

**Maria Jaworska**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

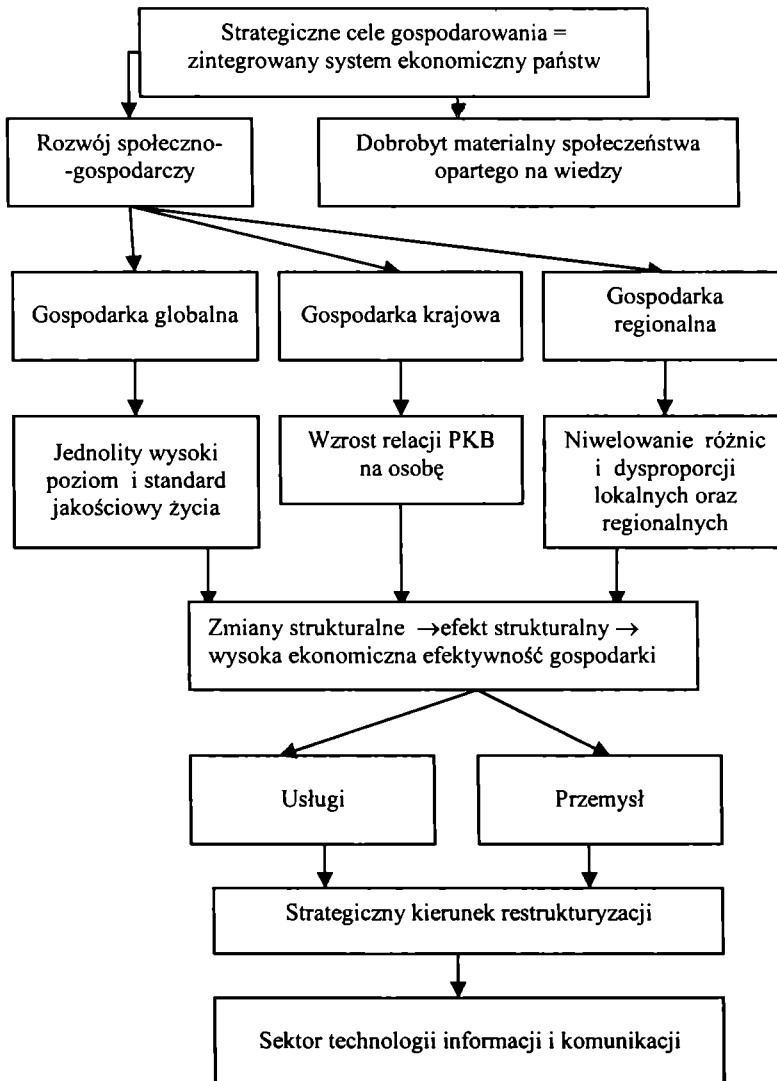
## **STRATEGICZNY KIERUNEK RESTRUKTURYZACJI GOSPODARKI JAKO UWARUNKOWANIE ROZWOJU REGIONALNEGO**

Jednolity ponadnarodowy sposób funkcjonowania zintegrowanych państw znajduje wyraz w mechanizmie rozwoju, który doprowadził w latach 90. XX wieku i już w wieku XXI do nowej gospodarki – gospodarki opartej na wiedzy. Podstawowe jej cechy kumulują się w strategicznych celach, kryteriach, czynnikach i instrumentach przeobrażeń strukturalnych. Procesy restrukturyzacji i reindustrializacji dokonują się w zmieniających uwarunkowaniach. Wśród nich priorytetowe znaczenie należy przypisać współzależnemu funkcjonowaniu państw z ekonomiczną i polityczną unifikacją mechanizmu rozwoju gospodarki. Należy podkreślić, że ewolucja strukturalna doprowadziła do rozwoju dojrzałych systemów demokratycznych z jednolitym i zobiektywizowanym wzorcem procesów gospodarowania. Jego podstawą kształtowania są prawidłowości strukturalne i tendencje rozwojowe współczesnej gospodarki, której strategicznym zasobem stała się wiedza.

Wypada przypomnieć, że istotą gospodarowania jest proces decyzyjny, a podstawą trafnych wyborów – informacja i wiedza. Dotyczy to wszystkich poziomów i elementów struktury gospodarki. A zatem prostrategiczne myślenie i podejmowanie decyzji w praktyce gospodarczej ma fundamentalne znaczenie dla długofalowego rozwoju społeczno-gospodarczego o zasięgu zarówno globalnym, jak i krajowym oraz regionalnym. Skuteczność procesu decyzyjnego to rezultat umiejętności sterowania ewolucyjnym sposobem funkcjonowania państwa, wyrażającym się w uzależnieniu dynamizacji wzrostu gospodarczego od innowacji, które pozwalają osiągnąć szybsze tempo ogólnego rozwoju w warunkach intensywnych sektorowych zmian strukturalnych. Należy podkreślić, że jest to prawidłowość rozwojowa gospodarki. Jej obowiązujący zakres ma różny zasięg i

oznacza korelację procesów dokonujących się w wymiarach regionalnym, krajowym i globalnym. Przy czym wyraźnie trzeba zaznaczyć nadrzędność ujęcia globalnego z wyeksponowanym strategicznym kierunkiem procesu restrukturyzacji.

Konieczne jest zatem czytelne zobrazowanie istoty rozwoju społeczno-gospodarczego, w której wyeksponowane są zmiany strukturalne wywołujące efekt strukturalny, a tym samym doprowadzające do wysokiej ekonomicznej efektywności gospodarki i dobrobytu materialnego społeczeństwa (por. rys. 1).



Rys. 1. Istota rozwoju społeczno-gospodarczego

Źródło: opracowanie własne.

Strategiczne ukierunkowanie procesu restrukturyzacji gwarantuje wysoki poziom rozwoju społeczno-gospodarczego i osiągnięcie celów gospodarowania. Trzeba jeszcze zaznaczyć, że ugruntowane już prawidłowości strukturalne to jednocześnie podstawowe cechy gospodarki opartej na wiedzy. Konwersja makro-, mezo- i mikrostruktur doprowadziła do dominacji usług w strukturze PKB i zatrudnieniu oraz adekwatnego zmniejszenia udziału przemysłu. Natomiast proces reindustrializacji, czyli ponowne uprzemysłowienie, oznacza zintensyfikowanie rozwoju dziedzin zaawansowanych technologicznie. Wzrost znaczenia i udziału przemysłu wysokiej techniki, a szczególnie jego dynamicznie rozwijającego się sektora technologii informacji i komunikacji (ICT), to strategiczne ukierunkowanie restrukturyzacji gospodarki. Jest to zarazem uwarunkowanie rozwoju społeczno-gospodarczego o zasięgu globalnym, krajowym i regionalnym. Materiał faktograficzny i badania empiryczne przeprowadzone w latach 1993-2003 przybliżają tendencje rozwojowe ICT w państwach OECD. Przez ponad 10 lat gwałtownie zmieniający się sektor technologii informacji i komunikacji odgrywał ważną rolę jako ten, który najbardziej się doskonalił [Pilat, Lee 2001]. W 2001 r. ICT stanowił 9,6% wartości dodanej sektora biznesowego krajów OECD, a w UE 8,6%. Największy udział miała Finlandia – 16,4% (wzrost z 8,4% w 1995 r.) i Irlandia – 13,1%. Irlandia, Finlandia, Korea, Japonia i USA są najbardziej wyspecjalizowane w produkowaniu towarów ICT. W Finlandii stanowią one ok. 23% wartości dodanej produkcji. W strukturze asortymentowej dominuje sprzęt telekomunikacyjny, poza Irlandią, z udziałem komputerów i osprzętu na poziomie 6%. Usługi ICT, takie jak telekomunikacja i usługi komputerowe utrzymują się w granicach 70-90% wartości dodanej całego sektora technologii informacji i komunikacji. W większości krajów OECD dostrzega się tendencję wzrostową udziału dzięki rosącemu znaczeniu usług telekomunikacyjnych i oprogramowań. Świadczy to o dobrym poziomie ich rozwoju. Węgry i Czechy mają największy stosunkowo udział usług telekomunikacyjnych. Jednocześnie zauważa się znaczny wzrost usług komputerowych i innych z nimi związanych, głównie serwisu programów komputerowych: Irlandia – 7,1%, Szwecja – 6,2%, USA – 5,6%, Wielka Brytania – 5%.

W 2001 r. 23 kraje OECD, z których dostępne są dane, zatrudniały ponad 17 mln ludzi w sektorze ICT, co stanowiło ok. 6,3% całkowitego zatrudnienia w biznesie – USA 6,5%, UE – ok. 6,3% i Japonia – 7,5%. Czechy, Węgry, Japonia, Meksyk i Korea były jedynymi krajami zatrudniającymi więcej osób w produkcji ICT niż w usługach informacji i technologii komunikacyjnych. W większości krajów ponad 70% pracowników związanych było z usługami. Sektor ICT jest głównym źródłem generowania miejsc pracy. W latach 1995-2001 zatrudnienie w krajach OECD wzrosło o więcej niż 3,5 mln, ze średnim rocznym wzrostem 4%. Tendencja dotyczy wszystkich państw, poza Portugalią. Najbardziej znaczny był wzrost w Danii, Finlandii, Szwecji, na Węgrzech, w Holandii i w Wielkiej Brytanii. W latach 1995-2001 zatrudnienie w produkcji ICT było stałe lub wzrastało nieznacznie oprócz Niemiec, Portugalii i Wielkiej Brytanii. Tendencja spowodowana była głównie spadkiem zatrudnienia w produkcji ogółem. Wzrost był największy w Finlandii, Meksyku i na Węgrzech, a także w

Kanadzie i w Norwegii. Udział zatrudnienia w usługach ICT wzrósł od 1995 r. we wszystkich krajach poza Portugalią i Meksykiem i w 2001 roku wynosił ponad 9% w Szwecji, Finlandii i w Danii. Wzrost spowodowany był głównie zatrudnieniem w usługach komputerowych i z nimi związanymi.

Zastosowanie informacji i technologii komunikacji w ekonomii spowodowało wyodrębnienie struktur zawodowych, takich jak specjaliści oraz użytkownicy i zaawansowani użytkownicy ICT. Mianowicie w 2003 r. pierwsza grupa stanowiła mniej niż 5% całkowitego zatrudnienia we wszystkich krajach OECD. W większości państw, pomijając Irlandię, Holandię i Portugalię, ich udział wzrósł między 1995 a 2003 r. W krajach UE Szwecja ma największe zatrudnienie tej grupy osób, a Belgia najmniejsze. Dania, Finlandia, Szwecja i Wielka Brytania zatrudniają dużą liczbę specjalistów oraz fachowców posiadających ogólne umiejętności ICT. W przypadku tych drugich wzrósł również w większości krajów, poza Portugalią, USA i Kanadą, ich udział w zatrudnieniu. W UE Wielka Brytania ma największą ich liczbę, a Grecja najmniejszą. W 2003 r. specjaliści i użytkownicy ICT stanowili ok. 20-30% całkowitego zatrudnienia.

O innowacyjności sektora technologii informacji i komunikacji świadczy m.in. zaangażowanie w sferę B+R. W 2002 r. udział przemysłu produkującego ICT stanowił ponad ¼ całkowitych wydatków na B+R w krajach OECD, a ponad 40% w Finlandii, Irlandii, Korei, Kanadzie i w USA. W państwach, w których dostępne są dane dotyczące produkcji i usług, okazuje się, iż większe były wydatki na B+R związane z usługami niż produkcją ICT. W większości krajów zaangażowanie sektora w obszarze badawczo-rozwojowym osiąga poziom wydatkowania mniejszy niż 0,2% PKB. Bardziej wyspecjalizowane, zarówno w produkcji, jak i w usługach, są Finlandia, Korea i Szwecja. W 2003 r. Finlandia przeznaczyła 1,4% PKB na B+R związane z produkcją sektora; dla porównania w 1995 r. było to 0,5%.

Efekt dynamicznego rozwoju analizowanego przemysłu jest również szybszy wzrost w latach 90. handlu towarami ICT, w porównaniu z wymianą towarową łącznie. W 2000 r. porównywane wielkości to więcej niż 20% w pierwszym przypadku i 10% w drugim. Natomiast w 2003 r. handel ICT wzrósł o 10,2%, ale mniej niż handel ogółem – tj. 16,4%. Ważną rolę odgrywają Korea – 28-procentowy udział w całkowitej wymianie towarowej, Irlandia 25-procentowy, Węgry 25-procentowy, Meksyk 21-procentowy, Holandia 21-procentowy i Japonia 20-procentowy. W obszarze OECD przeciętna to 13%, a w krajach UE-15 11%. Tylko osiem krajów zanotowało dodatnie saldo w handlu międzynarodowym tego sektora. W 2003 r. nadwyżka ta była najwyższa w Korei, Irlandii, Finlandii i Japonii. W Finlandii spowodował to głównie handel sprzętem telekomunikacyjnym, a w Irlandii komputerami. Natomiast największe saldo ujemne wykazały Australia i Nowa Zelandia.

Zgłoszenia patentowe do Europejskiego Biura Patentowego (EPO), nierozłączone związane z innowacyjnym rozwojem gospodarki, wzrosły relatywnie szybko w drugiej połowie lat 80. pozostały w stagnacji w pierwszej połowie lat 90. i ponownie wzrosły w drugiej ich połowie, średniorocznie o 10%. Ostatnie dostępne dane

ukazują spowolnienie w składanej liczbie wniosków patentowych. Dla zobrazowania – spadek w 2001 r. i niewielki wzrost w 2002 r. Główne przyczyny zarysowanej tendencji to redukcja w sektorze biznesowym wydatków na prace badawczo-rozwojowe, obniżka cen i zysków w krajach OECD. W 2002 r. ok. 108 000 wniosków patentowych zostało włączonych do akt EPO, co dało 80-procentowy wzrost w stosunku do roku 1991. Największy udział w zgłoszeniach mają UE – 44,9%, USA – 26,3% i Japonia – 18,2%. W celu standaryzowania wielkości kraju wnioski patentowe są wyrażone w relacji do populacji. Różnice w tendencji do patentowania trzech głównych regionów OECD są niższe niż w całkowitej liczbie patentów. Japonia wykazuje wysoki współczynnik, tj. 154 wniosków patentowych na milion osób, Szwajcaria 349, Niemcy 253 i Finlandia 226. Należy zaznaczyć, że relacja patentu do populacji wzrosła we wszystkich krajach zgłoszonych między 1991 a 2002 rokiem.

Eksponując w rozważaniach sektor technologii informacji i komunikacji, należy również uwypuklić tendencje w jego działaniu patentowym. Wyraźnie rysuje się szybszy wzrost patentów powiązanych z ICT. W latach 1991-2001 ich średnioroczny wzrost to ok. 8,3%; dla porównania ogólna suma wniosków patentowych EPO to ok. 6%. W 2001 r. 37 501 patentów powiązanych z ICT zostało włączonych do akt EPO, większość z nich to zgłoszenia wynalazców UE. Unia Europejska stanowi 39,8% całości, znacznie więcej niż USA – 28,9% i Japonia – 21,8%. Zauważalną tendencją w latach 90. jest również wzrost w UE udziału patentów powiązanych z sektorem w ogólnej sumie patentów. Natomiast jego zmniejszenie odnotowano zarówno w Japonii, jak i Stanach Zjednoczonych. Wśród krajów OECD wysokim poziomem relacji wyróżniają się Niemcy, Francja, Holandia i Wielka Brytania. Najbardziej wyspecjalizowanymi w patentach związanych z ICT są Japonia, USA, Finlandia, Korea i Holandia. Ma to bezpośredni związek z wysokimi wydatkami na prace badawczo-rozwojowe w sektorze informacji i technologii komunikacji. Najmniej wyspecjalizowane są natomiast Włochy, Austria i Hiszpania.

Działania sfery B+R są mniej umiędzynarodowione niż handel i produkcja. Niemniej w ostatniej dekadzie proces internacjonalizacji prac badawczo-rozwojowych wyraźnie zintensyfikował się. Elementem strategii biznesowej stało się przemieszczanie produkcji i badań za granicę. Oznacza to wzrastający udział technologii w przedsiębiorstwach państw niebędących miejscem zamieszkania wynalazcy. W latach 1999-2001 średnio 15,4% wszystkich wynalazków zanotowanych w Europejskim Biurze Patentowym było w posiadaniu lub współposiadaniu obcego rezydenta. Szczególnie wysoka była zagraniczna własność krajowych wynalazków w Luksemburgu i na Węgrzech. Japonia, Korea i Finlandia są dużo mniej umiędzynarodowione. Mniej niż 10% ich patentów w EPO stanowi własność zagraniczna. W przypadku Japonii przyczyną tego może być bariera językowa, niska wnikliwość partnerów i dystans geograficzny. USA mają największy udział w zagranicznej własności, szczególnie w Luksemburgu i Kanadzie, tj. ok. 21,9% spośród wszystkich 34,4% patentów obcego pochodzenia. W UE z kolei to niemieckie firmy dominują w większości

krajów. Spośród austriackich patentów zagranicznej własności 37,8% jest w posiadaniu lub współposiadaniu przedsiębiorstw z Niemiec. Rezydenci Wielkiej Brytanii są obcymi posiadaczami wynalazków z Australii, Irlandii, Nowej Zelandii, a odkrycia z Danii, Finlandii i Norwegii należą do innego kraju nordyckiego. Decydują o tym w dużej mierze takie czynniki, jak język, powiązania historyczne i sąsiedztwo geograficzne.

Krajowa własność wynalazków odkrytych za granicą jest wysoka w małych i otwartych krajach. W Luksemburgu wielkość ta stanowi blisko 80%, w Szwajcarii 48%, w Irlandii 41%, w Holandii 31% i w Kanadzie 30%. USA i Niemcy są największymi właścicielami wynalazków odkrytych za granicą, natomiast Japonia, Korea, Hiszpania i Włochy najmniejszymi. Dla większości krajów głównymi partnerami są USA, Niemcy i Wielka Brytania.

Współwymiślanie patentów jest symptomatyczną oznaką umiędzynarodowienia działań nauki i technologii. W latach 1999-2001 6,7% wszystkich patentów zanotowanych w Europejskim Biurze Patentowym było wynikiem wspólnych międzynarodowych badań. Spośród sześciu największych krajów OECD, Wielka Brytania jest najbardziej aktywna w tym zakresie – 20% patentów to wynik zbiorowych ponadnarodowych badań. Japonia z kolei ma mniej niż 3%. USA są największym partnerem dla większości krajów, głównie dzięki rozwiniętej sferze B+R, tj. wydatkom i naukowcom, a także wysokiej pozycji w dziedzinie technologii. To powoduje również łatwość w nawiązywaniu naukowych kontaktów i możliwość międzynarodowej współpracy.

Należy zaznaczyć, że nie wszystkie dziedziny technologii są w równym stopniu umiędzynarodowione. Informacja i technologia komunikacji oraz biotechnologia wykazują dużą różnorodność. Większość krajów, a szczególnie Austria, Dania, Węgry i Hiszpania, ma wyższy poziom internacjonalizacji wynalazków związanych z ICT. Natomiast w Holandii i Szwecji udział zagranicznej własności krajowych odkryć w tym sektorze kształtuje się poniżej ogólnej liczby.

Kolejna zaobserwowana różnica dotyczy krajowej własności wynalazków ICT odkrytych za granicą. Największy udział mają Szwajcaria, Islandia, Kanada, Irlandia i Szwecja. Jednakże tylko Kanada i Szwecja wyróżniają się większym ich udziałem w porównaniu z całkowitym udziałem krajowej własności wynalazków odkrytych za granicą. Dokładnie odwrotną relację wykazują Irlandia i Szwajcaria.

Duże kraje OECD, takie jak Francja, Wielka Brytania i USA, odznaczają się relatywnie małą współpracą międzynarodową w wynalazkach sektora informacji i technologii komunikacji. Punktem odniesienia jest bowiem poziom ich całkowitego zaangażowania w umiędzynarodowieniu tej sfery działalności. Relatywnie większą współpracą międzynarodową w wynalazkach ICT wykazują Austria, kraje nordyckie, poza Finlandią, oraz kraje Europy Południowej.

Geograficzne skupienie patentów jest wskaźnikiem regionalnej zdolności ekonomicznej do tworzenia nowej wiedzy i umiejętności. Zauważalną tendencją w 2001 r. było skoncentrowanie średnio 54% patentów w regionach stanowiących zaledwie 10%

obszaru państw OECD. Największe skupienie odnotowano w Australii, Japonii i w Portugalii. Więcej niż 80% patentów OECD jest zlokalizowane w regionach miejskich, głównie takich jak Holandia – 95%, Japonia – 90%, Belgia – 88%. Średnio zaawansowane regiony mają mniejszy udział w działalności patentowej. Niemniej jednak jest to w Kanadzie – 96%, Polsce – 55%, Norwegii – 48% i Austrii – 39%. Wiejskie regiony stanowią zazwyczaj tylko 5% patentowego obszaru OECD. Ich udział w takim tworzeniu wiedzy jest znaczny w Irlandii (42%), Polsce (37%), Austrii (33%) i Szwecji (33%). Charakterystyczną tendencją jest również brak zbieżności pomiędzy utalentowaną populacją, PKB i skupieniem patentów. Należy jeszcze zaznaczyć, że umiędzynarodowienie działalności badawczo-rozwojowej pozostaje w bezpośrednim związku z przepływem inwestycji oraz wymianą towarów i usług.

Materiał empiryczny potwierdza najbardziej aktualne tendencje gospodarowania i ukazuje jednocześnie obszary działań wspomagające rozwój strategicznego sektora technologii informacji i komunikacji. Podstawowymi czynnikami strukturotwórczymi są inwestycja w wiedzę, sfera badawczo-rozwojowa, umiędzynarodowienie wynalazków i patentów związanych z ICT, handel międzynarodowy oraz przepływ inwestycji. Skuteczność ich oddziaływania zapewnia jedynie kompleksowe spojrzenie na procesy innowacyjne w gospodarce i wyodrębnienie ważnych ogniw tego obszaru. Poprawne funkcjonowanie systemu innowacyjnego jest uzależnione od wzajemnych związków o charakterze sprzężeń zwrotnych pomiędzy jego elementami. Współdziałanie obejmuje:

- państwo – rząd, samorząd,
- przemysł – przedsiębiorstwo,
- nauka – sfera B+R,
- infrastruktura – struktury centrów przedsiębiorczości:
  - ośrodki promocji przedsiębiorczości,
  - centra wspierania biznesu,
  - inkubatory przedsiębiorczości,
  - inkubatory innowacji,
  - parki nauki,
  - parki technologiczne,
  - klastry.

Należy szczególnie podkreślić, że parki nauki i technologii są przykładem współpracy nauki, przemysłu i państwa, mającej na celu rozwój przedsiębiorstw wysokiej techniki, a także zmianę struktury przemysłu, w której główną rolę odgrywają sektory wysokiej technologii. Narzędziami zapewniającymi skuteczność systemu innowacyjnego w praktyce gospodarczej są kapitał, fundusze, transfer i polityka podatkowa. Wśród czynników gwarantujących wysoki poziom absorpcji innowacji w gospodarce trzeba wyeksponować również klimat prorestrukturyzacyjny. Od niego bowiem zależy wielkość napływu i wypływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych. W dużej mierze również, jako element kultury przedsiębior-

czej, potęguje on oddolną skłonność podmiotów gospodarczych do zachowań innowacyjnych i sprzyja doskonaleniu mechanizmu rozwoju w wymiarze krajowym i regionalnym. Oznacza to w praktyce gospodarczej urealnienie zależności pomiędzy wysokimi poziomami infrastruktury, inwestowania, płac, konsumpcji, produktywności, zysków, dochodów państwa a niskim bezrobociem i silną motywacją wyzwalającą przedsiębiorczość.

Wypada już tylko powiedzieć – rozwój regionalny koreluje z poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Symbioza wyraża się w strategicznych celach, kryteriach, narzędziach i kierunku procesu restrukturyzacji. Różnice przekładające się na tempo, zakres i efekty zmian strukturalnych tkwią w kulturze przedsiębiorczej społeczeństwa danego regionu. A zatem kreatywność, innowacyjność, zdolność do podejmowania strategicznych decyzji w warunkach ryzyka i niepewności, kreowanie wizerunku, profesjonalizm, wiedza i przedsiębiorczość w sterowaniu procesami gospodarowania – to obszar odmienności i możliwości dynamizowania rozwoju regionalnego, a tym samym podnoszenia standardu i jakości życia.

## **Literatura**

- Lee F., Pilat D., *Productivity Growth in ICT – Producing and ICT – Using Industries: A Source of Growth Differentials in the OECD?*, STI Working Paper 4, 2001.
- Pilat D., Wolf A., *ICT Production and ICT Use: What Role in Aggregate Productivity Growth in; The Economic Impact of ICT- Measurement, Evidence and Implications*, OECD, Paris 2004.
- Van Welsum D., Vickery G., *New Perspectives on ICT Skills and Employment*, Information Economy Working Paper DSTI/ICCP/IE(2004), 10/FINAL, 2005.

## **THE STRATEGIC DIRECTION RESTRUCTURING ECONOMIES AS A CONDITION OF REGIONAL DEVELOPMENT**

### **Summary**

Science, technology, innovation have become key factors contributing to economic growth in both advanced and developing economy. The investment in knowledge and R&D zone are basics of economy and region development, creating professions, also raising life standard. Information and communication technologies determine the strategic direction of developmental expansions.