologii – działania regionalne w ramach programu European Union Innovations (Innowacje Unii Europejskiej),
- Regional Innovation Strategies (RIS) – Regionalne Strategie Innowacji – działania regionalne finansowane w oparciu o art. 10 Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (European Regional Development Fund – ERDF).

Regiony, w których realizowane są projekty noszą nazwę Regionów RITTS/RIS.

Pomimo wielu cech wspólnych występują istotne różnice pomiędzy projektami RITTS/RIS. Poniżej porównane zostały zasady kwalifikowania projektów do poszczególnych inicjatyw:

RITTS	RIS
Projekty mogą być finansowane przez Unię Europejską i Europejski Obszar Gospodarczy.	Ograniczony do obszarów priorytetowych UE tzw. Obszarów ERDF.
Projekt może obejmować tylko część regionu (nie ma formalnej struktury administracyjnej).	Projekt RIS musi obejmować region zaklasyfikowany do kategorii NUTS II.
Beneficjentem projektu nie muszą być konieczne władze regionalne (może to być np. agencja innowacji lub uczelnia).	Beneficjentem projektu jest władza odpowiedzialna za rozwój gospodarczy kraju.
Projekty są opracowane w celu ewaluacji, opracowania i optymalizacji regionalnej infrastruktury i polityk oraz strategii dla wspierania innowacji i transferu technologii.	Celem projektu jest tworzenie partnerstwa pomiędzy głównymi aktorami w regionie dla zdefiniowania strategii innowacyjnej w kontekście regionalnej polityki rozwoju.
Korzysta się z zespołu uznanych konsultantów, którzy wykonują większość prac. W jego skład wchodzi co najmniej jeden konsultant z innego kraju członkowskiego UE wykonujący co najmniej 1/3	Wykorzystuje się prace konsultanta wybranego procesu wyłącznie w celu nadzorowania procesu tworzenia konsensusu; konsultanci z innego kraju UE zatrudniani są w celu analizy infrastruktury wspierającej

całości pracy.	innowacyjność w regionie.
Projekty są realizowane z myślą o korzyściach dla regionu.	Projekty mają na celu poprawę efektywności wykorzystania funduszy strukturalnych i są wykorzystywane do promowania innowacji.
Częściowe finansowanie z UE poprzez program „Innowacje – do 259 tys. Euro dla regionów objętych programami i 174 tys. Euro dla innych regionów.	Częściowe finansowanie z UE zgodnie z art. 10 Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego do kwoty 250 tys. Euro.

Istnieje także sieć Innowacyjnych Regionów Europy – Innovating Regions in Europe (sieć RITTS/RIS). Główny nacisk kładzie się w niej na wymiar ponadnarodowy projektów. W niektórych przypadkach zakłada się działanie w obrębie Krajów Członkowskich UE, w innych – także w krajach Europy Środkowej i Wschodniej (rozpowszechnianie dobrych praktyk, tworzenie sieci). Są to kierunki perspektywiczne. Sieć ma za zadanie wzmocnić związki pomiędzy regionami RITTS oraz zintensyfikować wymianę doświadczeń i współpracę pomiędzy regionami.