Information and Communications Technologies

OECD Information Technology Outlook: 2006 Edition

Summary in Polish

Technologie informacyjne i komunikacyjne

Przegląd OECD dotyczący technologii informacyjnych: wydanie 2006

Podsumowanie w języku polskim

Najważniejsze informacje

Technologie Informacyjne i Komunikacyjne (ICT) kontynuują dynamiczny wzrost, z bardzo gwałtownym skokiem wzrostu poza obszarem OECD

W 2006 roku, na całym świecie oczekuje się wzrostu sektora Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych *(ICT – Information and communication technologies)* o 6%, przy czym w obszarze OECD stosunkowo bardziej zrównoważonego niż w momencie publikacji *Podsumowania* w 2004 r., gdy Stany Zjednoczone podnosiły się po kryzysie gospodarczym. Obecnie, w korzystniejszej sytuacji makroekonomicznej, liczba inwestycji w obszarze OECD wzrasta, a ICT stanowią ich znaczącą i coraz większą część. Niektóre dziedziny ITC wykazują dużą dynamikę (inwestycje związane z Internetem, aplikacje przenośne i konsumenckie). Przeważającą rolę w inwestycjach w ICT odgrywają inwestycje wysokiego ryzyka. Duży jest również wpływ fuzji i przejęć.

W latach 2000-05, z pojawieniem się nowych krajów rozwijających się, światowe wydatki na ITC wzrastały rocznie o 5,6%. Wydatki w krajach OECD wzrosły o 4,2%, a udział OECD w światowym rynku spadł z 89% w 2000 r. do 83% w 2006 r. Wydatki na ICT wzrastają najszybciej w krajach rozwijających się nie związanych z OECD. Wydatki Chin na ICT w 2005 r. szacowane są na 118 miliardów USD, a od 2000 r. stały wzrost wynosi (wg. bieżącego kursu dolara USA) 22% rocznie. Oprócz Chin, dziewięć innych krajów nie należących do OECD zajmuje czołowe miejsca pod względem tempa wzrostu wydatków w okresie 2000-05. Należą do nich Rosja (25% rocznie) i Indie (23%). Indonezja, Afryka Południowa oraz kraje OECD z Europy Wschodniej znalazły się w następnej grupie krajów pod względem tempa wzrostu.

Sektor ICT wygenerował ponad 9% całkowitej wartości dodanej z działalności gospodarczej. W krajach OECD zatrudnia in bezpośrednio 14,5 miliona osób, ale obecnie dostosowuje się do tempa wzrostu gospodarczego, niższego niż obserwowane w latach dziewięćdziesiątych. Ponieważ wiele produktów ICT stało się produktami codziennego użytku, bardzo gwałtowny wzrost dotyczy wyłącznie nowych i niszowych produktów i usług oraz rynków krajów rozwijających się. Podnadto otwarte źródło („efekt Linuxa"), usługi IT świadczone w sieci (efekt „Google") oraz pojawianie się nowych produktów cyfrowych, zakłóca to, w jaki sposób rozwiązania technologiczne są rozwijane i udostępniane klientom.

Przodujące firmy sektora ICT sprawnie podniosły się po kryzysie. Po poważnych stratach i dużym spadku dochodów, jaki zanotowały w latach 2002-02, udało im się uzyskać dochody przekraczające o 20% wyniki z 2000 r. Jednak ich zatrudnienie utrzymuje się na stałym poziomie. Producenci sprzętu z pozostałych krajów Azji rosną w siłę, tymczasem japońskie imperia elektroniczne odnotowały spadek w rankingach dochodów. Jednocześnie firmy z Chin i Indii odgrywają ważną i rosnącą rolę odpowiednio w produktach ICT oraz w usługach IT.

Badania i rozwój ICT stanowią motor rozwoju i ewolucji sektora oraz gospodarki w szerszym wymiarze. Utrzymują one dynamikę pomimo pojawiających się oznak recesji. Zgodnie z oficjalnymi danymi dla 19 państw OECD wydatki na badania i rozwój ICT wzrosły w ciągu ostatniej dekady o 0,1 punktu procentowego PKB, osiągając poziom ponad 0,4%. Największy wzrost odnotowano dla komponentów elektronicznych, oprogramowania oraz usług związanych z technologiami informacyjnymi. Przodujące firmy ICT położyły większy nacisk na badania i rozwój, inwestując przede wszystkim w zakresie elektroniki, komponentów oraz komunikacji.

Globalna restrukturyzacja ICT w zakresie produkcji i usług

Po znaczącym postępie w rytmie rozwoju, jaki nastąpił w latach 2003-04 obrót towarami ICT ustabilizował się w 2005 r. i oczekuje się, że 2006 r. wzrośnie mniej więcej w tym samym stopniu, co wymiana towarowa. Niemniej, gwałtowny wzrost cen dóbr pierwszej potrzeby, powiązany ze spadkiem cen wyposażenia ICT, sprawie, że względnie dobre wyniki sektora w zakresie obrotu dóbr ICT (pod względem objętości) w 2005 i 2006 r. są słabo zauważalne. W 2004 r. poziom eksportu produktów ICT z krajów OECD osiągnął nowy rekordowy wynik wg. bieżącego kursu dolara USA, głównie dzięki wzrostowi eksportu komponentów elektronicznych, sprzętu audio i wideo oraz innego rodzaju sprzętu zaliczanego do ICT. Poziom importu OECD również znacząco wzrósł, głównie dzięki wzrostowi w zakresie komunikacji oraz sprzętu audio i wideo. Niemniej, wynoszący obecnie 13,2%, udział produktów ICT w całości obrotu towarowego jest tylko nieco wyższy niż w 1996 r.

W 2004 r. obroty ICT na całym świecie wzrosły, podnosząc się po kryzysie z lat 2002 i 2003 r. W 2005 r. wzrosły one jeszcze bardziej i prognozy na 2006 r. są dobre. Fuzje i przejęcia stanowią przeważającą część bezpośrednich inwestycji zagranicznych i odsetek ten szybko wzrasta. W 2005 r., wartość transakcji podnadgranicznych w których sektor

ICT stanowił grupę docelową wzrosła o ponad 47%, a około 20% transgranicznych umów fuzji i przejęć dotyczyło sektora ICT. W pierwszej połowie 2006 r. zaobserwowano wzmożoną aktywność fuzji i przejęć, najwyższą (wg. bieżącego kursu dolara USA) od eksplozji amerykańskich platform komunikacyjnych.

Globalizacja usług związanych z ICT

Gwałtowne postępy technologiczne w zakresie ICT powodują wzrost możliwości świadczenia związanych z nimi usług i umożliwiają dostarczanie szerokiej gamy usług ICT, które nie wymagają twarzą w twarz z odległych lokalizacji. Chociaż kraje OECD wciąż zaliczają się do wiodących w większości rodzajów usług i dostarczaniu ich, wzrost jest bardzo gwałtowny również w wielu krajach nie należących do OECD. Indie i Chiny ch w wi

Możliwości oferowane przez ICT w zakresie zatrudnia i konkurencji

Umiejętności związane z ICT są coraz bardziej konieczne w pracy zawodowej. Sektor ICT zatrudnia ponad 5% wszystkich specjalistów, a około 20% zawodów wymaga stosowania ICT. Wymagania, które muszą spełniać specjaliści ITC podlegają stałym zmianom, często muszą oni dysponować kombinacją kompetencji z zakresu ICT z innymi umiejętnościami, na przykład z zakresu marketingu lub przedsiębiorczości. Zapotrzebowanie na umiejętności związane z ICT jest zaspakajane w różny sposób przez różne grupy społeczne. Zapotrzebowanie na podstawowe umiejętności ICT jest w coraz więszym stopniu zaspakajane spontanicznie, poprzez rozpowszechnianie i wykorzystywanie ich w szkołach i w miejscach pracy. Wysiłki skierowane są obecnie na podniesienie sprawności starszych pracowników w zakzesie ICT poprzez specjalistyczne szkolenia. Umiejętności jakich potrzebują specjaliści w zakresie ICT będą prawdopodobnie zmieniać się równie szybo, jak będą następować zmiany technologii. Co za tym idzie formalny system edukacji może oferować mniej płynny sposób stałego dostosowywania umiejętności niż programy sektora prywatnego, zazwyczaj powstające przy współpracy wielu partnerów.

Obecnie wiele usług świadczonych na odległość może być dostarczanych wszędzie. Z analiz wynika, że ponad 20% zatrudnienia jest potencjalnie zagrożone przez delokalizację przy wykorzystaniu ICT. Nie oznacza to, że zajęcia te będą automatycznie delokalizowane ale, że około 20% zatrudnionych pracowników wykonuje zajęcia, które nie muszą być przypisane do konkretnego umiejscowienia geograficznego. Oczywiście globalizacja usług związanych z ICT oznacza, że kraje rozwiną zatrudnienie w dziedzinach z nimi związanych.

Perspektywy na przyszłość: pojawiające się możliwości zastosowania technologii

Wiele nowych zastosowań ICT ma znaczący potencjał i może mieć znaczący wpływ na wzrost gospodarczy oraz duże znaczenie społeczne. Mogą one też odegrać decydującą rolę w łączeniu i wzajemnym wspieraniu się różnych technologii. Wśród tych wyłaniających się technologii są wszechobecne sieci, które umożliwiają namierzanie ludzi i obietków oraz dostarczają możliwości namierzania w wymiany, przetwarzania i aktualizowania informacji w czasie rzeczywistym. Zastosowania takie jak automatyczna identyfikacja przy pomocy częstotiwości radiowej (RDIF) oraz inne rodzaje identyfikacji są coraz bardziej przystępne, wzrasta poziom inwestycji w tych dziedzinach i aplikacje trafiają na rynek. Usługi związane z nawigacją satelitarną wykorzystują różnorodne technologie pozwalające na lokalizację obiektów i użytkowników. Ich dwa najbardziej rozpowszechnione zastosowania to nawigacja i monitorowanie.

Przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz technologie ostrzegania (np. system wczesnego ostrzegania przed tsunami) stają się coraz ważniejsze dla redukowania skutków klęsk żywiołowych, które powodują olbrzymie straty finansowe (łącznie 170 miliardów dolarów w 2005 r.). Interaktywny Internet (Web 2.0) oznacza aktywe uczestnictwo użytkowników w tworzeniu zasobów sieciowych, ich personalizacji i rozwoju aplikacji z bardzo różnych dziedzin. Jedną z najbardziej rozpowszechnionych form uczestnictwa w tworzeniu wirtualnych treści są blogi. W połowie 2006 r. było ich

na świecie około 50 milionów. W Azji jest to liczba nieproporcjonalna w stosunku do ogólnej liczby użytkowników Internetu.

Najważniejsze wyzwanie stanowić będzie połączenie elementów nanotechnologii, biotechnologii i technologii informacji, które otworzy prawdopodobnie wiele nowych możliwości. Wyniki łączenia ich w aplikacjach związanych z ochroną zdrowia i robotyzacją prowadzi coraz częściej kraje OECD do analizy ich potencjalnego wpływu. Dla przykładu neurotechnologia jest zastosowaniem elektroniki i inżynierii do układu nerwowego człowieka.

Podejmowanie nowych wyzwań: polityka w zakresie ITC w okresie wzrostu gospodarczego i wykorzystywanie możliwości

Aby wzmocnić skuteczność polityki i prowadzić bardziej bezpośrednie działania polityczne i programy, kraje w coraz większym stopniu koordynują prowadzoną politykę jednocześnie w pionie, przez konsultowanie prawników rządowych i poziomo, przez ministerstwa i agencje. Ponieważ państwa OECD osiągnęły wysoki poziom dostępu do podstawowych umiejętności i zasobów ICT, ich działania skupiają się obecnie wokół rozpowszechniania szerokopasmowego dostępu, bardziej zaawansowane umiejętności i bardziej skomplikowane zasoby. Kładą ponadto duży nacisk na rozwój i badania w zakresie ICT, jak również na innowację, rozpowszechnianie wśród przedsiębiorstw i zwiększanie ich konkurencyjności.

Większość krajów ma poważne trudności z oceną i analiazą wpływu ITC. Pomimo bujnego rozwoju szerokopasmowej komunikacji tylko niektóre kraje dysponują narzędziami oceny polityki w tej dziedzinie. Techniki ocen skuteczności polityki w zakresie technologii informacyjnych wymagają udoskonalenia i wymiany, aby umożliwić ocenę polityki prowadzonej w tej dziedzinie przez państwa.

© OECD 2006

Niniejsze podsumowanie nie jest oficjalnym tłumaczeniem materiałów OECD.

Kopiowanie niniejszego podsumowania jest dozwolone pod warunkiem zamieszczenia informacji o prawach autorskich OECD i tytułu oryginalnej publikacji.

Wielojęzyczne podsumowania są tłumaczeniami fragmentów dokumentów OECD, pierwotnie opublikowanych w językach angielskim i francuskim.

Są one dostępne bezpłatnie w internetowej księgarni OECD:
www.oecd.org/bookshop/

Dokładniejsze informacje można uzyskać, kontaktując się z Działem Praw Autorskich i Tłumaczeń w Dyrektoriacie do Spraw Publicznych i Komunikacji:

rights@oecd.org

Faks: +33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
France

Zachęcamy do odwiedzania naszej strony internetowej: www.oecd.org/rights/

OECD OCDE