

**BIULETYN**

**INFORMACYJNY**

**INSTYTUTU**

**ŁĄCZNOŚCI**



**1999**

**1÷3**



**BIULETYN  
INFORMACYJNY  
INSTYTUTU  
ŁĄCZNOŚCI**

ROK 39

INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI

NR 1-3(362-364)

---

WARSZAWA 1999

Komitet Redakcyjny  
Redaktor Naczelny: dr inż. Krystyn Plewko  
Z-ca Redaktora Naczelnego: doc. dr inż. Alina Karwowska-Lamparska  
Redaktorzy Działowi:  
doc. dr inż. Włodzimierz Barjasz  
dr inż. Stanisław Sońta  
inż. Maria Łopuszniak

© Copyright by Instytut Łączności, Warszawa 1999

ISSN 0209-1046

Redaktor: mgr Krystyna Juskiewicz

Skład komputerowy: Barbara Skwara

---

Instytut Łączności, Ośrodek Informacji Naukowej  
ul. Szachowa 1, 04-894 Warszawa

Franciszek Kamiński

**ASPEKTY SPOŁECZNE  
W POLITYCE TELEKOMUNIKACYJNEJ  
UNII EUROPEJSKIEJ**

SPIS TREŚCI

	Str.
1. Wprowadzenie	5
2. Charakterystyka społeczeństwa informacyjnego	8
3. Społeczeństwo informacyjne według koncepcji Unii Europejskiej - podstawowe zasady i kierunki działania	14
4. Rola telekomunikacji w procesie transformacji	26
5. Telekomunikacja - podstawowy element strategii zrównoważonego rozwoju	43
6. Problemy społeczne a polityka telekomunikacyjna Unii Europejskiej	48
7. Społeczeństwo informacyjne a stan telekomunikacji w Europie Środkowej	74
8. Uwagi końcowe	82
Wykaz dokumentów Unii Europejskiej	85
Wykaz literatury	89
Załącznik: Materiał pomocniczy do obliczania rocznych wydatków abonenta telefonicznego w Polsce w latach 1997-99	93

100

101

102

103

104

105

## ASPEKTY SPOŁECZNE W POLITYCE TELEKOMUNIKACYJNEJ UNII EUROPEJSKIEJ

### 1. WPROWADZENIE

Telekomunikacja stanowi jedno z podstawowych narzędzi, jakimi dysponuje ludzkość na obecnym etapie rozwoju ekonomicznego i społecznego w procesie kształtowania warunków przetrwania oraz wzbogacania różnorodności form życia społecznego i indywidualnego na świecie. Jej znaczenie ewoluuje na przestrzeni dziesięcioleci, od chwili narodzin w połowie XIX w., i w dużym stopniu zależy od uzyskanego poziomu rozwoju gospodarczego, a w szczególności od stopnia zamożności społeczeństwa, oraz od praktykowanej koncepcji organizacji społeczeństwa w danym kraju, a więc systemu politycznego i społecznego sprawowania rządów w państwie. W państwach zamożnych telekomunikacja jest postrzegana jako jedna z sił napędowych w procesie przemian cywilizacyjnych - transformacji społeczeństwa przemysłowego w **społeczeństwo informacyjne**. W państwach mniej zamożnych (m.in. w Polsce) i ubogich, w których nie osiągnięto jeszcze powszechnej telefonizacji gospodarstw domowych, telekomunikacja stwarza możliwości przyspieszenia wzrostu gospodarczego i polepszenia codziennych warunków bytowania ludności, gdyż rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i podstawowych usług, jak np. telefon stacjonarny i komórkowy oraz telefaks, stanowi nieodzowną przesłankę prowadzenia pomyślnej działalności gospodarczej w skali krajowej i międzynarodowej. Oczywiście również te kraje są zainteresowane w określeniu podstawowego kierunku

rozwoju społeczno-ekonomicznego w skali globalnej, który wyłania się z doświadczenia państw wysoko uprzemysłowionych.

Z punktu widzenia interesów Polski ważne jest obserwowanie i analizowanie procesów zachodzących w państwach członkowskich Unii Europejskiej, gdyż w wyniku podjętych starań Polska może być już przyjęta do Unii Europejskiej za 3 - 4 lata. Prace analityczne powinny ze szczególną uwagą badać te elementy polityki i działania Wspólnoty, które są decydujące dla prawidłowego rozwoju kraju w kierunku wyrównywania poziomu życia z innymi członkami UE. Do takich dziedzin zaliczają się na obecnym etapie rozwoju telekomunikacja i obszary pokrewne, które według dokumentów UE stanowią klucz do rozwiązywania problemów rozwoju gospodarczego i wzrostu poziomu zamożności ogółu mieszkańców.

Dokumenty UE rozpatrują problemy wykorzystania telekomunikacji przede wszystkim pod kątem wspierania, pobudzania i przyspieszania tych materialnych instrumentów działania w dziedzinie infrastruktury, które służą realizacji rozpoznanych celów gospodarczych, społecznych i cywilizacyjnych, określanych wspólnym mianem jako **społeczeństwo informacyjne**. Na tej podstawie można w następujący sposób przedstawić związki telekomunikacji z problematyką społeczno-ekonomiczną:

- społeczeństwo informacyjne - jego podstawowe cechy, charakterystyka ekonomiczna i społeczna; miejsce telekomunikacji w tym społeczeństwie;
- proces przekształcania społeczeństwa wysoko uprzemysłowionego w społeczeństwo informacyjne - podstawowe kierunki strategii gospodarczej i społecznej; rola telekomunikacji w urzeczywistnieniu tych celów;
- podstawowe założenia polityki telekomunikacyjnej, wspierającej procesy transformacyjne w społeczeństwie oraz jej aspekty ekonomiczne i społeczne.



Z przedstawionego obrazu widać, że dla zrozumienia i właściwego opisu społecznych aspektów w polityce telekomunikacyjnej UE należy w pierwszym rzędzie pokrótce scharakteryzować te elementy społeczeństwa informacyjnego, które w bezpośredni sposób odnoszą się do roli telekomunikacji jako instrumentu kształtowania rzeczywistości i tworzenia przesłanek przyspieszonego rozwoju w przyszłości.

W niniejszym artykule omówiono następujące zagadnienia związane z problematyką społeczną w polityce telekomunikacyjnej Unii Europejskiej:

- charakterystyka społeczeństwa informacyjnego (pkt 2);
- społeczeństwo informacyjne według koncepcji Unii Europejskiej – podstawowe zasady i kierunki działania (europejskie społeczeństwo informacyjne; priorytety strategii rozwojowej; pkt 3);
- rola telekomunikacji w procesie transformacji (uniwersalizm telekomunikacji; rozwój światowego rynku telekomunikacyjnego; cyfryzacja, konwergencja i infostrady; rozwój telekomunikacji a kwestia wykluczenia; pkt 4);
- telekomunikacja - podstawowy element strategii zrównoważonego rozwoju (pkt 5);
- problemy społeczne a polityka telekomunikacyjna Unii Europejskiej (usługa powszechna w telekomunikacji; ochrona praw i interesu użytkowników i konsumentów na rynku telekomunikacyjnym; telepraca; kształcenie na odległość; techniki informacyjne na potrzeby osób niepełnosprawnych; programy badawcze na rzecz rozwoju europejskiego społeczeństwa informacyjnego; pkt 6);
- społeczeństwo informacyjne a stan telekomunikacji w Europie Środkowej (pkt 7);
- uwagi końcowe (pkt 8).

Do opracowania dołączono wykaz pt. „Dokumenty Unii Europejskiej”, w którym zamieszczono dokumenty reprezentatywne dla przedstawienia koncepcji europejskiego społeczeństwa informacyjnego z uwzględnieniem aspektów społecznych w polityce telekomuni-

kacyjnej Unii Europejskiej. Powołanie się na dokumenty z tego wykazu zaznaczono jako [UE: xx].

Tematyka artykułu nawiązuje do prac badawczych, prowadzonych w Instytucie Łączności, w Samodzielnej Pracowni Podstawowych Problemów Telekomunikacji P-24, w latach 1995 - 1997 i stanowi uzupełnienie zagadnień poruszonych w publikacji F. Kamińskiego pt. „Polityka telekomunikacyjna Unii Europejskiej” [15].

## 2. CHARAKTERYSTYKA SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Koncepcja społeczeństwa informacyjnego jako kolejnego etapu w rozwoju społeczno-ekonomicznym, a więc **transformacji społeczeństwa przemysłowego w informacyjne**, zrodziła się w ostatnich kilkunastu latach jako wynik analizy zachodzących przemian gospodarczych i postępu naukowo-technicznego z uwzględnieniem wpływu innowacji technicznych na życie gospodarcze i społeczne w państwach wysoko uprzemysłowionych. Analiza znaczenia poszczególnych sektorów gospodarki dla zaspokajania potrzeb człowieka i kreowania stabilnych warunków jego egzystencji w przyszłości wykazuje kluczową rolę telekomunikacji i informatyki w zapewnieniu właściwych warunków funkcjonowania wszystkich dziedzin gospodarki oraz struktur administracyjnych i społecznych, a w szczególności w tworzeniu nowych miejsc pracy zarówno w sektorach telekomunikacyjnym i pokrewnych, jak i w całej gospodarce.

Problem miejsc pracy stanowi obecnie podstawową bolączkę społeczeństw państw uprzemysłowionych. Nie jest to problem banalny, zważywszy, że już od kilku lat utrzymuje się znaczny poziom bezrobocia w UE, gdzie bez pracy pozostaje ok. 19 mln osób, a wskaźnik bezrobocia sięga 10,2%. Dla przykładu, w RFN w listopadzie 1998 r. było 3,9 mln bezrobotnych, a stopa bezrobocia od dłuższego czasu nie spada poniżej 10%, obecnie wynosi 10,2%; w Hiszpanii poziom

bezrobocia w 1997 r. sięgał 20,8% (dla porównania, w Polsce w listopadzie 1998 r. było zarejestrowanych ok. 1,7 mln osób bez pracy, tj. 9,9% aktywnych zawodowo).

Rosnąca wydajność pracy, coraz bardziej zaostrome wymagania kwalifikacyjne wobec pracowników oraz silna konkurencja w powiązaniu z kryterium zysku z jednej strony, a niesłabnący nacisk pracobiorców o zapewnienie coraz lepszych warunków pracy, wynagrodzenia i zabezpieczenia socjalnego - z drugiej, a także systematyczny wzrost ludności w skali globalnej powodują brak równowagi między popytem na siłę roboczą a podażą wolnych rąk do pracy, przy znaczącej niekiedy nadwyżce podaży nad popytem (zarówno w skali krajowej, jak i regionalnej, a nawet kontynentalnej - Afryka, Azja). Niewątpliwie ta sprzeczność gospodarki rynkowej stanowi źródło potencjalnej niestabilności społecznej, co przy nieumiejętnym podejściu do rozwiązania tego problemu może rodzić niebezpieczeństwo narastania konfliktów o nieprzewidywalnych skutkach. Rozwiązania tej sprzeczności w obrębie Wspólnoty Europejskiej poszukuje się na drodze **zrównoważonego rozwoju i transformacji w demokratyczne społeczeństwo informacyjne z uwzględnieniem zasad sprawiedliwości społecznej.**

Problematyka społeczeństwa informacyjnego stanowi przedmiot wielu opracowań i dyskusji. W załączonym wykazie literatury zamieszczono jedynie kilka pozycji tytułem przykładu oraz dla ułatwienia poszukiwania dalszej informacji na ten temat, do czego przydatne mogą być szczególnie publikacje [5, 29, 31, 39]. Również w wykazie dokumentów Unii Europejskiej uwzględniono materiały, związane z problematyką społeczeństwa informacyjnego i polityką UE w tym zakresie. W pracy [35] podano zwięzłą charakterystykę społeczeństwa informacyjnego jako takiego, w którym *„informacja zaczyna odgrywać rolę podstawowego, a stopniowo nawet decydującego, czynnika produkcji - obok kapitału, pracy i surowców. Decydujący dla sukcesu*

*ekonomicznego przedsiębiorstwa staje się więc dostęp do światowych zasobów informacji i umiejętność ich wykorzystania.”*

W pracach na temat społeczeństwa informacyjnego podejmuje się też próby określenia, zdefiniowania wymiernych wskaźników, wyróżniających to społeczeństwo wobec społeczeństwa wysoko uprzemysłowanego, tzn. wskazania pewnych wymiernych kryteriów, na podstawie których można będzie formułować konkretne zadania polityki ekonomicznej oraz społecznej państwa oraz organizacji międzynarodowych, ustalać potrzebne środki i tempo realizacji zadań na rzecz stopniowej, zrównoważonej transformacji społeczeństwa jako **całości** w społeczeństwo informacyjne.

Jako przykład takiej próby można przytoczyć pracę [21], w której autor, wychodząc z danych o obecnym wysoko rozwiniętym społeczeństwie, sformułował dwa kryteria społeczeństwa informacyjnego. Za punkt wyjścia posłużyło określenie *społeczeństwa informacyjnego jako społeczeństwa, w którym wiedza, informacja stanowią składową część jego bazy, tzn. sfery produkcji, są jego bezpośrednią podstawą materialną, zajmując znaczącą pozycję w wytworzonym produkcie brutto*. Zatem przemianie ulega **znaczenie, wartość społeczna** wiedzy, informacji, które w społeczeństwie przemysłowym są przede wszystkim elementem sfery nieprodukcyjnej, poprawiającym co prawda efektywność sfery produkcyjnej, lecz stanowiącym jedynie nieznaczną część wynikowego produktu społecznego. Jednocześnie zakłada się, że skutki transformacji społeczeństwa będą postrzegane nie tylko w kategoriach ekonomiki, w procesie produkcji, lecz także w znaczącej poprawie warunków życia ludności, w **powszechnym, znaczącym wzroście zamożności**. Na tej podstawie przyjmuje się, że miernik zamożności społeczeństwa w postaci wartości krajowego produktu brutto (PKB) w przeliczeniu na jednego mieszkańca może stanowić **kryterium ekonomiczne** społeczeństwa informacyjnego. W omawianej pracy przyjęto, że o znaczącej poprawie warunków życia można mówić przy dwukrotnym wzroście obecnych wskaźni-

ków PKB w przeliczeniu na jednego mieszkańca w krajach wysoko uprzemysłowionych, a więc wskaźnik ekonomiczny dla społeczeństwa informacyjnego ma wynosić ponad 50 tys. USD produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca - dla orientacji, na podstawie danych Siemens International Telecom Statistics 1998, w 1997 r. wskaźnik PKB na jednego mieszkańca w USD wynosił w: Belgii - 23253, Danii - 30620, Francji - 23899, RFN - 25599, Szwajcarii - 35553, Szwecji - 25747, USA - 30207, Polsce - 3401 (a wg danych Rządowego Centrum Studiów Strategicznych z 1998 r., po przeliczeniu na podstawie parytetu siły nabywczej złotego - ok. 7 tys. USD).

Obok kryterium ekonomicznego w pracy [21] wprowadza się też drugie kryterium, pozostające w bezpośrednim związku z istotą zachodzących przemian w sferze produkcji, określane mianem **kryterium informacyjnego**. Jako kryterium informacyjne autor przyjmuje ilość informacji udostępnianej bądź przekazywanej każdemu obywatelowi dla potrzeb wymiany wiadomości w ciągu roku. Wartość tego wskaźnika w społeczeństwie informacyjnym ma być rzędu  $10^{10}$  bajtów na jednego mieszkańca rocznie (co stanowi ok. **dwunastokrotne** zwiększenie zasobu usług interaktywnych w państwach wysoko rozwiniętych).

Oczywiście przytoczone wartości wskaźników ekonomicznego i informacyjnego mają charakter dyskusyjny i nie ma żadnych przeszkód ku temu, aby zastąpić je innymi zarówno co do treści, jak i wartości. Niezależnie jednak od dyskusyjności i zasadności proponowanych wskaźników, pozwalają one uzmysłwić sobie realność szans, jakie mają kraje średnio i słabo rozwinięte, aby w niedalekiej przyszłości znaleźć się w krainie powszechnej szczęśliwości o mianie społeczeństwa informacyjnego. W przypadku krajów wysoko rozwiniętych szacuje się, że potrzeba 50 - 60 lat, aby dokonała się wyraźna przemiana jakościowa obecnej formacji przemysłowej w formację informacyjną [21], przy czym należy spodziewać się, że stanie się to raczej na poziomie związków międzypaństwowych (współ-

notowych), a nie pojedynczego kraju średniej wielkości. Obecny stan rozwoju i zastosowań technik informacyjnych pozwala jedynie mówić o przedśionku społeczeństwa informacyjnego, w obrębie którego można analizować rzeczywistość i w drodze spekulacji myślowych próbować określić cel oraz wytyczyć drogi do jego osiągnięcia.

Niezależnie od różnych, odmiennych poglądów na społeczeństwo informacyjne i charakteryzujące je parametry ekonomiczno-społeczne, z którymi można się spotkać w literaturze, wszyscy się zgadzają (o czym świadczą m.in. używane w literaturze, np. w [31], takie określenia jak *networked economy* i *networked society*), że:

- szeroko pojęte techniki informacyjne, a więc telekomunikacja, usługi informacyjne i multimultimedialne oraz ich zastosowania w gospodarce i życiu społecznym stanowią nieodłączny i istotny, podstawowy element tego społeczeństwa;
- cyfryzacja sygnału stanowi podstawę konwergencji (zbieżności) telekomunikacji, usług audiowizualnych, informacyjnych i wydawniczych (*electronic publishing*), co skutkuje stworzeniem wspólnej, jednolitej platformy informacyjnej na potrzeby gospodarki, administracji i ludności.

Zrozumiałe więc jest, że problemy telekomunikacji i dziedzin pokrewnych zajmują wiele miejsca we wszelkich opracowaniach dotyczących wizji informacyjnej przyszłości. Zgodnie z [31, 35, 36] podstawowe problemy epoki informacyjnej, mające związek z telekomunikacją i obszarami pokrewnymi, to wykorzystanie technik informacyjnych na rzecz zrównoważonego rozwoju ekonomicznego i społecznego, ze szczególnym uwzględnieniem roli jednostki w społeczeństwie oraz ochrony środowiska, a zwłaszcza:

- do stworzenia nowych możliwości działalności gospodarczej zarówno w dziedzinie bezpośrednio produkcyjnej, jak i w dziedzinie zarządzania i organizacji przedsiębiorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem innowacyjności stosowanych rozwiązań oraz kwestii nowych miejsc pracy;

- do stworzenia nowego środowiska kształcenia i zdobywania wiedzy, adekwatnego do wymogów życia i pracy w nowym otoczeniu produkcyjno-społecznym (całkowita zmiana sposobu zdobywania środków do życia oraz wzbogacenie form organizacji i kojarzenia czasu nauki, pracy i wypoczynku);
- do opracowania i wdrożenia systemu **powszechnej** ochrony zdrowia i **ogólnodostępnej, wysokospecjalistycznej** opieki medycznej o niespotykanym w społeczeństwie przemysłowym zasięgu obsługi i jakości świadczonych usług;
- do zapewnienia powszechnego dostępu i wymiany informacji ze względu na potrzeby aktywnego oraz świadomego uczestnictwa w życiu społecznym i politycznym, a także w celu wzbogacenia środków dostępu do dziedzictwa kulturowego.

W celu urzeczywistnienia wymienionych celów społeczeństwa informacyjnego nieodzowne staje się opracowanie właściwej strategii rozwoju telekomunikacji i informatyki, w której należy przewidzieć m.in.:

- priorytetowe inwestycje na rozwój infrastruktury sieciowej o wielorakim przeznaczeniu;
- znaczące finansowanie prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie zastosowań technik informacyjnych, sieci komputerowych oraz szeroko pojętej informatyki;
- prowadzenie pogłębionych studiów badawczych nad problematyką socjoekonomiczną w telekomunikacji ze względu na potrzebę stymulowania rozwoju telekomunikacji i dziedzin pokrewnych na rzecz wzrostu poziomu zamożności ogółu mieszkańców, z uwzględnieniem roli świadomości społecznej w tym procesie.

Przedstawione problemy społeczeństwa informacyjnego nie претенdują do wyczerpującego naświetlenia całokształtu zagadnień, a sygnalizują jedynie, że rozwój telekomunikacji na świecie nie może być rozpatrywany w oderwaniu od jej oddziaływania na rozwój społeczny i gospodarczy w nadchodzącym stuleciu.

### 3. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE WEDŁUG KONCEPCJI UNII EUROPEJSKIEJ - PODSTAWOWE ZASADY I KIERUNKI DZIAŁANIA

Wspólnota Europejska i jej państwa członkowskie przystąpiły na początku lat dziewięćdziesiątych do kształtowania podstaw społeczeństwa informacyjnego we wszystkich jego obszarach, a więc zarówno w dziedzinie gospodarczej przez wspieranie rozwoju nowych technik informacyjnych i ich zastosowań na gruncie wolnego, konkurencyjnego rynku, jak i w dziedzinie problematyki społecznej wielonarodowej i wielokulturowej Wspólnoty [UE: 21, 22, 39]. Jeszcze zanim to nastąpiło, w latach osiemdziesiątych realizowano wspólnotowe programy badawczo-rozwojowe w dziedzinie zaawansowanych technik telekomunikacyjnych (RACE [UE: 6], STAR programme [UE: 8]) oraz dokonano pogłębionej analizy sytuacji ekonomicznej i społecznej na obszarze Wspólnoty na tle gospodarki globalnej w warunkach ostrej konkurencji na rynkach międzynarodowych, a wyniki tej analizy przedstawiono w „Zielonej Księdze EWG o rozwoju telekomunikacji” [14, 32, UE: 36]. W kontekście omawianej problematyki na uwagę zasługują niżej podane elementy tej analizy z 1987 r.

- Występuje splot i wzajemne pobudzanie rozwojowe różnych nowoczesnych gałęzi gospodarki z wykorzystaniem przodujących technologii. Pomimo zjawisk recesyjnych i zakłóceń występujących w gospodarce światowej dziedzina nowoczesnych technik i technologii wykazuje systematycznie kilkuprocentowy wzrost. Postępy w telekomunikacji, technice komputerowej, mikroelektronice, optoelektronice, technice satelitarnej i raketowej powodują zauważalny rezonans poza obszarem własnej dziedziny, pobudzając kolejne przemiany technologiczne oraz pozytywne zjawiska w całej gospodarce.
- Rośnie znaczenie usług informacyjnych w gospodarce i społeczeństwie. W krajach Wspólnoty usługi zajmują blisko dwie trzecie



produkcji i zatrudnienia. Usługi telekomunikacyjne, w tym usługi o wartości dodanej, wywierają poważny wpływ na efektywność gospodarki i jakość życia. Ścisłe powiązanie telekomunikacji z sektorem usługowym gospodarki uzależnia rozwój usług od różnorodności i dostępności na rynku końcowych urządzeń telekomunikacyjnych.

- Infrastruktura telekomunikacyjna systematycznie rozwija się, co pobudza przenikanie techniki informatycznej do wszystkich dziedzin życia gospodarczego i społecznego; przewiduje się, że ok. 2000 r. ponad 60% zatrudnionych na obszarze Wspólnoty będzie korzystało z narzędzi informatycznych.
- Jednolity, wspólny rynek Wspólnoty Europejskiej, funkcjonujący w otoczeniu konkurencyjnym, stanowi podstawę dynamicznej gospodarki, gwarantującej spójność regionalną i społeczną. Zachodzi konieczność stworzenia **wspólnego, wolnego rynku informacyjnego**. Swobodny przepływ informacji jest ściśle związany z podstawowymi prawami człowieka, które tworzą fundament integracji i rozwoju Wspólnoty. Zagadnienia wolnego przepływu informacji znajdują odbicie w polityce Wspólnoty na rzecz promocji usług informacyjnych oraz rozwoju wspólnego rynku telekomunikacyjnego, gdyż **telekomunikacja stanowi podstawę wolnego rynku informacyjnego. Istnienie nowoczesnej infrastruktury i bogatego zbioru usług telekomunikacyjnych stanowi nieodzowny warunek realizacji prawa do wolności słowa i swobodnego przepływu informacji.**

Przedstawiona w „Zielonej Księdze” wszechstronna analiza sytuacji w gospodarce, technice i społeczeństwie Wspólnoty z uwzględnieniem czynników międzynarodowych w połowie lat osiemdziesiątych wykazała, że kierunek przekształceń w telekomunikacji i innych dziedzinach działalności ludzkiej zmierza ku stworzeniu **podstaw społeczeństwa informacyjnego** na obszarze Wspólnoty. Propozycje działania i zalecenia „Zielonej Księgi” w kwestii wprowadzenia no-

wego porządku telekomunikacyjnego w EWG przygotowały i wyraźnie antycypowały późniejsze programy UE na rzecz transformacji w społeczeństwo informacyjne.

Strategię postępowania Unii Europejskiej w kwestii kształtowania podstaw społeczeństwa informacyjnego i jego dalszej ewolucji określa się mianem **strategii zrównoważonego rozwoju**. Zakłada ona ściśle zespolenie celów ekonomicznych, społecznych i ekologicznych, tak aby w procesie rozwoju nie nastąpiło naruszenie równowagi przez nadmierne faworyzowanie jednych celów kosztem pozostałych. Z uwagi na fakt, iż motorem przemian jest gospodarka o coraz większym udziale technik informacyjnych i wiedzy w produkcie końcowym, zachodzi konieczność wypracowania odpowiednich dźwigni sterowania procesami ekonomicznymi, tak aby przemiany społeczne stwarzały szanse powszechnego dostępu do nowych form pracy, kształcenia i wypoczynku. Założeniem podstawowym jest działanie na rzecz powstania **społeczeństwa obywatelskiego, w którym zapewni się każdemu obywatelowi korzystanie z owoców przekształceń cywilizacyjnych, tak aby mógł on w miarę posiadanych zdolności i możliwości uczestniczyć w życiu społeczeństwa i partycypować w wytworzonym dorobku** ([2, 28, 29, 36, 38] oraz „Information Society News”, „CORDIS Focus”). Dla podkreślenia tych cech społeczeństwa informacyjnego korzysta się z formuły: **społeczeństwo informacyjne o ludzkim obliczu** (*an information society with a human face*). Społeczeństwo o ludzkim obliczu kontroluje zjawiska dezintegracyjne, powodujące wykluczanie pewnych, mniej przystosowanych grup obywateli poza nawias życia społecznego.

## ● Europejskie społeczeństwo informacyjne

W drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych dojrzeła koncepcja transformacji Wspólnoty w **Europejskie społeczeństwo informacyjne** i następuje konkretyzacja strategii Unii Europejskiej, ukierunkowanej

na kompleksowe przygotowanie i wprowadzenie Wspólnoty do realiów tego społeczeństwa [UE: 2, 3, 14, 15, 23, 28, 29, 31, 33, 35, 38], (a także „Information Society News” i „CORDIS Focus”). W dokumentach UE określa się społeczeństwo informacyjne następująco: jest to społeczeństwo, które obecnie kształtuje się w państwach wysoko uprzemysłowionych i charakteryzuje się powszechnym wykorzystywaniem technik informacyjnych, przechowywaniem, przetwarzaniem i przesyłaniem masowych zbiorów danych po niskich kosztach; temu powszechnemu korzystaniu z informacji i danych towarzyszą innowacje o charakterze organizacyjnym, biznesowym, handlowym, społecznym i prawnym, które głęboko ingerują w warunki prowadzenia działalności gospodarczej i zmieniają życie w wymiarze społecznym i jednostkowym.

Europejskie społeczeństwo informacyjne, wyłaniające się na obszarze Unii Europejskiej, ma wg koncepcji UE funkcjonować z poszanowaniem następujących zasad:

- oblicze europejskiego społeczeństwa informacyjnego musi odpowiadać wartościom i ideom leżącym u podstaw Wspólnoty Europejskiej, a więc odzwierciedlać fakt, iż europejski model gospodarczo-społeczny jest budowany z jednej strony na gospodarce wolnorynkowej w środowisku konkurencyjnym, a z drugiej - na solidarności społecznej obywateli i państw członkowskich;
- realizacja zasad sprawiedliwości społecznej przez zapewnienie wszystkim obywatelom równego, sprawiedliwego dostępu do potencjału możliwości społeczeństwa informacyjnego, przez urzeczywistnienie i utrwalenie zasady równych szans dla kobiet i mężczyzn oraz uczciwy podział wspólnych zasobów do utworzenia pomyślnych warunków życia dla każdego obywatela i jego rodziny;
- umacnianie zdolności gospodarki UE do utrzymywania trwałego, wysokiego wzrostu oraz zatrudnienia przez promowanie przy-

- datności do pracy i ustawicznego kształcenia oraz innowacyjnych rozwiązań biznesowych;
- udoskonalony, powszechny dostęp do informacji na potrzeby biznesu, administracji i kształcenia oraz do aktualnej informacji na temat spraw znajdujących się w obszarze ogólnego zainteresowania, co umożliwi obywatelom świadome uczestnictwo w podejmowaniu decyzji o istotnym znaczeniu dla życia społeczności lokalnej, regionalnej, krajowej i wspólnotowej (**realizacja zasad demokracji poinformowanej**);
  - tworzenie przyjaznego środowiska społecznego dla ludzi specjalnej troski oraz pozbawionych możliwości poprawienia kondycji życiowej własnymi środkami.

### ● **Priorytety strategii rozwojowej**

Plany strategiczne UE, dotyczące społeczeństwa informacyjnego, zakładają, że **szybkie wejście Wspólnoty i państw stowarzyszonych w wiek informacji, w realia gospodarki informacyjnej, z uwzględnieniem wynikających z tego faktu potrzeb społecznych, jest kluczem do przyszłości Europy jako światowego centrum ekonomicznego, politycznego i kulturowego.** Podstawowe zadania strategii rozwojowej są następujące:

- a) konieczność ulepszenia i przystosowania środowiska biznesowego,
- b) konieczność wypracowania oraz wprowadzenia nowych metod ustawicznego kształcenia i promowania rozwoju ludzkich zasobów,
- c) wykorzystanie potencjału europejskiej różnorodności jako atutu społeczeństwa informacyjnego UE na międzynarodowym rynku w celu stworzenia konkurencyjnej przewagi,
- d) konieczność opracowania uzgodnionych globalnych reguł społeczeństwa informacyjnego,
- e) człowiek i jego potrzeby w centrum uwagi.

Warto pokrótce omówić poszczególne elementy strategii.

a) **Konieczność ulepszenia i przystosowania środowiska biznesowego**

Techniki informacyjne i komunikacyjne, właściwe społeczeństwu informacyjnemu, dostarczają znaczne możliwości wzrostu wydajności i uzyskania sukcesu w prowadzeniu działalności gospodarczej. W wyniku ich stosowania następuje **zmiana struktur organizacyjnych firm w kierunku decentralizacji i szerokiego korzystania z rozwiązań sieciowych, stawiających** bardziej skomplikowane zadania wobec pracowników. Pełne wykorzystanie zaawansowanych technik informacyjnych wymaga zatem innowacyjnego i elastycznego podejścia do form organizacji pracy i prowadzenia biznesu: struktura organizacyjna powinna być giętka, łatwo i szybko przystosowująca się do zmiennych parametrów otoczenia, a w szczególności do nowych technik oraz narzędzi produkcyjnych i menedżerskich. W miejscu pracy należy wprowadzić i maksymalnie wykorzystać nowe możliwości, tkwiące w społeczeństwie informacyjnym, takich jak np. telepraca, kooperacja sieciowa i szybkie dostosowywanie się personelu do innowacyjnych metod produkcji w systemie ustawicznego szkolenia.

Środowisko biznesowe powinno ułatwiać, sprzyjać podejmowaniu działalności gospodarczej z wykorzystaniem specyfiki społeczeństwa informacyjnego, co dotyczy szczególnie firm małych i średnich, które łatwiej gromadzą i wykorzystują potencjał wiedzy, a także są dość elastyczne w podejmowaniu zadań stawianych przez szybko zmieniającą się sytuację na rynku. To wymaga odejścia od obecnie obowiązujących regulacji w kwestii zatrudnienia i relacji pracodawca-pracownik w celu zrównoważenia elastyczności dla przedsiębiorstw z bezpieczeństwem stosunku pracy dla pracowników (tzn. konieczność stworzenia nowej równowagi na rynku pracy: między elastycznością

w działalności gospodarczej a bezpieczeństwem socjalnym dla pracowników).

Do priorytetów polityki państwa należy wprowadzić ograniczanie bezrobocia przez wspieranie tworzenia nowych miejsc pracy i dostosowywania kwalifikacji siły roboczej do aktualnych potrzeb gospodarki. Należy zatem inicjować i prowadzić **dialog społeczny** na temat pożądanych zmian strukturalnych oraz wprowadzenia nowego porządku na rynku pracy w celu usprawnienia jego funkcjonowania i doprowadzenia do pełniejszego wykorzystania potencjału ludzkiego.

**b) Konieczność wypracowania oraz wprowadzenia nowych metod ustawicznego kształcenia i promowania rozwoju ludzkich zasobów**

Rozwój technik informacyjnych powoduje zasadnicze zmiany w procesie edukacji i uczenia się. To dotyczy nie tylko osób młodych, których system edukacji przygotowuje do świadomego i umiejętnego korzystania z istniejących sposobności współdziałania w wytwarzaniu środków utrzymania, lecz także osób w sile wieku, które na skutek szybko zmieniających się wyzwań rynkowych muszą nabyć nowe kwalifikacje bądź udoskonalić już nabyte. Obecnie istniejący system kształcenia jest nieprzydatny do tego celu, co rodzi **pilną konieczność restrukturyzacji systemu edukacji i szkolenia przez wprowadzenie systemu ustawicznego kształcenia**. Program na rzecz społeczeństwa informacyjnego wymaga inwestowania w przyszłość m.in. przez przygotowanie szkół i uczelni na obszarze UE do sprostania wyzwaniom społeczeństwa informacyjnego. Dlatego należy wspierać akcję przyłączania szkół i uczelni do sieci Internet, a także tworzenia sieci na potrzeby ustawicznego kształcenia oraz współpracy międzyszkolnej i międzyuczelnianej (m.in. na potrzeby kształcenia na odległość). Należy opracować krajowe plany udostępnienia szkołom i uczelniom technik informacyjnych oraz usług

multimedialnych. Podobne inicjatywy powstały już w Danii, Finlandii, Francji, Portugalii, RFN, Szwecji, Wielkiej Brytanii i we Włoszech, przy czym zakłada się realizację projektów na zasadzie partnerskiej współpracy rządów i prywatnych przedsiębiorstw, a więc z udziałem zarówno finansów publicznych, jak i kapitałów prywatnych.

**c) Wykorzystanie potencjału europejskiej różnorodności jako atutu społeczeństwa informacyjnego UE na międzynarodowym rynku w celu stworzenia konkurencyjnej przewagi**

Prawdziwym wyzwaniem dla europejskiego społeczeństwa informacyjnego jest poszukiwanie konkurencyjności opartej na różnorodności kulturowej, edukacyjnej i społecznej, wspartej etosem solidarności. Występuje potrzeba nowej integracji ekonomicznej na gruncie społeczeństwa informacyjnego, wykorzystującej nieprzebrane zasoby różnorodności w stylu życia, gustach, talentach twórczych, różnicach kulturowych i językowych w UE. Realizacja tego zadania jest ściśle uzależniona od rozwoju ekonomicznego i społecznego regionów Wspólnoty w obrębie europejskiego społeczeństwa informacyjnego, od umiejętnego wykorzystania możliwości tego społeczeństwa do wykreowania specyficznie regionalnych atutów konkurencyjnych. Z tego też względu polityka regionalna powstającego społeczeństwa informacyjnego jest sprawą o zasadniczym znaczeniu.

**d) Konieczność opracowania uzgodnionych globalnych reguł społeczeństwa informacyjnego**

Ze swej istoty społeczeństwo informacyjne kształtuje się i rozwija w przestrzeni ponadnarodowej. Zjawisko konwergencji w sektorze usług telekomunikacyjnych, informacyjnych i multimedialnych, szybki rozwój międzynarodowych sieci komputerowych typu Internet, powstawanie globalnych systemów telekomunikacji satelitarnej oraz

postęp w telefonii komórkowej (rozwój systemów łączności osobistej) należą do pozytywnych instrumentów społeczeństwa informacyjnego, z tym że wykorzystanie ich w pełnym wymiarze wymaga uzgodnień i koordynacji w skali międzynarodowej kwestii prawnych, regulacyjnych, taryfowych oraz standaryzacyjnych. Podobne wnioski wynikają z potrzeby wspierania rozwoju elektronicznego biznesu i handlu, co wiąże się z przyspieszaniem przepływu informacji, zagwarantowaniem bezpieczeństwa zbiorów danych (m.in. w procesie ich przesyłania i przetwarzania), skracaniem czasu obiegu elektronicznych dokumentów w sieciach międzynarodowych dla potrzeb handlu, administracji, banków i innych instytucji. Wszystko to świadczy o potrzebie utworzenia globalnego, spójnego środowiska prawnego dla usług społeczeństwa informacyjnego. Należy zatem wypracować na forum międzynarodowym, we współpracy z takimi organizacjami międzynarodowymi, jak ITU, WTO, OECD itp., ujednoczone zasady regulowania międzynarodowego rynku usług informacyjnych i multimedialnych, bezpiecznego przepływu elektronicznej informacji i prowadzenia działalności gospodarczej z wykorzystaniem globalnych cyfrowych sieci telekomunikacyjnych i komputerowych (wymiana handlowa, wszelkiego rodzaju zdalne usługi bankowe, turystyczne, informacyjne, zakupu, elektroniczna działalność wydawnicza itp.). Należy także uzgodnić międzynarodowe zasady podatkowe w handlu elektronicznym, ochrony własności intelektualnej w usługach przekazu, korzystania z systemów szyfrowania przesyłanych wiadomości oraz wzajemnego uznawania rozstrzygnięć organów narodowych w kwestiach istotnych dla sprawnego funkcjonowania międzynarodowego rynku usług telekomunikacyjnych i pokrewnych.

#### **e) Człowiek i jego potrzeby w centrum uwagi**

W dokumentach Unii Europejskiej, w realizowanych programach badawczych i promocyjnych, na różnego rodzaju sympozjach i kon-



ferencjach na obszarze Wspólnoty, związanych z tematyką społeczeństwa informacyjnego, bardzo mocno jest akcentowany aspekt społeczny: **etos społecznej solidarności powinien stać się fundamentem europejskiego społeczeństwa informacyjnego**. Podkreśla się, że podejmowane działania strategiczne powinny w większym stopniu uwzględniać problematykę europejskiej konkurencyjności i spójności, wszechstronnego rozwoju społecznego i kulturowego, a nie skupiać się wyłącznie na problemach rozwoju przemysłowego, ekonomicznych efektach demonopolizacji telekomunikacji publicznej bądź zaletach harmonizacji regulacyjnej w powiązaniu z integracją gospodarczą i monetarną.

Zachodzi konieczność zwiększenia skali oddziaływania państw członkowskich Wspólnoty na społeczne obszary powstającego społeczeństwa informacyjnego. Społeczeństwo to powstaje dla człowieka i dlatego jego potrzeby powinny pozostawać w centrum uwagi. Celowość i przydatność podejmowanych działań w płaszczyźnie gospodarczej, jak np. liberalizacja i demonopolizacja rynku telekomunikacyjnego, prywatyzacja telekomunikacji publicznej, należy oceniać na podstawie zespolonych kryteriów ekonomiczno-społecznych, uwzględniających skutki podejmowanych działań dla całokształtu życia społecznego, w tym stopień wykorzystania potencjału gospodarki informacyjnej do zaspokojenia pozamaterialnych potrzeb obywateli. Strategia zrównoważonego rozwoju wymaga utrzymania równowagi między wolnorynkową, konkurencyjną gospodarką społeczeństwa informacyjnego, pobudzaną i sterowaną zasadą zysku, a korzyściami i szansami, jakie to społeczeństwo - zgodnie z zasadą sprawiedliwości społecznej, a więc poza kryterium zysku - ma stworzyć i udostępnić każdemu obywatelowi. Problematyka społeczna ze szczególnym uwzględnieniem aspektów zatrudnienia oraz potrzeby właściwego uświadomienia i zaktywizowania ogółu mieszkańców powinna być obecna w programach oraz strategiach działania rządów i administracji wszystkich szczebli na rzecz społeczeństwa informacyjnego.

Całościowe i perspektywiczne ujęcie tej problematyki, integrujące wszystkie obszary europejskiej polityki społecznej w procesie kształtowania podstaw społeczeństwa informacyjnego, ma następować na szczeblu Wspólnoty.

Szczególne uwagi organów wspólnotowych i rządowych powinna być zwrócona na analizę tendencji w gospodarce rynkowej, z otwartym konkurencyjnym rynkiem, gdyż w sektorach o cechach monopolu naturalnego (m.in. w telekomunikacji) występują ekonomiczne bodźce do koncentracji działalności, tworzenia podmiotów gospodarczych o monopolistycznej bądź dominującej, bardzo silnej pozycji na rynku, co będzie skutkowało naruszeniem zasad uczciwej konkurencji i tym samym zagrozi podstawom oraz celom społeczeństwa informacyjnego. W warunkach rewolucji informacyjnej może to doprowadzić do przechwycenia kluczowych zasobów wytwórczych, a szczególnie do zmonopolizowania dostępu do wiedzy i szeroko pojętej informacji, przez wąskie grupy społeczne, co z kolei spowoduje znaczne rozwarstwienie i dezintegrację społeczną, tzn. zakłócenie zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego. Z tego względu w procesie transformacji i rozwoju konieczna jest skuteczna polityka publiczna na rzecz uczciwej konkurencji i dystrybucji oraz społecznej spójności.

Polityka strategiczna Wspólnoty i państw członkowskich w dziedzinie telekomunikacji powinna wspierać kształtowanie społeczeństwa informacyjnego o przyjaznym obliczu wobec wszystkich jego członków, a w szczególności służyć rozwojowi usług telemedycznych, wspieraniu integracji osób niepełnosprawnych ze społeczeństwem oraz wzbogaceniu i usprawnieniu funkcjonowania systemu demokracji, w tym podniesieniu jakości i efektywności pracy administracji publicznej. Narzędzia informacyjne w służbie zdrowia stanowią podstawę doskonalenia powszechnej opieki zdrowotnej. Wykorzystanie telematyki diagnostycznej i technik wideokonferencyjnych stwarza realne szanse dotarcia ze specjalistycznymi usługami medycznymi do mieszkańców obszarów oddalonych i słabo zaludnionych.

Europejski model demokracji jest oparty na demokracji poinformowanej, co zakłada dostęp ogółu obywateli do aktualnej, rzetelnej informacji w celu dokonywania demokratycznych wyborów, opinionowania propozycji władzy i podejmowania demokratycznie akceptowalnych decyzji. Z tego względu należy wykorzystać techniki informacyjne do wzbogacenia instrumentów realizacji demokracji poinformowanej przez zapewnienie wszystkim obywatelom łatwego i taniego dostępu do infrastruktury, zastosowań i usług informacyjnych oraz przez kształcenie umiejętności korzystania z tych usług.

W programach państw członkowskich na rzecz poszukiwania i rozwoju nowych technik należy promować takie rozwiązania, które przyczynią się do wzmocnienia spójności społecznej, polepszając warunki życia, nauki i pracy dla **wszystkich** grup w społeczeństwie. Społeczeństwo informacyjne oferuje bogate możliwości uzyskania wyższego standardu życia ze znacznym udziałem czynnika kreatywnego. Jednocześnie w społeczeństwie tym występuje zagrożenie dla istnienia niektórych tradycyjnych zawodów, skrócenie okresu przydatności nabytych umiejętności oraz zwiększenie luki między pracownikami wykwalifikowanymi a niewykwalifikowanymi. Na tle obaw o negatywny wpływ technik informacyjnych na warunki zatrudnienia, stabilność uzyskanej pozycji w życiu zawodowym i społecznym powstaje zaniepokojenie wśród ludności, co z kolei niekorzystnie wpływa na aktywność społeczną w procesie kształtowania podstaw społeczeństwa informacyjnego. Dlatego istotnym elementem strategii rozwojowej na rzecz zaspokojenia potrzeb człowieka jest podejmowanie działań ukierunkowanych na rozwój i doskonalenie systemu kształcenia ustawicznego z wykorzystaniem usług multimedialnych oraz metod kształcenia na odległość, tak aby każdy członek społeczeństwa mógł dotrzymać kroku postępowi technicznemu i w sposób samodzielny oraz twórczy kształtować własną ścieżkę życia. Obok tego zachodzi pilna konieczność prowadzenia ciągłej akcji uświadamiającej wśród mieszkańców UE na temat społeczeństwa informacyj-

nego, o jego zaletach i zagrożeniach oraz sprzyjających możliwościach dla rozwoju małych i średnich firm, przystosowanych do szybkiego reagowania z zastosowaniem innowacyjnych rozwiązań na ciągle zmieniające się potrzeby gospodarki i społeczeństwa. Powodzenie tej akcji zależy od udzielenia odpowiedzi na pytania o bilans rynku pracy w warunkach rewolucji informacyjnej, o możliwości przystosowania się do zmian w miejscu pracy, o zapobieganie powiększaniu się luki między regionami uprzemysłowionymi a mniej rozwiniętymi, między młodymi a starszymi, między wtajemniczonymi a niewtajemniczonymi.

#### **4. ROLA TELEKOMUNIKACJI W PROCESIE TRANSFORMACJI**

##### **● Uniwersalizm telekomunikacji**

Telekomunikacja, a szerzej ujmując - techniki informacyjne stanowią podstawowy materialny instrument rozwoju gospodarczego w społeczeństwie informacyjnym. Pomyślna realizacja wszystkich uprzednio omówionych zadań strategii rozwojowej jest uzależniona w znacznym stopniu od skali rozbudowy infrastruktury sieciowej oraz od innowacyjności rozwiązań aplikacyjnych, szczególnie w usługach informacyjnych i technikach multimedialnych. Problemy rynku pracy, formy prowadzenia działalności gospodarczej, rozwój systemu demokracji poinformowanej, kształcenia ustawicznego i opieki medycznej pozostają w ścisłym związku z poziomem rozwoju infrastruktury sieciowej oraz wszechobecnością i wszechdostępnością nowoczesnych zastosowań informacyjnych.

Jak widać z przytoczonych uwag, miejsce i rola telekomunikacji w procesie kształtowania podstaw społeczeństwa informacyjnego jest zagadnieniem bardzo złożonym, nie poddającym się jednowymiarowej interpretacji. Z jednej strony obiektywne prawidłowości rozwoju

ekonomicznego wskazują na telekomunikację jako na jeden z głównych czynników, decydujących o stanie gospodarki obecnego i przyszłego społeczeństwa (zob. np. [29, 31, 32, 36, UE: 28, 35]). Z drugiej strony natomiast telekomunikacja pełni rolę narzędzia w kreowaniu nowych sposobności działania kulturowego, edukacyjnego i politycznego, wzbogacając zasób możliwości człowieka w tworzeniu nowej rzeczywistości, nowego środowiska społecznego i indywidualnego (zob. np. [7, 29, 39, UE: 29, 35]). Ten uniwersalizm telekomunikacji, jej istotna rola zarówno w procesach gospodarczych, jak i w kształtowaniu środowiska społecznego, nie zawsze jest dostrzegana przez elity polityczne, decydujące o celach i zasadach polityki telekomunikacyjnej państwa. Z reguły dominuje podejście ekonomiczne, dostrzegające w telekomunikacji jedynie jeszcze jedną gałąź gospodarki narodowej, przynoszącą znaczące zyski dla biznesu i budżetu państwa. W tej sytuacji pozaekonomiczne oddziaływanie telekomunikacji na życie społeczne i poszczególnych jednostek zostaje przytłumione, jej kreatywne możliwości pozostają nie w pełni wykorzystane. Ich wydobyć i wykorzystać zależy od świadomego stosunku człowieka do możliwości, które otwiera przed nim telekomunikacja: zastosowania telekomunikacyjne w tym obszarze – jak wszystko, co pozostaje jedynie w luźnym związku z ekonomią i zyskiem – rozwijają się przede wszystkim w funkcji uświadomionych potrzeb społecznych i ludzkich, uzewnętrznionych w postaci odpowiednich społecznych programów i akcji działania przy aktywnym współdziałaniu organów państwowych. Dlatego w procesie kształtowania podstaw społeczeństwa informacyjnego zachodzi konieczność formułowania kompleksowej polityki telekomunikacyjnej państwa, uwzględniającej i wspierającej pozaekonomiczną rolę telekomunikacji.

Trzeba zaznaczyć, że ekonomiczne aspekty telekomunikacji też nie poddają się łatwej analizie. Rzecz w tym, że telekomunikacja stanowi wyodrębnioną gałąź gospodarki, której zarządzanie podlega ogólnie przyjętym zasadom i kryteriom, tzn. w pierwszym rzędzie stosuje się

kryterium zysku jako podstawę do oceny poprawności zarządzania i trafności podejmowanych decyzji inwestycyjnych oraz pracowniczych. Jednak takie podejście, uzasadnione w punktu widzenia partykularnych interesów operatorów telekomunikacyjnych, nie uwzględnia zjawiska synergii telekomunikacji z pozostałą gospodarką narodową, tzn. dodatniego efektu istnienia usług telekomunikacyjnych na efektywność całej gospodarki. Tytułem przykładu, warto przytoczyć za P. Sienkiewiczem [39, s. 81] opinię o wpływie telekomunikacji na rolnictwo, zgodnie z którą zastosowanie systemów telekomunikacji oraz systemów informatycznych wspomaganie produkcji rolno-spożywczej w zakresie agrobiznesu, agrotechniki, agrochemii itp. umożliwi zmniejszenie luki cywilizacyjnej między miastem a wsią (dzięki stworzeniu możliwości korzystania z baz danych, poczty elektronicznej itp.); przyczyni się do wzrostu efektywności produkcji rolnej i obsługi kompleksowej rolnictwa (transport, magazyny, dystrybucja); stworzy możliwości alokacji usług informacyjnych do regionów rolniczych oraz efektywnego korzystania z serwisów informacyjnych dla rolnictwa (w tym wczesne ostrzeżenie o zagrożeniach meteorologicznych itp.). Tym pozytywnym szansom dla rozwoju obszarów wiejskich towarzyszą zagrożenia w postaci nadmiernej migracji ludności ze wsi do aglomeracji miejskich (przeludnienie miast) i wzrostu bezrobocia na wsi.

Oceny wpływu telekomunikacji na gospodarkę nie są jednolite, ale na podstawie różnych studiów szacuje się, że każda złotówka zainwestowana w telekomunikację przynosi wzrost dochodu w pozostałej gospodarce rzędu kilku złotych. Oznacza to nieprzydatność wąskiego patrzenia na ekonomiczne efekty telekomunikacji, a więc podejmowania wszelkich decyzji związanych z funkcjonowaniem i rozwojem telekomunikacji wyłącznie na podstawie wąskogałęziowych kryteriów efektywności. Trzeba przyznać, że do tej pory nie udało się wypracować w pełni efektywnego mechanizmu zarządzania telekomunikacją z uwzględnieniem kompleksowego kryterium efektywności. Sprawa ta

jest trudna do rozwiązania na gruncie pełnego poszanowania własności prywatnej i ograniczania wpływu państwa na procesy ekonomiczne w całej gospodarce, a w telekomunikacji - w szczególności.

Pewną próbę zapewnienia wpływu państwa (a więc pośrednio - społeczeństwa) na pożądaną kierunek rozwoju rynku usług telekomunikacji publicznej jest wprowadzenie prawnej kategorii obowiązkowych usług telekomunikacyjnych, do których zalicza się usługi telekomunikacyjne o podstawowym znaczeniu dla efektywnego funkcjonowania i rozwoju gospodarki, administracji państwowej i samorządowej oraz społeczeństwa. Kategoria usług obowiązkowych obejmuje usługi obligatoryjnie świadczone przez wyznaczony (przez organ państwowy) podmiot telekomunikacyjny, niezależnie od analogicznych ofert usługowych innych operatorów, obecnych na otwartym, konkurencyjnym rynku. Prawna kategoria usług obowiązkowych w telekomunikacji określa obszar odpowiedzialności państwa za stan podaży usług telekomunikacyjnych w warunkach konkurencji i ograniczenia roli państwa jako producenta tych usług. Do omawianej kategorii zalicza się z reguły usługi podstawowe powszechne, jak usługi telefoniczne i telefaksowe, uzupełnione usługami podstawowymi dla biznesu, jak np. łącza dzierżawione.

Koszyk usług podstawowych powszechnych tworzy usługę powszechną w telekomunikacji; jego zawartość na obszarze UE jest ustalona Dyrektywami 97/33/EC i 98/10/EC [UE: 14, 15]. Zawartość koszyka usług obowiązkowych dla biznesu zależy od prawodawstwa poszczególnych krajów. Dla przykładu, w RFN biznesowa usługa obowiązkowa obejmuje jedynie oferowanie łączy dzierżawionych zgodnie z załącznikiem II do Dyrektywy 92/44/EEC z 5 czerwca 1992 r. o zastosowaniu zasad sieci otwartej do łączy dzierżawionych [27]. We Francji natomiast kategoria usług obowiązkowych biznesowych, spoza koszyka usługi powszechnej, obejmuje dostęp w całym kraju do sieci ISDN, usług transmisji danych z komutacją pakietów, wzbogaconych usług telefonicznych, teleksu oraz dostarcza-

nie łączy dzierżawionych; operator narodowy France Télécom, z mocy ustawy [26], zapewnia obecność i dostępność tej kategorii usług na obszarze całego kraju.

Miejsce telekomunikacji w życiu ekonomicznym i społecznym nie jest obecnie kwestionowane. Już w „Zielonej Księdze o rozwoju telekomunikacji w EWG” z 1987 r. [UE: 36] podkreślono, że postępy w telekomunikacji i technice komputerowej pobudzają pozytywne zjawiska w całej gospodarce, dzięki czemu pomimo zjawisk recesyjnych oraz zakłóceń występujących w gospodarce światowej dziedzina nowoczesnych technik i technologii wykazuje systematycznie kilkuprocentowy wzrost. Stwierdzenie to pozostaje w dalszym ciągu aktualne. Warto w tym miejscu przytoczyć kilka stwierdzeń z „Zielonej Księgi” o znaczeniu telekomunikacji dla gospodarki i społeczności Wspólnoty (cytaty z polskiego wydania „Zielonej Księgi”, MŁ, 1992 r.), gdyż trafnie ujmują istotę problemu.

- Telekomunikacja jest najbardziej istotnym czynnikiem, wpływającym na “system nerwowy” współczesnego społeczeństwa.
- Umożliwienie telekomunikacji europejskiej jest jednym z głównych wymogów dla podniesienia konkurencyjności gospodarki europejskiej, wzmocnienia spójności Wspólnoty i osiągnięcia pełnego rynku towarów i usług ...
- Z wyłączeniem się gospodarki usługowej, silna infrastruktura telekomunikacyjna staje się koniecznym czynnikiem przyspieszania harmonijnego rozwoju działalności gospodarczej we Wspólnocie ...
- Wzrost zatrudnienia wymaga polityki promującej przemieszczanie siły roboczej z zajęć tradycyjnych do nowych stanowisk, szczególnie w nowej zintegrowanej branży technik telekomunikacyjnych oraz informacyjnych.
- Istnienie odpowiedniej infrastruktury i usług telekomunikacyjnych stanowi warunek sine qua non wolności słowa i swobodnego przepływu informacji we Wspólnocie.



W okresie ponad dziesięciu lat od ukazania się „Zielonej Księgi” o rozwoju telekomunikacji jeszcze wyraźniej uwidoczniła się wiodąca rola telekomunikacji i technik pokrewnych w gospodarce, administracji i życiu społecznym. Trudno w tej chwili wyobrazić sobie funkcjonowanie całych gałęzi gospodarki, banków, firm handlowych, transportowych i turystycznych, ogniw administracji, instytucji naukowych i edukacyjnych bez dostępu do narzędzi informatycznych (komputerów PC i serwerów, telefaksów, modemów itp.), powiązanych ze sobą za pomocą sieci telekomunikacyjnych i komputerowych o różnej konfiguracji (sieci typu LAN, miejskie sieci komputerowe, krajowe i międzynarodowe sieci telekomunikacyjne oraz komputerowe - korporacyjne i ogólnodostępne).

### ● **Rozwój światowego rynku telekomunikacyjnego**

Jednym z czynników, na podstawie którego ocenia się znaczenie telekomunikacji dla rozwoju ekonomicznego i społecznego, jest jej miejsce na mapie gospodarczej świata. Dane przytoczone w tablicach 1 ÷ 3, a także dostępne w publikowanych analizach na temat rynku telekomunikacyjnego wykazują, że od wielu lat rynek ten rozwija się w sposób ciągły i stabilny, pomimo występowania zjawisk recesyjnych i zaburzeń w innych działach gospodarki. Na podstawie informacji zawartych w opracowaniu firmy OMSYC, wymienionym w przypisach do tablicy 1, można w następujący sposób scharakteryzować sytuację na rynku telekomunikacyjnym.

Od wielu lat światowy rynek telekomunikacyjny znajduje się w stadium rozwoju. W latach 1991 ÷ 1997 średni roczny wskaźnik wzrostu wyniósł 5,6% i był wyższy od analogicznego wskaźnika dla okresu poprzedniego: 4,3% w latach 1990 ÷ 1996 i 3,6% dla okresu 1989 ÷ 1995, przy czym ten wzrost występuje zarówno w dziale sprzętu, jak i usług telekomunikacyjnych. Udział tego rynku w światowym produkcie brutto w 1997 r. szacowano na 2,6%.

Tablica 1

## Wybrane dane o rozwoju światowego rynku telekomunikacyjnego

Rok	1997			2000		
	Wartość [mld USD]	Średni wskaźnik wzrostu [%]	Udział [%]	Wartość [mld USD]	Średni wskaźnik wzrostu [%]	Udział [%]
Rynek telekomunikacyjny (urządzenia i usługi)	745,1	5,6	100	855,4	5,4	100
Rynek usług telekomunikacyjnych	615,15	5,7	82,6	718,06	5,7	83,9
Rynek urządzeń telekomunikacyjnych	129,9	5,0	17,4	137,35	5,0	16,1
Udział światowego rynku telekomunikacyjnego w światowym produkcie brutto [%]	2,6			2,8		
1. Dane dla roku 1997 szacunkowe. 2. Średni wskaźnik wzrostu dla roku 1997 – średni roczny wskaźnik wzrostu w latach 1991 ÷ 1997. 3. Średni wskaźnik wzrostu dla roku 2000 – średni roczny wskaźnik wzrostu w latach 1991 ÷ 2000. 4. Ceny i kursy walut dla 1996 r.						
Dane o światowym rynku telekomunikacyjnym pochodzą z „Key figures and indicators for the world telecommunications market 1997”, OMSYC, Paris 1997.						

W ostatnich latach szczególnie dynamicznie rozwija się rynek radiokomunikacji ruchomej (tabl. 2), a przede wszystkim telefonii komórkowej. Dzięki jego dynamice rozwojowej następuje przyspieszenie wzrostu rynku telekomunikacyjnego na świecie, dając w efekcie 2/3 jego wzrostu. Udział rynku urządzeń i usług radiokomunikacji ruchomej w światowym rynku telekomunikacyjnym wynosi 23%.

O wpływie rozwoju telefonii komórkowej na światowy rynek telekomunikacyjny świadczą następujące liczby:

Tablica 2

Rynek usług telekomunikacyjnych - dane szacunkowe dla 1997 r.

Obszar rynku	Wartość [mld USD]	Średni wskaźnik roczny wzrostu [%]	Udział w odpow- iednim rynku [%]
Rynek usług telekomunikacyjnych			
Świat	615,15	5,7	-
UE	182,27	5,7	29,6
Europa Środkowa	6,202	8,9	1,0
<i>Polska</i>	<i>2,09</i>	<i>4,7</i>	<i>0,34</i>
Rynek usług publicznej telefonii stacjonarnej			
Świat	435,29	2,8	70,8
UE	127,94	2,4	29,4
Europa Środkowa	4,98	6,6	1,1
<i>Polska</i>	<i>1,98</i>	<i>5,6</i>	<i>0,45</i>
Rynek usług radiokomunikacji ruchomej			
Świat	134,127	34,7	21,8
UE	38,586	40,5	28,8
Europa Środkowa	0,91	119,2	0,7
<i>Polska</i>	<i>0,02</i>	<i>150,0</i>	<i>0,01</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udział w odpowiednim rynku dla poz. Świat oznacza udział w światowym rynku usług telekomunikacyjnych.</li> <li>2. Udział w odpowiednim rynku dla poz. UE, Europa Środkowa i Polska oznacza udział w światowym rynku usług, wymienionym w nagłówku.</li> <li>3. Europa Środkowa w tablicy obejmuje Albanie, Bułgarię, Czechy, Polskę, Rumunię, Słowację, Słowenię i Węgry.</li> </ol>			
Opracowano na podstawie „Key figures and indicators for the world telecommunications market 1997”, OMSYC, Paris 1997.			

- udział rynku urządzeń telefonii ruchomej (infrastruktura + urządzenia końcowe) w światowym rynku urządzeń telekomunikacyjnych szacuje się na 29,7%, a dynamika jego rozwoju przyczynia się w 77% do wzrostu rynku urządzeń dla telekomunikacji;
- udział rynku usług telefonii ruchomej w rynku usług telekomunikacyjnych na świecie szacuje się na 21,8%, a dynamika jego rozwoju przyczynia się w 64% do wzrostu całego rynku usług.

Warto zilustrować rozwój rynku usług telefonii komórkowej danymi o rozwoju telefonii komórkowej w krajach Europy Zachodniej i Środkowej (na podstawie „Mobile Communications” No. 250, 252 i 254 z 1998 r.). W okresie 12 miesięcy, od 1.10.1997 r. do 1.10.1998 r., tempo wzrostu liczby abonentów telefonii komórkowej w Europie Zachodniej wynosiło 64%, co dało pod koniec tego okresu liczbę ok. 78 mln abonentów i gęstość 20,22 abonenta na 100 mieszkańców. Najwyższe wskaźniki gęstości uzyskano w Finlandii - 53,38 (tempo wzrostu - 39,6%), Szwecji - 47,69 (42,4%) oraz Norwegii - 44,15 (27,2%). Najwyższe wskaźniki wzrostu liczby abonentów odnotowano w Portugalii - 107,1% (gęstość abonencka - 23,52), Francji - 105,9% (15,24). Również we Włoszech uzyskano dobre wyniki: gęstość - 30,59 przy tempie wzrostu 80,2%; ogólna liczba abonentów komórkowych wyniosła 17,5 mln, co daje Włochom pierwsze miejsce w Europie. O szybkim tempie wzrostu liczby abonentów telefonii komórkowej świadczą liczby przyrostu tych abonentów w Europie Zachodniej w październiku 1998 r. - 3,29 mln i listopadzie - 4,23 mln; w ten sposób ogólna liczba abonentów na dzień 1.12.1998 r. wynosiła już 85,26 mln.

W krajach Europy Środkowej przy tempie wzrostu 116,88% uzyskano w analogicznym okresie 12 miesięcy liczbę abonentów komórkowych ok. 5,765 mln, co odpowiada gęstości 2,9 abonenta na 100 mieszkańców. W wybranych krajach uzyskano następujące rezultaty (na pierwszym miejscu gęstość, a po niej tempo wzrostu w podanym okresie): Czechy - 7,507 i 89%; Litwa - 8,061 i 201%; Polska - 3,65 i 130% (liczba abonentów komórkowych wynio-

sła 1,58 mln); Rumunia - 2,458 i 343%; Słowacja - 8,707 i 252%; Węgry - 9,316 i 44%.

Jak wynika z danych w tabl. 2, Europa Wschodnia ma ok. 1% udziału w rynku usług telekomunikacyjnych na świecie, co jest udziałem znikomym wobec udziału Unii Europejskiej - 29,6%. Podobne dysproporcje występują też w poszczególnych segmentach rynku usług. Warto zauważyć, że aczkolwiek przychody z publicznych komutowanych sieci telefonicznych dominują na rynku, to jednak ich udział w przychodach całego rynku usług telekomunikacyjnych systematycznie spada: w okresie minionych sześciu lat ten udział obniżył się z 84,7% w 1991 r. do 71% w 1997 r. z tendencją malejącą do 66,2% w 2000 r. Ta tendencja jest spowodowana głównie rozwojem rynku usług telefonii ruchomej oraz innych usług radiokomunikacyjnych (pager, prywatne sieci radiokomunikacyjne). Według szacunków firmy Siemens (zob. opracowanie wymienione przy tabl. 3) występuje tendencja malejącego udziału rynku usług głosowych (*voice services*) w ogólnym rynku usług telekomunikacyjnych na rzecz usług niegłosowych (*non-voice services*), a więc różnego rodzaju usług transmisji danych i informacyjnych, których udział ma wzrosnąć z 20,7% w 1996 r. do 23,0% w 2001 r.

W tabl. 3 zebrano dane ilustrujące wysiłek inwestycyjny w telekomunikację publiczną w okresie od 1996 r. do 2000 r. Na podkreślenie zasługuje zauważalny wzrost inwestycji telekomunikacyjnych w państwach Europy Wschodniej, a szczególnie w Polsce – średni roczny wskaźnik wzrostu 12,3% przy rocznych inwestycjach przekraczających wartość 1 mld USD. Należy także zwrócić uwagę na fakt, iż według firmy Siemens nastąpi w tym okresie wzrost udziału w inwestycjach infrastrukturalnych ze strony nowych operatorów z 23,8% w 1996 r. do 33,5% w 2000 r. Jednocześnie ma nastąpić wzrost wydatków na zakup nowych rozwiązań sprzętowych na potrzeby sieci telekomunikacyjnej; przewiduje się wzrost ich udziału w ogólnych wydatkach inwestycyjnych z 43% w 1996 r. do 49,8% w 2000 r.

Tablica 3

## Inwestycje w wyposażenie telekomunikacji publicznej

Rok	1996		2000		Średni roczny wskaźnik wzrostu [%]
	Wartość [mld USD]	Udział [%]	Wartość [mld USD]	Udział [%]	
Świat	105	-	144	-	8,2
Europa Zachodnia	25,2	24	30,75	21,4	5,1
Europa Wschodnia	5,25	5	7,69	5,34	10
<i>Polska</i>	<i>0,995</i>	<i>0,95</i>	<i>1,582</i>	<i>1,1</i>	<i>12,3</i>
1. Dane o inwestycjach telekomunikacyjnych, z wyjątkiem danych dla Polski, opracowano na podstawie „Siemens International Telecom Statistics 1998”, Siemens AG, Munich 1998. 2. Dane o inwestycjach telekomunikacyjnych w Polsce opracowano na podstawie „World telecommunication development report 1996/1997. Trade in telecommunications”, ITU, Geneva 1997.					

Szacuje się (zob. tabl. 1), że w roku 2000 wartość światowego rynku telekomunikacyjnego wyniesie 855,4 mld USD (wg cen i kursów walut dla 1996 r.) ze wskaźnikiem wzrostu średnio 5,4% rocznie (dla okresu 1991 ÷ 2000). Jego udział w światowym produkcie brutto wzrośnie i wyniesie 2,8% wobec 2,6% w 1997 r. Przewiduje się szybszy wzrost rynku usług telekomunikacyjnych aniżeli rynku urządzeń, co powiększy udział rynku usług w całym rynku telekomunikacyjnym do 83,9%. Kończąc omawianie rozwoju światowego rynku telekomunikacyjnego, należy zaznaczyć, że dane zawarte w „Siemens International Telecom Statistics 1998” odbiegają od informacji firmy OMSYC z tym jednak, iż również wskazują na tendencję wzrostu

rynku telekomunikacyjnego i poszczególnych jego segmentów w latach 1996 ÷ 2000 r.

Według szacunków EITO (*the European Information Technology Observatory*), europejski rynek technologii informacyjnej i telekomunikacji w 1998 r. wykazał wzrost 8,3%, osiągając wartość 385 mld ECU, z czego wzrost na rynku technologii informacyjnych wyniósł 9,3% przy wartości 191 mld ECU, a na rynku telekomunikacyjnym odpowiednio 7,3% i 194 mld ECU. Zatrudnienie w obu sektorach - łącznie - rośnie 10% rocznie. W 1999 r. przewiduje się dalszy wzrost rzędu 7,9% przy obrotach 416 mld ECU, z czego w sektorze technologii informacyjnych wzrost wyniesie 9,5% przy przychodzie 209 mld ECU, a na rynku telekomunikacyjnym odpowiednio 6,4% i 207 mld ECU. Przewiduje się znaczący wzrost inwestycji telekomunikacyjnych w infrastrukturę - średnio 8,7%, przy czym we Francji, Hiszpanii i Włoszech może wynieść nawet ok. 20% (na podstawie „tech europe”, November 1998).

### ● Cyfryzacja, konwergencja i infostrady

Burzliwy rozwój telekomunikacji w ostatnim dwudziestoleciu jest ściśle związany z postępowaniem cyfryzacji w systemach przetwarzania i przesyłania sygnałów elektrycznych, umożliwiającym stosowanie analogicznych technik informatycznych we wszystkich dziedzinach działalności, związanych z elektrycznym przesyłaniem wiadomości na odległość. W tej sytuacji zachodzi proces *konwergencji* (zbieżności) telekomunikacji z sektorem usług audiowizualnych (telewizja rozrywka, telewizja kablowa) i informacyjnych, a więc następuje zacieranie się granic między telekomunikacją a innymi dziedzinami usług komunikacyjnych. Przynosi to nowe wyzwania zarówno w dziedzinie ekonomiki, jak i w kwestiach społecznych oraz cywilizacyjnych. W szczególności oznacza to konieczność dogłębnego przeanalizowania sytuacji w sektorze technik informacyjnych w celu zrewido-

wania zasad regulacji i nadzoru - ze strony państwa - działalności w poszczególnych segmentach rynku telekomunikacji i obszarów pokrewnych.

Zjawisko konwergencji leży u podstaw koncepcji infrastruktur informacyjnych (infostrad), które będą w stanie obsługiwać wszystkie rodzaje usług związanych z przesyłaniem informacji na odległość i w sposób istotny wpłyną na kształt społeczeństwa, na funkcjonowanie jego struktur gospodarczych i społecznych. Rozważana jest koncepcja **globalnej infrastruktury informacyjnej** [4, 10, 31], która zakłada rozwój i integrację cyfrowych, szerokopasmowych sieci komunikacyjnych o dużej szybkości transmisji w globalne sieci zintegrowane wraz ze zbiorem odpowiednich, kluczowych usług i aplikacji w cyfrowej postaci. Takie sieci dostarczą interaktywny dostęp do bogatego zestawu usług w kraju i za granicą. Pod uwagę są brane usługi telefoniczne (tzw. usługi głosowe), transmisji danych, wideo, a także bardziej skomplikowane kombinacje tych usług - usługi multimedialne na potrzeby biznesu, administracji i użytkowników mieszkaniowych. Infrastruktura fizyczna sieci globalnej nie będzie ograniczona do jednej technologii; mają w niej współpracować różne konkurencyjne rozwiązania technologiczne (hardware'owe), software'owe i aplikacyjne. Rozwój infostrad będzie następował w wymiarze globalnym, gdyż ze względu na rosnącą globalizację gospodarki międzynarodowe strumienie informacji stanowią coraz większą część całkowitej wymiany w sieciach krajowych. Kooperacja w skali globalnej jest niezbędna także z uwagi na potrzebę bezkolizyjnego przekraczania granicy przez nowe techniki telekomunikacyjne i zastosowania multimedialne. Zwiastunem tak pomyślanej koncepcji infrastruktury globalnej jest sieć komputerowa Internet.

Sieć Internet stanowi klasyczny już przykład nienadążania prognoz za ciągłym procesem powstawania coraz bardziej zaawansowanych zastosowań, aplikacji w obszarze telekomunikacji i usług informacyjnych oraz lawinowo rosnącą liczbą użytkowników. Szybki rozwój



sieci Internet, swobodny dostęp do jej zasobów oraz możliwość oferowania własnych aplikacji i danych spowodowały jej nieprzydatność do zastosowań pierwotnych, tzn. jako sieci do użytku naukowców i instytucji edukacyjno-badawczych. Dlatego w chwili obecnej w USA realizuje się budowę sieci Internet 2, przeznaczonej przede wszystkim do zaspokajania potrzeb ośrodków nauki. Na przykładzie sieci Internet widać też zanikanie barier oddzielających „klasyczną, czystą” telekomunikację od sieci informacyjnych, przewidzianych w pierwotnej wersji do interaktywnej transmisji danych i współpracy komputerów. Obecnie sieć Internet służy zarówno interaktywnej wymianie informacji on-line za pomocą komputerów, jak i do prowadzenia rozmów telefonicznych (np. takie znane firmy operatorskie, jak Sonera w Finlandii i Deutsche Telekom w RFN oferują usługę głosową w sieci Internet).

Szybki rozwój i rozpowszechnienie technik komunikacyjnych i informacyjnych oraz pojawienie się interaktywnych zastosowań multimedialnych o wielorakim przeznaczeniu ma wszechogarniający wpływ na wszystkie obszary działalności człowieka, a szczególnie na gospodarkę oraz rynek pracy. W tych warunkach powstaje tzw. „gospodarka w sieci” (*networked economy*), w której funkcjonowanie jest uzależnione w znacznym stopniu od rozwoju sieci telekomunikacyjnych i komputerowych oraz interaktywnych zastosowań multimedialnych. Handel, wydawnictwa, wzornictwo, usługi bankowe i telepraca - wszystkie te rodzaje działalności mają już swoje odpowiedniki elektroniczne i często korzystają z usług multimedialnych; są one typowymi przykładami rodzącej się gospodarki informacyjnej.

Zgodnie z koncepcją Unii Europejskiej biznes jako pierwszy i główny użytkownik oraz beneficjent możliwości i korzyści, które dostarczają bądź stworzą sieci telekomunikacyjne i komputerowe, zainwestuje odpowiednie środki w rozwój infrastruktury. Oznacza to, że rozwój infrastruktury sieciowej na potrzeby społeczeństwa informacyjnego będzie następował z wykorzystaniem kapitału prywatnego.

Należy jednak brać pod uwagę, że w ostatecznym rachunku korzyści z utworzenia i rozwoju globalnej infrastruktury odniosą wszyscy użytkownicy: biznes, administracja, nauka, zdrowie, edukacja i użytkownicy indywidualni, gdyż dostęp do społeczeństwa informacyjnego zależy od istnienia infrastruktury sieciowej i powszechnego dostępu do niej. Z tego też względu jest zalecana otwarta, inicjatywna postawa rządów społeczności międzynarodowej w tworzeniu przyjaznego środowiska prawnego i finansowego dla działalności skierowanej na rozbudowę telekomunikacyjnych oraz informacyjnych zasobów gospodarki i społeczeństwa. Rozwój telekomunikacji i technik pokrewnych wymusza zatem zmiany otoczenia prawnego oraz społecznego w skali krajowej i międzynarodowej.

#### ● **Rozwój telekomunikacji a kwestia wykluczenia**

Gospodarka w procesie transformacji rozwija się na podstawie najnowszych technik informacyjnych, których obsługa wymaga personelu o odpowiednim przygotowaniu ogólnym i wyszkoleniu specjalistycznym. A zatem należy się liczyć z obumieraniem bądź znacznym ograniczeniem przydatności wielu tradycyjnych zawodów oraz z koniecznością wprowadzenia powszechnego wykształcenia podstawowego w zakresie technik informacyjnych. Dla przykładu, dane o sytuacji na rynku pracy w RFN wykazują, że występuje znaczne, ponad 10%, bezrobocie w tradycyjnych zawodach przemysłowych i usługowych z jednoczesnym istnieniem 75 tys. wolnych miejsc pracy dla wykwalifikowanych pracowników w dziedzinie informatyki i telekomunikacji. Wysyłane są alarmujące sygnały o pilnej potrzebie powiązania kształcenia młodzieży z wymaganiami rynku pracy. Zwraca się też uwagę, że praktyka zatrudniania specjalistów z przedziału wiekowego 23 ÷ 35 lat dodatkowo ogranicza dostęp do wolnych miejsc pracy ze strony osób pozbawionych pracy w swojej specjalności i podejmujących starania o przekwalifikowanie się zgodnie z sygnalizowanymi możliwościami zatrudnienia.

To są jedne z wielu skutków ubocznych oddziaływania rozwoju telekomunikacji na warunki życia społecznego w całości i jego komórek rodzinnych w szczególności. Nietrudno zauważyć, że opisana sytuacja rodzi zagrożenie określane jako wykluczenie (bądź wyobcowanie) określonych grup społecznych i pojedynczych jednostek ze społeczeństwa w wyniku ich nieprzystosowania do istniejących warunków produkcyjnych i społecznych, co utrudnia bądź uniemożliwia im pozyskiwanie niezbędnych środków do życia i korzystanie z istniejących możliwości na poziomie przyjętych standardów.

Zjawisko wykluczenia nie jest czymś nowym. Każda nowa formacja społeczna stawiała określone wymagania podstawowe wobec członków społeczeństwa. Dla przykładu, demokratyczne społeczeństwo przemysłowe wymaga powszechnej znajomości czytania i pisanie; te umiejętności są niezbędne zarówno do uczestnictwa w procesie produkcji, jak i do partycypowania w procedurach demokratycznego sprawowania władzy. W społeczeństwie informacyjnym te umiejętności są już niewystarczające. Gospodarka staje się coraz bardziej naukochłonna, wymaga coraz większych zasobów intelektualnych u siły roboczej. Stąd nowe wyzwanie: powszechna wiedza o podstawach posługiwania się narzędziami informatycznymi, pokonywanie bariery analfabetyzmu informatycznego.

Niebezpieczeństwo wykluczenia ze społeczeństwa informacyjnego może zagrażać zarówno grupom społecznym i regionom wewnątrz kraju, jak i państwom na płaszczyźnie międzynarodowej. Jego źródła tkwią w znacznej dysproporcji rozwoju przemysłowego i stopnia zamożności oraz związanej z tym dysproporcji poziomów technik telekomunikacyjnych, usług i infrastruktur w państwach oraz regionach w Europie i na świecie. W nawiązaniu do tego zagadnienia w dokumentach UE (np. w [UE: 33]) zwraca się uwagę na niżej podane kwestie.

- Występuje poważne zróżnicowanie w rozwoju infrastruktury między poszczególnymi członkami i regionami Wspólnoty, co w sy-

tuacji, gdy dostępność do infrastruktury telekomunikacyjnej jest jednym z podstawowych warunków obecności w społeczeństwie informacyjnym, może być źródłem wystąpienia niebezpieczeństwa wykluczenia.

- Należy mieć na uwadze, że liberalizacja sektora telekomunikacyjnego w powiązaniu z rozwojem infrastruktury sieciowej, zdeterminowanym przez rynek, a więc przez kapitał prywatny i zasadę maksymalizacji zysku, przy jedynie nieznacznym udziale funduszy publicznych, spowoduje zróżnicowanie tempa rozwoju sieci oraz zaawansowanych usług informacyjnych na obszarze Wspólnoty i może jeszcze bardziej pogłębić istniejące dysproporcje.
- W celu zmniejszenia ryzyka wykluczenia należy prowadzić politykę stymulowania popytu na nowe usługi informacyjne i zaawansowane aplikacje multimedialne, aby w ten sposób stworzyć korzystne warunki do przyciągnięcia inwestycji prywatnych w infrastrukturę sieciową. Wskazane jest więc międzyregionalne partnerstwo oraz transfer doświadczenia i najlepszej praktyki, zdobytych w regionach o zaawansowanych infrastrukturach i rozwiązaniach usługowych (mogłoby to być pomocne np. w formułowaniu strategii rozwoju, aktywizacji innowacyjnej działalności małych i średnich przedsiębiorstw, tematyce diagnostycznej, określaniu form telepracy i kształcenia ustawicznego).

Na obszarze Unii Europejskiej podejmuje się wiele inicjatyw lokalnych, regionalnych i krajowych, związanych ze wspieraniem rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej jako podstawy społeczeństwa informacyjnego. Szczególnie rozwój obszarów wiejskich i regionów mniej rozwiniętych wymaga inicjatyw władz państwowych i samorządowych różnego szczebla w celu zachęcenia kapitału prywatnego do partnerstwa z organizacjami publicznymi i państwowymi w działalności na rzecz opracowania i wdrażania regionalnych strategii oraz realizacji pilotażowych aplikacji.

## 5. TELEKOMUNIKACJA - PODSTAWOWY ELEMENT STRATEGII ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Organy Unii Europejskiej postrzegają telekomunikację jako podstawowy i ważny element strategii zrównoważonego rozwoju w kierunku społeczeństwa informacyjnego. Zwraca się uwagę na fakt, iż nie można skutecznie rozwiązywać trudnych i skomplikowanych problemów powstawania oraz rozwoju społeczeństwa informacyjnego na obszarze Wspólnoty bez właściwego usytuowania telekomunikacji i dziedzin pokrewnych w polityce telekomunikacyjnej i społecznej UE. Polityka Wspólnoty kształtowała się stopniowo. Analizując różne aspekty rozwoju gospodarczego i społecznego Unii jako całości, dochodzono do wniosku, iż niezbędne jest stworzenie nowoczesnej, szeroko rozgałęzionej infrastruktury telekomunikacyjnej oraz jednolitego, otwartego, konkurencyjnego rynku telekomunikacyjnego, aby na tej drodze uzyskać potaniecie usług, przyspieszenie wdrażania innowacji sieciowych i usługowych oraz lepsze zaspokojenie potrzeb indywidualnych klientów.

Rola telekomunikacji zajmuje poczesne miejsce w wielu podstawowych dokumentach UE, nawet wtedy gdy ich główny temat nie pozostaje w bezpośrednim związku z telekomunikacją. Dla przykładu, w „Białej Księdze o wzroście, konkurencyjności i zatrudnieniu” z 1993 r. [UE: 39] zwrócono szczególną uwagę na fakt, iż telekomunikacja jest istotnym instrumentem w staraniach o podniesienie konkurencyjności UE na rynkach międzynarodowych i złagodzenie piętrzących się problemów społecznych, a szczególnie kwestii bezrobocia. Podkreślono, że stan infrastruktury telekomunikacyjnej, radiokomunikacyjnej i satelitarnej oraz dostęp do podstawowych usług telekomunikacyjnych (do których obok usług telefonicznych zaliczono pocztę elektroniczną, transmisję danych, interaktywny dostęp do baz danych i interaktywne cyfrowe przesyłanie obrazów) decydują o potencjale rozwojowym i informacyjnym Wspólnoty Europejskiej.

W dokumencie zawarto zalecenia o konieczności rozwijania rozległej infrastruktury paneuropejskiej, obejmującej w szczególności sieci ISDN (Euro-ISDN), zintegrowane systemy szerokopasmowe oraz sieci radiokomunikacji ruchomej.

Na podstawie studiów i analiz (zob. np. [10]) zakłada się, że utrata miejsc pracy w wyniku postępu technologicznego, wprowadzania innowacyjnych rozwiązań informacyjnych oraz automatyzacji i robotyzacji procesów produkcyjnych zostanie zawiązką wyrównana przez sektory silnie powiązane z telekomunikacją, usługami informacyjnymi i multimedialnymi. Udostępnione dane o sytuacji na rynku pracy w RFN wykazują stałą tendencję wzrostu zatrudnienia w sektorze przemysłu informatycznego oraz przełamanie spadku zatrudnienia w sektorze telekomunikacyjnym, który występował w latach 1996 - 1997 w wyniku restrukturyzacji operatora narodowego Deutsche Telekom, przy czym okazuje się, że wiele miejsc pracy pozostaje nie obsadzonych z powodu braku kwalifikowanej kadry inżynierskiej. Również dane o zatrudnieniu w sektorach technik informacyjnych i telekomunikacji w Europie świadczą o rosnącej liczbie miejsc pracy. Zatrudnienie w tych sektorach rośnie ok. 10% rocznie.

Problematyka telekomunikacji jako istotnego elementu kształtowania społeczeństwa informacyjnego występuje w wielu dokumentach UE, związanych tematycznie z problematyką epoki transformacji [UE: 2, 14, 15, 21÷23, 28, 29, 31, 33, 35, 38]. Zawarto w nich dezyderaty i zalecenia pod adresem rządów państw członkowskich i społeczności Wspólnoty o konieczności przyspieszenia rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej oraz rynku usług informacyjnych, z wykorzystaniem zaawansowanych technik telekomunikacyjnych, informacyjnych i multimedialnych. Uzasadnienie proponowanych kierunków rozwojowych następuje zarówno po przeanalizowaniu tendencji w gospodarce Wspólnoty i na świecie, jak i na podstawie poważnych argumentów społecznych oraz socjalnych.

Wśród dokumentów UE szczególną pozycję zajmuje raport Bangemanna „Europa i globalne społeczeństwo informacyjne” z 1994 r. [UE: 21], który zapoczątkował instytucjonalne podejście do problematyki społeczeństwa informacyjnego i wynikających stąd implikacji dla rozwoju telekomunikacji i usług informacyjnych. Raport stwierdza, że systemy telekomunikacyjne wraz z zaawansowanymi technikami informacyjnymi są kluczem do społeczeństwa informacyjnego, w związku z czym plany działalności operatorów telekomunikacyjnych w UE powinny przewidywać rozwój i unowocześnienie infrastruktury, z dostępem do bogatego zbioru zaawansowanych usług o wartości dodanej. W raporcie Bangemanna, obok wniosków dotyczących konieczności rozwoju sieci ISDN, systemów szerokopasmowych i telefonii ruchomej oraz podstawowych usług telekomunikacyjnych, które zostały już uprzednio sformułowane w „Białej Księdze” [UE: 39], skonkretyzowano zadania kierunkowe w dziedzinie zastosowań, przytaczając 10 konkretnych aplikacji z wykorzystaniem telekomunikacji i sieci komputerowych o istotnym znaczeniu gospodarczym i społecznym. Wśród nich wymienia się następujące aplikacje o wyraźnym przeznaczeniu społecznym: telepraca, kształcenie na odległość, sieci i aplikacje na potrzeby uniwersytetów i centrów badawczych, a także na potrzeby służby zdrowia. W tym kontekście należy wymienić także zalecenia dotyczące usług telematycznych dla małych i średnich przedsiębiorstw oraz infostrad miejskich, gdyż zdolność tych przedsiębiorstw korzystania z narzędzi i usług właściwych społeczeństwu informacyjnemu jest z jednej strony warunkiem podniesienia innowacyjności i konkurencyjności gospodarki Wspólnoty, a z drugiej - stwarza nowe, stabilne miejsca pracy; z tego względu obie te propozycje znajdują się w polu zainteresowania polityki społecznej.

Zalecenia przedstawione w raporcie Bangemanna zostają następnie wzbogacone, rozwinięte i uszczegółowione w innych dokumentach

Komisji UE, związanych z tematyką społeczeństwa informacyjnego i wynikającymi stąd wnioskami dla polityki społecznej oraz telekomunikacyjnej Wspólnoty i jej państw członkowskich. Na uwagę zasługują stwierdzenia, zawarte w Informacji Komisji pt. „The social and labour market dimension of the Information Society: People first - the next steps” z 1997 r. [UE: 35], które tworzą zbiór wskázówek dotyczących zasad kształtowania polityki telekomunikacyjnej z uwzględnieniem aspektów społecznych, obowiązujących na obszarze UE. Uznano, że droga do powszechnego dostępu do nowoczesnej infrastruktury i zaawansowanych aplikacji, w tym multimedialnych, na przystępnych warunkach prowadzi przez otwarcie rynku telekomunikacyjnego na konkurencję, a więc przez całkowitą liberalizację i demonopolizację tego sektora gospodarki: **proces liberalizacji rynku telekomunikacyjnego jest kluczowym elementem w europejskiej strategii przejścia do społeczeństwa informacyjnego.** W wyniku realizacji reformy w telekomunikacji zamierza się uzyskać korzyści w postaci wzrostu efektywności działalności telekomunikacyjnej, obniżenia stawek taryfowych i opłat za usługi telekomunikacyjne, wzbogacenia oferty rynkowej na urządzenia i usługi telekomunikacyjne, bardziej przystosowane do indywidualnych potrzeb użytkowników, a także pobudzenia działalności innowacyjnej i inwestycyjnej, skierowanej na potrzeby społeczeństwa informacyjnego [9, 15]. Zakłada się, że konkurencja wymusi spadek opłat do poziomu przystępnego dla przeciętnie zamożnej rodziny, a także spowoduje szybszy napływ kapitału na rozwój infrastruktury oraz poszukiwanie rozwiązań innowacyjnych na potrzeby rynku usług.

Za praktyczny instrument urzeczywistnienia postulatu powszechnej dostępności i przystępności podstawowych usług telekomunikacyjnych uważa się **usługę powszechną**, której zakres powinien być przedmiotem szczególnej uwagi ze strony organów UE i rządów państw-członków Wspólnoty. Jednocześnie poleca się uwadze ideę **dostępu publicznego do usług informacyjnych**, aby w ten sposób



zaspokoić potrzeby osób niezamożnych, grup specjalnej troski oraz mieszkańców wsi i regionów oddalonych. Publiczne punkty dostępu, rozmieszczone w bibliotekach, szkołach i innych miejscach, przydatnych z punktu widzenia mieszkańców, ułatwią dostęp do zaawansowanych usług i aplikacji, co odpowiada celom usługi powszechnej i stanowi jej istotne uzupełnienie. Jednocześnie rozważa się koncepcję **powszechnej usługi społecznej** (*universal community service*) jako uogólnienie sieci punktów dostępu publicznego. Zgodnie z tą koncepcją nastąpiłoby rozszerzenie koszyka usługi powszechnej o dostęp do nowych podstawowych usług informacyjnych, z tym że obowiązek udostępniania usług dodatkowych na zasadach usługi powszechnej byłby ograniczony do pewnych instytucji o istotnym znaczeniu dla danej społeczności.

W dokumencie podkreśla się, że publiczne punkty dostępu oraz publiczne kioski informacyjne mogą służyć za instrument rozwoju i wzbogacania form demokracji poinformowanej, opartej na powszechnym dostępie do źródeł informacji, co sprzyja spójności społeczeństwa informacyjnego.

Obok wymienionych zagadnień, we wspomnianym dokumencie UE zwraca się uwagę na potrzebę wykorzystania technik informacyjnych do:

- poprawy warunków i wzbogacenia form prowadzenia działalności w systemie telepracy;
- rozwoju systemu otwartego kształcenia, w tym kształcenia na odległość, w celu ułatwienia dostępu do nowych miejsc pracy przez osoby o nieprzydatnych (bądź nie poszukiwanych) kwalifikacjach oraz osoby o długiej przerwie w zatrudnieniu (np. z powodu urlopu wychowawczego), a także jako pomoc dla małych i średnich firm;
- zaspokojenia potrzeb osób niepełnosprawnych i pełnej ich integracji w strukturach społeczeństwa informacyjnego;

- rozwoju skomputeryzowanych systemów medycznych i zaspokojenia potrzeb służby zdrowia na sieci o znacznej pojemności (do realizacji tego celu można wykorzystać środki przewidziane w V Ramowym Programie Badawczym UE).

Wnioski i propozycje Komisji UE, sformułowane w wymienionych dokumentach, tworzą pewien pakiet problemów społecznych, które są brane pod uwagę przy formułowaniu celów i zadań polityki telekomunikacyjnej Unii Europejskiej w obszarze aktualnych i przyszłych potrzeb społecznych.

## **6. PROBLEMY SPOŁECZNE A POLITYKA TELEKOMUNIKACYJNA UNII EUROPEJSKIEJ**

Od kilkunastu lat telekomunikacja i jej aspekty ekonomiczne, innowacyjne i społeczne stanowią przedmiot studiów oraz dyskusji na forum Unii Europejskiej i jej państw członkowskich, finalizowanych w postaci zaleceń i dyrektyw organów UE. Jednym z głównych problemów w tych dyskusjach był sposób wprowadzenia zasad gospodarki wolnorynkowej i konkurencji do sektora telekomunikacyjnego, z jednoczesnym poszanowaniem postulatu sprawiedliwości społecznej oraz ochroną społecznych przesłanek społeczeństwa informacyjnego w dziedzinie telekomunikacji publicznej. Szczególną uwagę zwracano na zapewnienie powszechnego dostępu do podstawowych usług telekomunikacyjnych na obszarze Wspólnoty, sposobu udostępnienia usług telekomunikacyjnych osobom niepełnosprawnym, w starszym wieku i niezamożnym, a także wykorzystania telekomunikacji jako instrumentu rozwiązywania problemów społecznych, związanych z zatrudnieniem, kształceniem ustawicznym i rozwojem form demokracji. Problematyka ta pozostaje w dalszym ciągu aktualna ze względu na wprowadzenie z dniem 1 stycznia 1998 r. otwartego, konkurencyjnego rynku telekomunikacyjnego na obszarze UE. Uogólniając

można powiedzieć, że działalność organów Unii Europejskiej w dziedzinie telekomunikacji stanowi pochodną ogólnej wizji społeczeństwa informacyjnego i rozpoznanej roli telekomunikacji w procesie transformacji.

Pojęcie problematyki społecznej wymaga doprecyzowania, gdyż wiele spraw rozwiązywanych na rzecz gospodarki ma swoje odniesienie w dziedzinie społecznej, tak jak to ma miejsce w przypadku bezrobocia, warunków życia bądź form odpoczynku i samorealizacji. Zwykle do problematyki społecznej zalicza się kwestie związane z tą stroną bytu ludzkiego i społeczności, które pozostają poza obszarem działalności produkcyjnej i usługowej oraz działalności w ogniwach rządzenia i zarządzania na różnych szczeblach administracji państwowej i samorządowej. Typowymi obszarami społecznymi, które znajdują się w polu zainteresowania różnych organów i instytucji państwowych oraz publicznych, międzynarodowych i ponadnarodowych (jak organy UE), są zatrudnienie i bezrobocie (w tym kwestia równouprawnienia w dostępie do miejsc pracy i wynagrodzenia), szkolnictwo wszystkich szczebli, kultura i nauka (w aspekcie wspierania rozwoju, dostępu i uczestnictwa możliwie szerokich kręgów społecznych), opieka zdrowotna, opieka socjalna oraz problemy trzeciego wieku i grup specjalnej troski; do szczególnie ważnych, istotnych problemów społecznych należy wychowanie, edukacja i rozwój młodej generacji.

Analiza dokumentów Unii Europejskiej, określających zasady polityki telekomunikacyjnej i wytyczających kierunki rozwoju rynku telekomunikacyjnego, wykazuje, że do szczególnie ważnych należą następujące zagadnienia:

- stworzenie warunków do powstania i rozwoju otwartego, konkurencyjnego rynku w sektorze telekomunikacji publicznej;
- zapewnienie pełnej integralności i funkcjonalnej spójności infrastruktury telekomunikacji publicznej w skali kraju i Wspólnoty, pomimo jej rozczłonkowania na sieci wielu niezależnych operatorów;

- zapewnienie wysokiej jakości świadczonych usług telekomunikacyjnych zarówno dla użytkowników biznesowych, jak i konsumentów mieszkaniowych;
- zapewnienie dostępności i przystępności podstawowych usług telekomunikacyjnych o odpowiedniej jakości wszystkim mieszkańcom Wspólnoty;
- wspieranie działalności na rzecz realizacji innowacyjnych aplikacji informacyjnych i sieciowych, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb szkół i uczelni oraz małych i średnich firm;
- wzmocnienie ochrony praw i interesu użytkowników oraz konsumentów na rynku telekomunikacyjnym w warunkach konkurencji.

Należy podkreślić, że w dokumentach UE (np. [UE: 26]) jest wyrażony pogląd, że rozwiązania bądź złagodzenia podstawowych bolączek społecznych, a szczególnie kwestii bezrobocia, należy szukać w poprawie efektywności i konkurencyjności całej gospodarki Wspólnoty, a to z kolei zależy w znacznym stopniu od liberalizacji rynku telekomunikacyjnego. Można to ująć następująco: utworzenie otwartego, konkurencyjnego rynku telekomunikacyjnego na obszarze Wspólnoty stanowi klucz (a przynajmniej warunek konieczny) do rozwiązania innych problemów gospodarczych i społecznych w państwach członkowskich. Takie podejście do hierarchii problemów rzutuje na proponowane przez organy UE metody i środki rozwiązywania poszczególnych problemów społecznych. Cechuje je ograniczenie roli państwa w subsydiowaniu inwestycji i bezpośredniej działalności gospodarczej, przy znaczących uprawnieniach nadzorczych i kontrolnych w obszarach o szczególnym znaczeniu społecznym, m.in. z uwagi na kształtowanie społeczeństwa informacyjnego.

W dalszych rozważaniach podano krótką charakterystykę aspektów społecznych polityki telekomunikacyjnej UE, na przykładzie usługi powszechnej w telekomunikacji, ochrony praw konsumentów, telepracy, ochrony interesu osób niepełnosprawnych, a także programów

badawczych i promocyjnych na rzecz europejskiego społeczeństwa informacyjnego.

- **Usługa powszechna w telekomunikacji na obszarze Unii Europejskiej**

Powszechna usługa telekomunikacyjna jest podstawowym instrumentem prawnym, opartym na zasadach europejskiego społeczeństwa informacyjnego, a przeznaczonym do realizacji jego celów w obszarze telekomunikacji. W szczególności ma ona uchronić przed niebezpieczeństwem wykluczenia niektórych grup społecznych oraz sprzyjać spójności społecznej i międzyregionalnej na obszarze UE. Na jej przykładzie można zorientować się, w jaki sposób Unia Europejska prowadzi politykę na rzecz społecznej gospodarki rynkowej. Należy jednocześnie dodać, iż koncepcja usługi powszechnej, z powodu przyznania organom państwowym znacznych uprawnień kontrolnych i decyzyjnych, jest kwestionowana z pozycji liberalnych jako nieprzystająca do gospodarki konkurencyjnej i wypaczająca reguły gry rynkowej.

W dokumentach UE, już od ukazania się „Zielonej Księgi o rozwoju telekomunikacji” w 1987 r., przewija się sprawa liberalizacji rynku telekomunikacyjnego i wprowadzenia konkurencji do obszaru działalności telekomunikacyjnej. W załączonym wykazie dokumentów UE sprawa ta występuje praktycznie wszędzie, znajdując ostateczne rozwiązanie w dyrektywach 96/19/EC [UE: 3], 97/33/EC [UE: 14] i 98/10/EC [UE: 15]. Proces likwidacji monopolu państwowego w telekomunikacji publicznej na obszarze Wspólnoty Europejskiej dobiegł już końca: od 1 stycznia 1998 r. istnieje otwarty, konkurencyjny rynek telekomunikacyjny (z pewnymi wyjątkami), na którym dotychczasowi monopolisci-operatorzy narodowi są zrównani w prawach z pozostałymi podmiotami telekomunikacyjnymi, a państwo nie prowadzi działalności gospodarczej w telekomunikacji.

Polityka na rzecz demonopolizacji działalności telekomunikacyjnej i utworzenia otwartego, konkurencyjnego rynku telekomunikacyjnego o równoprawnym usytuowaniu wszystkich podmiotów, stworzyła nową sytuację w obszarze społecznym telekomunikacji publicznej, pozostającym do tej pory pod prawnym i ekonomicznym parasolem ochronnym państwa (realizowanym przez monopol na podstawową działalność telekomunikacyjną). Monopol państwa w telekomunikacji umożliwiał finansowanie rozwoju infrastruktury ze środków publicznych oraz na stosowanie praktyki subsydiowania skrośnego, dzięki czemu można było utrzymywać niski poziom taryf na połączenia lokalne kosztem wysokich opłat za usługi w ruchu międzymiastowym i międzynarodowym. Już wtedy dostrzeżono ważny, społeczny aspekt telekomunikacji i wprowadzono pojęcie usług podstawowych, o szczególnym znaczeniu dla gospodarki i codziennego bytu mieszkańców, które powinny być dostępne i przystępne dla wszystkich zainteresowanych osób. Zmiana otoczenia prawnego dla działalności telekomunikacyjnej przy jednoczesnym wycofaniu się państwa z działalności operatorskiej postawiła na porządku dziennym problem instrumentów realizacji dotychczasowej polityki na rzecz zapewnienia wszystkim mieszkańcom, niezależnie od ich miejsca zamieszkania oraz statusu zawodowego, społecznego i majątkowego, dostępu do podstawowych usług telekomunikacyjnych na przystępnych warunkach. Organy UE i rządy państw członkowskich zdawały sobie z tego sprawę i dlatego w toku długotrwałych negocjacji wypracowano kompromis w postaci **USO** (*universal service obligation*), tj. w postaci obowiązku świadczenia usługi powszechnej w telekomunikacji publicznej przez wyznaczonych operatorów (z reguły są to operatorzy narodowi) [9, 15, 16].

Koncepcja usługi powszechnej tkwi korzeniami w historycznym doświadczeniu państw członkowskich Wspólnoty Europejskiej. Występowały znaczne opory wobec propozycji odstąpienia - ze względu na demonopolizację telekomunikacji publicznej - od dotychczasowych

form zaspokajania potrzeb ogółu mieszkańców na podstawowe usługi telekomunikacyjne. Przez dłuższy czas trwały dyskusje o zasadach dostępu wszystkich obywateli do owoców postępu w telekomunikacji i możliwości, jakie stwarza telekomunikacja w społeczeństwie informacyjnym. Koncepcja usługi powszechnej wymagała uściślenia; należało określić jej zawartość merytoryczną, zasady świadczenia i źródła finansowania. Ścierały się dwie opcje: opcja liberalna, oparta za niewidzialną ręką rynku, która przez sam fakt liberalizacji i konkurencji stworzyłaby warunki do zaspokojenia potrzeb społecznych i socjalnych ludności, oraz opcja państwa opiekuńczego, według której należy zachować monopol państwa na działalność podstawową w telekomunikacji, aby na tej drodze pozyskać środki na sfinansowanie tanich usług podstawowych dla wszystkich mieszkańców. Ostatecznie uzyskano kompromis, który z jednej strony zezwalał na liberalizację rynku telekomunikacyjnego i ograniczenie działalności telekomunikacyjnej organów państwowych, a z drugiej - nakazywał członkom UE podjęcie wszelkich możliwych środków prawnych w celu zabezpieczenia interesów społecznych i socjalnych w telekomunikacji, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb rodzącego się społeczeństwa informacyjnego.

Podstawy prawne, regulujące zasady świadczenia usługi powszechnej w telekomunikacji, zawierają: dyrektywa 97/33/EC (Dyrektywa o połączeniach międzysieciowych, [UE: 14]) i dyrektywa 98/10/EC (Dyrektywa o świadczeniu usług telefonicznych i usłudze powszechnej w otoczeniu konkurencyjnym, [UE: 15]).

Celem dyrektywy 98/10/EC jest zapewnienie dostępności na obszarze Wspólnoty publicznej, stacjonarnej usługi telefonicznej o dobrej jakości oraz zdefiniowanie zbioru usług, które powinny być dostępne wszystkim użytkownikom, włącznie z konsumentami, na całym terytorium kraju, niezależnie od miejsca pobytu (zamieszkania bądź prowadzenia działalności) w koszyku usługi powszechnej po przystępnej cenie (w świetle konkretnych warunków krajowych). Jak

więc widać, akcent jest położony na powszechność, dostępność i przystępność zbioru podstawowych usług telekomunikacyjnych o dobrej jakości, czyli na stworzenie materialnych i prawnych podstaw zaspokojenia społecznych oraz socjalnych potrzeb ogółu mieszkańców, gdyż:

- dostępność usługi na całym terytorium kraju służy zaspokojeniu potrzeb **mieszkańców obszarów wiejskich i słabo zaludnionych** na usługi telefoniczne;
- dostępność usługi o dobrej jakości dla wszystkich konsumentów służy zaspokojeniu potrzeb **ogółu mieszkańców** na usługi dobrej jakości;
- usługi telefoniczne, zaliczone do zbioru usługi powszechnej, mają być dostępne po **przystępnej cenie**, co stwarza realne możliwości korzystania z usługi telefonicznej w wymiarze powszechnym;
- dostępność usługi telefonicznej o dobrej jakości i po przystępnej cenie dla wszystkich użytkowników służy zaspokojeniu potrzeb telekomunikacyjnych **ludzi wolnych zawodów i małych firm**.

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 98/10/EC z uwzględnieniem dyrektywy 97/33/EC usługa powszechna w telekomunikacji publicznej jest pojęciem prawnym, utworzonym w celu regulacji rynku telekomunikacyjnego po jego liberalizacji w celu zaspokojenia potrzeb ludności na podstawowe usługi telekomunikacyjne. Obecnie obowiązujące określenie usługi powszechnej według standardów Unii Europejskiej jest następujące.

**Usługa powszechna to zdefiniowany minimalny zbiór usług w publicznej, stacjonarnej sieci telefonicznej o ustalonej jakości, który jest dostępny dla wszystkich użytkowników (włącznie z konsumentami), niezależnie od ich geograficznego położenia, i - w świetle specyficznych warunków krajowych - po przystępnej cenie. Podstawowe usługi w koszyku usługi powszechnej to:**



- minimalny zbiór usług telefonicznych o odpowiedniej jakości z możliwością korzystania z telefaksu i modemu oraz obsługi połączeń krajowych i międzynarodowych;
- dostateczna liczba ogólnodostępnych samoinkasujących aparatów telefonicznych realizujących usługi za opłatą;
- usługi nagłej pomocy;
- usługi informacyjne o numerach abonentów;
- usługa zasięgnięcia informacji i pomocy telefonistki.

Ważną cechą koncepcji usługi powszechnej jest to, że jest ona otwarta na zachodzące zmiany rynkowe, społeczne, technologiczne i przyszłe innowacje. Zgodnie z zaleceniami UE zawartość koszyka usługi powszechnej będzie co kilka lat rewidowana pod kątem przydatności do realizacji celów polityki społecznej. Już obecnie rozważa się różne propozycje wzbogacenia koszyka usługi powszechnej, np. przez dodanie usługi telefonii komórkowej (taka propozycja była przedmiotem rozważań w RFN) lub usług sieci ISDN. Rozpatruje się również różne propozycje wzbogacenia koszyka usługi powszechnej usługami informacyjnymi [18, 38], w szczególności dostępem do sieci Internet, ze względu na potrzeby edukacji, służby zdrowia oraz rozwoju zasad demokracji poinformowanej.

W zakresie obowiązków nałożonych przez postanowienia o usłudze powszechnej na państwa członkowskie UE należy m.in. zapewnić:

- możliwie szybką realizację wniosków o dostęp do stacjonarnej sieci telefonicznej;
- powszechne świadczenie zbioru podstawowych usług telekomunikacyjnych z koszyka usługi powszechnej na przystępnych warunkach wszystkim mieszkańcom kraju, a w szczególności użytkownikom na obszarach wiejskich oraz o wysokich kosztach infrastrukturalnych;
- świadczenie zbioru podstawowych usług telekomunikacyjnych z koszyka usługi powszechnej na przystępnych warunkach użyt-

kownikom z grup specjalnej troski, jak np. osobom w podeszłym wieku, niepełnosprawnym lub o szczególnych potrzebach społecznych;

- osobom niepełnosprawnym takie same możliwości dostępu do usług publicznej stacjonarnej sieci telefonicznej, z jakich korzystają osoby pełnosprawne (dotyczy to w szczególności ogólnodostępnych aparatów telefonicznych);
- pomoc telefonistki oraz dostęp bez opłaty do wspólnego numeru nagłej pomocy oraz do innych numerów nagłej pomocy w sieci krajowej;
- usunięcie wszelkich postanowień, ograniczających stosowanie bądź zakazujących wprowadzanie specjalnych taryf dla określonych grup użytkowników (ma to znaczenie w przypadku, gdy realizacja zaleceń o kosztowej orientacji taryf i zakazie subsydiowania doprowadzi do znacznego wzrostu kosztu usługi telefonicznej w sieci miejscowej, co może utrudnić korzystanie z telefonu rodzinom niezamoznym bądź niekorzystnie zlokalizowanym geograficznie);
- utworzenie systemu rekompensowania uzasadnionych kosztów świadczenia usługi powszechnej, np. przez utworzenie Funduszu Usługi Powszechnej, zasilanego przez podmioty na rynku telekomunikacyjnym.

Do praktycznych form realizacji społecznych aspektów usługi powszechnej należy:

- jednolita opłata za przyłączenie abonenta do sieci, niezależnie od rzeczywistych kosztów jego realizacji (np. w przypadku mieszkańców obszarów oddalonych i słabo zaludnionych), a także jednolity abonament miesięczny;
- zróżnicowanie opłat za przyłączenie i abonamentu miesięcznego: wyższe opłaty dla podmiotów gospodarczych, a niższe - dla użytkowników mieszkaniowych;
- stosowanie obniżonej stawki podatkowej dla abonentów mieszkaniowych;

- ulgowe taryfy dla osób niepełnosprawnych z uwzględnieniem podwyższonych kosztów świadczenia usługi i aparatów końcowych, przystosowanych do potrzeb abonenta niepełnosprawnego;
- ulgowe taryfy dla osób niezamożnych i w podeszłym wieku, a niekiedy również dla abonentów w młodym wieku i studentów;
- ulgowe taryfy na usługi związane z utrzymaniem więzi rodzinnych i międzyludzkich.

Ulgowe taryfy ze względów socjalnych o różnej skali ulgi stosuje się w Austrii, Belgii, Danii, Francji, Hiszpanii, RFN i Wielkiej Brytanii, a także i w Polsce – dla osób niepełnosprawnych.

### ● **Ochrona praw oraz interesu użytkowników i konsumentów na rynku telekomunikacyjnym**

Działalność na rynku w warunkach wolnej konkurencji charakteryzuje się systematyczną rywalizacją między uczestnikami gry rynkowej, przy czym stosowanie środków nacisku z pogranicza poprawności i wyszukiwanie luk prawnych należy do codziennej praktyki gospodarczej. Systematycznie podejmuje się starania o ustalenie nowych zasad i granic dopuszczalnej koncentracji siły gospodarczej i finansowej, gwarantującej utrzymanie zdobytej przewagi i możliwości dalszej ekspansji, jeżeli dotychczas stosowane środki ekspansji zostaną zaakceptowane (jako przykład może służyć spór firmy Microsoft z rządem USA i władzami 20 stanów). W wyniku toczony rywalizacji rynkowej szansę obrony ze strony uczestników nie są jednokowe. Duże i średnie firmy korzystają w poradnictwa prawniczego i mają pewien obszar manewru, co umożliwi prowadzenie w miarę samodzielnej, korzystnej strategii rozwojowej firmy. Inaczej jest w przypadku pojedynczych konsumentów oraz przedstawicieli drobnych przedsiębiorstw i wolnych zawodów, którzy mają małą siłę przebicia i skromne możliwości ochrony własnych interesów i egze-

kwowania należnych praw u firm z monopolistyczną bądź dominującą pozycją na rynku.

Stworzenie odpowiedniej osłony nad grupami konsumentów i podmiotów gospodarczych o ograniczonych możliwościach samoobrony rynkowej należy do zadań państwa, co jest jemu przypisane zarówno w koncepcji państwa o liberalnej polityce gospodarczej, jak i państwa o społecznej gospodarce rynkowej. W obu przypadkach indywidualni konsumenci są postrzegani przede wszystkim jako uczestnicy rynkowi i z tego względu należy im zapewnić prawa wyboru i postępowania, adekwatne do praw i możliwości, z których korzystają inni uczestnicy. Podobnie traktuje się podmioty małe. Oczywiście zakres udzielonej pomocy i ochrony nie jest w obu systemach jednakowy, ale nie ma też w obu przypadkach sprzeczności ideologicznych.

Problem ochrony praw i interesu konsumentów w państwie o gospodarce wolnorynkowej ma też wydźwięk społeczny, tzn. konsumenci świadomi udzielonej pomocy i troski ze strony państwa i organizacji konsumenckich zajmują postawę pozytywną oraz w miarę pozytywistyczną wobec struktur państwowych i społecznych, co przekłada się na funkcjonowanie ideologii propaństwowych i wytworzenie silniejszych więzi społecznych (można to określić jako polepszenie wskaźnika spójności społecznej). Takie społeczeństwo jest mniej podatne na oddziaływanie ideologii ekstremistycznych i tym samym zachowuje stabilny trend rozwojowy, co pozwala elitom państwowym opracowywać i realizować dalekosiężne strategie rozwojowe.

W dokumentach UE uwzględniono potrzebę wzmocnienia pozycji użytkownika i konsumenta na rynku telekomunikacyjnym. Zwraca się dużą uwagę na stworzenie równoprawnej pozycji użytkowników i konsumentów wobec operatorów i innych podmiotów na tym rynku. Służą temu celowi zalecenia o obowiązku zawierania umów o świadczenie usług telekomunikacyjnych z klauzulami o odszkodowaniu z tytułu niewłaściwego wywiązania się z umowy. Obok tego musi

być podana informacja o drodze odwoławczej. W UE przywiązuje się duże znaczenie do współpracy organów państwowych z organizacjami konsumentów i użytkowników, a w szczególności do konsultacji propozycji nowych rozwiązań prawnych i decyzji taryfowych. Odpowiednie postanowienia o ochronie praw i interesu użytkowników zawiera dyrektywa 98/10/EC. Niektóre z tych postanowień omówiono przy rozważaniu problematyki usługi powszechnej. Tytułem uzupełnienia warto przytoczyć dodatkowe informacje.

- Operatorzy publiczni mają obowiązek bezzwłocznego rozpatrzenia wniosku o przyłączenie do sieci telefonicznej i podać wnioskodawcy przewidywany termin realizacji usługi. Podstawowe usługi telekomunikacyjne mają być świadczone w sposób ciągły; zaprzestanie lub zmiana zakresu bądź jakości świadczonej usługi może nastąpić wyłącznie po uprzedniej konsultacji z użytkownikami i publicznym zawiadomieniu z odpowiednim wyprzedzeniem.
- Stosunki użytkownika z operatorem regulują postanowienia zawartej umowy o świadczenie usługi. Treść umowy podlega kontroli ze strony krajowego organu regulacyjnego pod kątem zgodności z prawem użytkownika do rekompensaty za niewłaściwe świadczenie usługi.
- Taryfy operatorów o silnej pozycji rynkowej na podstawowe usługi telefoniczne podlegają kontroli ze strony regulatora krajowego. Obowiązuje zasada, że taryfy są ustalane na podstawie kosztów świadczenia usługi i nie powinny zawierać składników pozamerytorycznych.
- Dyrektywa zaleca udostępnianie usług dodatkowych, jak np. wybieranie tonowe, billing szczegółowy i blokada selektywna połączeń wychodzących, dzięki którym abonent może korzystać z uzupełniającego pakietu usług centrali cyfrowej, kontrolować prawidłowość rachunków za usługi oraz ograniczać dostęp do usług o wysokich opłatach.

- Opłaty za wszelkie usługi dodatkowe i udogodnienia powinny być wzajemnie nie powiązane, tak aby użytkownik miał możliwość wyboru własnego zestawu udogodnień i ponoszenia kosztów jemu przypisanych.
- Na uwagę zasługują postanowienia dyrektywy 98/10/EC na temat obowiązku publikacji aktualnej informacji dla użytkowników i konsumentów o dostępie i używaniu publicznych stacjonarnych sieci telefonicznych i usług z uwzględnieniem czasu realizacji i wskaźników jakości.
- W przypadkach niepłacenia rachunków telefonicznych zaleca się stopniowanie retorsji wobec dłużnika, szczególnie jeżeli nie zachodzi przypadek nadużycia. Należy wpiery wystąpić z odpowiednim ostrzeżeniem o mającym nastąpić przerwaniu usługi. Mogą też zachodzić okoliczności przemawiające za niestosowaniem pełnej blokady łącza abonenckiego, tj. za umożliwieniem korzystania z aparatu przy ograniczeniu dostępnych usług do usług nieodpłatnych, w tym usługi nagłej pomocy, oraz połączeń przychodzących.
- Operatorzy publiczni są zobowiązani do ochrony prywatności abonenta, której trzeba przestrzegać przy wydawaniu książek telefonicznych, oraz do ochrony danych o realizowanych połączeniach.

Dokumenty Unii Europejskiej ustalają zasady ochrony prawnej interesu i praw użytkowników oraz konsumentów na rynku telekomunikacyjnym, które muszą być uwzględnione w prawodawstwie i praktyce państw członkowskich, a więc i w prawie polskim.

## ● Telepraca

Rozwój telekomunikacji, usług informacyjnych i zastosowań multimedialnych powoduje znaczące zmiany na rynku pracy. Trudno dokładnie oszacować wpływ tego zjawiska na poziom zatrudnienia. Z reguły w krótkim przedziale czasowym, po wprowadzeniu rozwiązań innowacyjnych, podnoszących wydajność pracy i efektywność

dotychczasowych rozwiązań usługowych, następuje redukcja personelu w przedsiębiorstwie. Dopiero rozwój nowych usług i pojawienie się na rynku nowych, atrakcyjnych cenowo i aplikacyjnie produktów pobudza popyt i daje impuls do tworzenia nowych miejsc pracy. Jednak to zapotrzebowanie jest selektywne; oferta pracy jest skierowana przede wszystkim do specjalistów obeznanych z narzędziami informatycznymi bądź technikami telekomunikacyjnymi, a także do osób ze znajomością branżowych zastosowań technik informacyjnych i systemów zdalnej obsługi klientów.

Znaczny wpływ na sytuację na rynku pracy wywiera polityka regulacyjna państwa. Odpowiednio elastyczne rozwiązania prawne, uwzględniające tendencje rozwojowe i przemiany w formach prowadzenia biznesu, mogą pozytywnie wpłynąć na tempo wdrażania innowacji z zakresu technik informacyjnych. Dla przykładu, masowe wdrażanie i korzystanie z możliwości handlu elektronicznego może być hamowane przez wymóg prawny w odniesieniu do prowadzenia dokumentacji finansowej dla potrzeb organów skarbowych i celnych wyłącznie w postaci papierowej. Przykładu nie trzeba szukać daleko, gdyż podobny problem występuje w Polsce, gdzie dokumentacja transakcji handlowych ma mieć, zgodnie z prawem, postać papierową.

Zastosowanie usług informacyjnych i multimedialnych jest szczególnie widoczne w sektorze bankowym, ubezpieczeniach, wydawnictwach czasopism, telemarketingu i teledystrybucji. Również telepraca stanowi typowy przykład kreowania nowych form i miejsc pracy, jakie dostarcza telekomunikacja i usługi pokrewne. Problematyka telepracy jest postrzegana w Unii Europejskiej jako pozytywny przykład możliwości tkwiących w łonie społeczeństwa informacyjnego.

Problematyka telepracy jest kompleksowa [6, 11, 12, 39]; obejmuje ona zagadnienia ekonomiczne, prawne, społeczne i techniczne. Miejsce telekomunikacji w problematyce telepracy sprowadza się do dostarczenia technicznych możliwości świadczenia pracy na od-

ległość, z uwzględnieniem wymagania współpracy grupowej oraz rozwiązań ergonomicznych. Trzeba zauważyć, że dostępne w chwili obecnej rozwiązania w dziedzinie telekomunikacji i usług informacyjnych czynią realną możliwość wykonywania różnego rodzaju zajęć w domu bądź w miejscu oddalonym od siedziby firmy. Prace dziennikarskie, edytorskie, współpraca autorska, konsultacje specjalistyczne oraz prace w dziedzinie oprogramowania często są już wykonywane z dala od siedziby pracodawcy, a efekty pracy są przekazywane i kontrolowane za pomocą łączów telekomunikacyjnych, przy czym w razie konieczności - w systemie on-line. Ekonomiczna strona telepracy, a więc zasadność korzystania z tej właśnie formy prowadzenia działalności, jest weryfikowana na podstawie oceny ponoszonych nakładów i uzyskanych korzyści dla firmy.

Bardziej skomplikowane są problemy prawne i społeczne. Prawo pracy w odniesieniu do świadczenia telepracy dopiero się kształtuje; wiele dotychczasowych rozwiązań nie przystaje do tej formy wykonywania pracy i dlatego występuje potrzeba opracowania zasad praw i obowiązków telepracownika, ochrony jego praw, sposobu ubezpieczenia pracownika i jego warsztatu pracy, a w szczególności ustalenia prawnych relacji między warsztatem pracy a mieszkaniem (w przypadku wykonywania pracy w domu). Aspekty prawne telepracy są dostrzegane na forum UE i przewiduje się podjęcie stosownych działań w tej sprawie.

Bardzo ważny jest aspekt społeczny telepracy. Nowe techniki informacyjne umożliwiają wykonywanie niektórych rodzajów prac w miejscu zamieszkania, oddalonych od dużych ośrodków i rozwiniętych regionów, przez osoby o ograniczonej dyspozycyjności czasowej (np. przez matki opiekujące się małymi dziećmi) bądź ruchowej (tj. przez osoby niepełnosprawne). Dzięki temu są łagodzone niedogodności życia w regionach peryferyjnych, oddalonych od dużych ośrodków przemysłowych i administracyjnych, co sprzyja umocnieniu spójności międzyregionalnej i społecznej. Ważne są także



korzyści dla pracownika w postaci elastycznego czasu pracy, unikania stresu związanego z dojazdami oraz większego komfortu otoczenia pracy. Niektórzy zwracają też uwagę na fakt, iż telepraca jest korzystna także ze względu na ochronę środowiska; że reprezentuje proekologiczne formy działalności człowieka [6]. Do wykorzystania tych możliwości jest niezbędna rozległa, nowoczesna, cyfrowa infrastruktura telekomunikacyjna, doprowadzona do terminalu abonenta.

Z przytoczonych względów państwa członkowskie UE wspierają rozwój zatrudnienia w systemie telepracy [39, UE: 21, 39] i realizują strategię rozwoju społeczno-gospodarczego, zakładając intensywny rozwój i unowocześnienie infrastruktury telekomunikacyjnej (cyfryzacja, sieci światłowodowe, szerokie wdrażanie technik optoelektronicznych i radiowych) oraz promowanie poszukiwania nowych rozwiązań aplikacyjnych na użytek określonych grup użytkowników (np. aplikacje wspomagające innowacyjną działalność małych i średnich firm), z możliwością angażowania środków publicznych. (W programie badawczym Wspólnoty *Advanced Communications Technologies and Services* (ACTS) uwzględniono projekt ukierunkowany na wsparcie rozwoju systemu telepracy w państwach członkowskich UE). Dla przykładu można przytoczyć ciekawe inicjatywy operatora narodowego BT w Wielkiej Brytanii, mające na celu ułatwienie dostępu do usług informacyjnych i multimedialnych szerokim kręgom mieszkańców:

- w 1997 r. rozpoczęto realizację pięcioletniego programu instalacji kiosków multimedialnych; są one lokowane w centrach handlowych, wypoczynkowych oraz w bibliotekach; kioski są połączone siecią ISDN z centralnym serwerem, w którym zgromadzono bieżącą informację handlową, rozrywkową oraz dane o pogodzie i aktualnych wydarzeniach; plan zakłada instalację 10 tys. kiosków, a także wzbogacenie i urozmaicenie bazy danych;
- BT wystąpił z ofertą usługową Home Highway, która ma zapewnić szybki dostęp do Internetu; do świadczenia tej usługi wykorzystuje

się technologię ISDN oraz ADSL (*asymmetrical digital subscriber line*), przy czym preferuje się ADSL; w wersji ADSL abonent otrzymuje możliwość wyboru parametrów łącza transmisyjnego na dotychczasowej linii abonenckiej; może np. korzystać z dwu łączy analogowych lub z dwu łączy cyfrowych o przepływności 64 kbit/s, lub też z wariantu mieszanego; BT traktuje tę usługę jako kolejny krok w cyfryzacji sieci telekomunikacyjnej, umożliwiając korzystanie z usług informacyjnych (np. przez dostęp do Internetu) małym firmom oraz gospodarstwom domowym; plany BT zakładają objęcie tą usługą większości gospodarstw domowych do 2003 r.;

- prowadzi się próby wykorzystania technologii ADSL do świadczenia usługi wideo na żądanie (*video-on-demand*); pozytywny rezultat prób umożliwi BT rozszerzenie oferty usług interaktywnych dla swoich abonentów (inicjatywa BT wejścia na rynek usług przekazu pobudziła operatorów sieci telewizji kablowej do podejmowania analogicznych prób z usługą *video-on-demand*; należy spodziewać się, że jakość usługi będzie w tym przypadku lepsza niż u BT ze względu na szerokopasmowość sieci telewizji kablowej).

Pozytywne nastawienie organów państwowych i samorządowych do rozbudowy infrastruktury (łącznie z angażowaniem środków publicznych), zachęca firmy prywatne do zwiększenia swego udziału w programach i projektach, powstałych z potrzeby poszukiwania rozwiązań problemów społecznych w procesie transformacji. Dla przykładu firma Microsoft uczestniczy w realizacji programu przyłączania szkół do sieci informacyjnej w Wielkiej Brytanii.

W Europie Zachodniej rośnie liczba zatrudnionych w systemie telepracy; przoduje pod tym względem Wielka Brytania. Szacuje się, że w Europie jest ok. 2 mln telepracowników. Ministerstwo Gospodarki RFN ocenia potencjał zatrudnienia w systemie telepracy na 5 ÷ 10% ogółu zatrudnionych, co odpowiada ok. 3,5 mln, z tym że w 1997 r. było ok. 30 tys. [6].

Warto przy okazji zauważyć, że nowoczesne systemy informacyjne mogą być wykorzystane do stworzenia sprawnego, bardziej efektywnego systemu oferowania i poszukiwania pracy. Dla przykładu można wprowadzić odpowiednie strony w Internecie, co umożliwi szybkie uzyskanie potrzebnej informacji o zatrudnieniu nie tylko w rejonie zamieszkania, ale także w skali całego kraju. W celu ułatwienia dostępu do tego systemu informacji proponuje się m.in. wykorzystanie publicznych punktów dostępu do sieci informacyjnych (punkty te mają umożliwić korzystanie z wielu różnych systemów informacji, m.in. z zasobów bibliotecznych). Przedsięwzięcie to może być pomocne zarówno bezrobotnym przy poszukiwaniu pracy, jak i pracodawcom poszukującym odpowiednich specjalistów. System komputerowego pośrednictwa pracy został uruchomiony m.in. w Polsce, gdzie objął pod koniec 1998 r. jedną trzecią biur pośrednictwa pracy; przewiduje się, że w I połowie 1999 r. dotrze już do dwóch trzecich („Gazeta Wyborcza”, 17 listopada 1998 r.).

### ● **Kształcenie na odległość**

Problematyka kształcenia ustawicznego z uwzględnieniem systemu teleedukacji stanowi przedmiot wielu analiz i rozważań (np. [20, 39, UE: 39]). Już od pewnego czasu, w wyniku analizy podstawowych czynników rozwoju współczesnej gospodarki oraz przyczyn znacznego bezrobocia (ponad 10% na rynku pracy Wspólnoty) stwierdzono przyspieszoną fluktuację wykonywanych zawodów i specjalności, szybką dewaluację nabytych kwalifikacji oraz związaną z tym konieczność dokończania i zdobywania nowych kwalifikacji w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu pogłębienia rozwarstwienia społecznego i regionalnego. Analiza rynku pracy Wspólnoty wykazuje, że utrata miejsc pracy na skutek korzystania z nowych technologii nie jest w dostatecznym stopniu rekompensowana przez rozwój sektora technik informacyjnych i ich zastosowań, m.in. z powodu luki specja-

listycznej. W tej sytuacji zachodzi konieczność zmiany dotychczasowego systemu edukacji i wypracowania nowych metod kształcenia, przystosowanych do specyfiki i możliwości społeczeństwa informacyjnego. Jedną z takich form kształcenia jest teleedukacja.

Kształcenie na odległość należy do podstawowych środków i przedsięwzięć, służących zwiększeniu spójności społecznej i międzyregionalnej, zapobiegających wyobcowaniu ze społeczeństwa poszczególnych jednostek i grup społecznych. Nowe techniki informacyjne dają możliwość uczestniczenia mieszkańcom z małych miejscowości i wsi w systemie kształcenia oraz studiów o różnym poziomie trudności i zaawansowania, organizowanych przez renomowane uczelnie i ośrodki dokształcania, a także korzystania ze zbiorów bibliotecznych dużych ośrodków akademickich. Oczywiście wymaga to znacznych inwestycji infrastrukturalnych do połączenia oddalonych i mniej rozwiniętych regionów z centrami edukacji i kultury, a także przeznaczenia poważnych sum ze środków publicznych i prywatnych na zakup odpowiedniego wyposażenia informatycznego. Warto przy okazji zauważyć, że nowa sieć komputerowa jest także potrzebna do wyrównania poziomu badań i nauczania między poszczególnymi ośrodkami w kraju bądź na obszarze Wspólnoty. Przykład takiego wykorzystania technik informacyjnych dają Stany Zjednoczone, gdzie w lutym 1999 r. oddano do użytku prywatną sieć komputerową Internet 2, której zadaniem jest wyrównanie poziomu badań i zajęć między prestiżowymi uniwersytetami a ośrodkami prowincjalnymi przez umożliwienie dostępu do informacji oraz zapewnienie udziału we wspólnych badaniach; dzięki tej sieci można będzie organizować wspólne zajęcia kilku uczelni. Internet 2 umożliwia natychmiastowy dostęp do bogatych zbiorów bibliotecznych i archiwalnych, zgromadzonych w oddalonych od siebie miejscowościach. Do tej sieci będą też przyłączone szpitale, w których można będzie badać pacjentów i przeprowadzać operacje przy zdalnej pomocy wysokiej klasy specjalistów.

Przykładem realizacji kształcenia na odległość są uniwersytety otwarte, które są powoływane w różnych krajach UE, m.in. w Wielkiej Brytanii, RFN i Włoszech. Ten system kształcenia obniża koszty studiów przy zachowaniu formuły powszechnej dostępności. Dzięki nowoczesnym technikom multimedialnym słuchacze tych uczelni mogą korzystać z wykładów oraz konsultacji profesorów i wykładowców o wysokich walorach edukacyjnych. Ta forma kształcenia jest przydatna zarówno do zdobywania wiedzy przez ludzi młodych, jak i do uzupełniania wykształcenia oraz zdobywania nowych kwalifikacji przez ludzi w wieku dojrzałym. Patrząc na ideę uniwersytetów otwartych przez pryzmat potrzeb i wymagań europejskiego społeczeństwa informacyjnego, można stwierdzić, że stanowi ona dobry punkt oparcia dla urzeczywistniania powszechnego, ustawicznego kształcenia.

Techniki informacyjne na potrzeby edukacji korzystają z różnych rozwiązań sieciowych. W pierwszym rzędzie udostępnia się Internet szkołom za pomocą linii o przewodach miedzianych lub światłowodowych, przystosowanych do realizacji połączeń interaktywnych, przy czym opłaty za okablowanie i usługi internetowe są ustalane według specjalnej taryfy ulgowej (lub dofinansowane ze środków publicznych i prywatnych). Takie inicjatywy mają miejsce w Danii, Finlandii, Portugalii, RFN i Wielkiej Brytanii. (W Wielkiej Brytanii rząd partycypuje w finansowaniu budowy sieci *National Grid for Learning*. Jej rozwój wspierają także firmy prywatne, m.in. Microsoft. Dzięki tej sieci nauczyciele i uczniowie będą mieli bezpośredni dostęp do Internetu. Liczba szkół przyłączonych do sieci systematycznie rośnie: z 6 tys. w 1997 r. do 8 tys. w 1998 r.) Obok sieci naziemnych są prowadzone próby z wykorzystaniem łączy satelitarnych, co może być zasadne w niektórych specyficznych okolicznościach.

## ● Techniki informacyjne na potrzeby osób niepełnosprawnych

Problemy telekomunikacji dla osób niepełnosprawnych, z różnego rodzaju wadami mowy, słuchu oraz narządów ruchu, stanowią przedmiot stałego zainteresowania organów UE, państw członkowskich, instytucji społecznych oraz specjalistów [24, 30, UE: 15]. Znaczenie telekomunikacji w wymiarze społecznym na przykładzie integracji osób niepełnosprawnych ze społeczeństwem trafnie przedstawiono w [24], podkreślając, że *„wobec wielu dotkliwych barier utrudniających niepełnosprawnym aktywizację społeczną, telekomunikacja jest jednym z najbardziej skutecznych środków zapewniających niepełnosprawnym kontakt z otoczeniem, stwarzając im realną możliwość poprawy standardu życia”* oraz *„że telekomunikacja, pojmowana jako technika porozumiewania się ludzi na odległość, już z samej swej natury jest najlepszym środkiem integracji społecznej osób, dla których jest utrudnione lub wręcz niemożliwe osiągnięcie kontaktu z innymi ludźmi”*.

Dokumenty UE (np. dyrektywa 98/10/EC [UE: 15]) zwracają baczną uwagę na zaspokojenie potrzeb osób niepełnosprawnych na dostęp do nowoczesnych usług telekomunikacyjnych, w stopniu i zakresie, w jakim korzystają z nich osoby pełnosprawne. Jednocześnie podkreśla się fakt, iż świadczenie tych usług jest w przypadku osób niepełnosprawnych bardziej kosztowne i dlatego należy stosować odpowiednie ulgi, które mogą obejmować zarówno aparat abonenta, jak i realizowane połączenia. Usługi informacyjne umożliwiają tej grupie obywateli korzystanie z owoców rewolucji informacyjnej w celu uniezależnienia się od pomocy przez samodzielne zarabianie na życie w systemie telepracy, zdobywanie wiedzy i kwalifikacji w systemie kształcenia na odległość, korzystanie z opieki lekarskiej dzięki telemedycynie, dokonywanie zakupów w telesklepach, regulowanie rachunków i prowadzenie operacji finansowych za pomocą zdalnych usług bankowych i maklerskich. W polityce telekomunika-

cyjnej UE uwzględniono problemy tej grupy społecznej, zalecając podejmowanie stosownych rozwiązań w ramach usługi powszechnej (np. instalowanie odpowiedniej liczby ogólnodostępnych aparatów telefonicznych, przystosowanych do potrzeb inwalidów).

Przykładem właściwego podejścia do zaspokojenia potrzeb osób niepełnosprawnych jest polityka regulatora Oftel w Wielkiej Brytanii oraz organów regulacyjnych w USA, które nakładają na operatorów publicznych obowiązek stworzenia i udostępnienia systemu porozumiewania się dla osób głuchych i z wadami mowy, po rozsądnych cenach, przy czym jest zalecany system transmisji ze zmianą postaci przekazu: z mowy na tekst i na odwrót (tzw. *text relay service*). Obok kwestii taryfowych i technicznych Oftel zwraca też baczną uwagę na polepszenie jakości usług dla osób niepełnosprawnych, m.in. przez możliwie szybkie usuwanie uszkodzeń i zakłóceń w łączności u abonentów uzależnionych od dostępu do telefonu.

### ● **Programy badawcze na rzecz rozwoju europejskiego społeczeństwa informacyjnego**

Na obszarze Unii Europejskiej są realizowane różnego rodzaju programy badawcze i projekty, które wzbogacają zaplecze materialne społeczeństwa informacyjnego oraz zasób wiedzy użytecznej przy posługiwaniu się narzędziami tego społeczeństwa, przy czym znaczna ich część dotyczy telekomunikacji i usług z nią związanych. Na przykładzie niektórych z nich można wyrobić sobie pogląd na to, jak Unia Europejska przygotowuje przejście do nowego społeczeństwa.

W ramach IV Ramowego Programu Badawczego UE, lata 1994 ÷ 1998, realizowano **program o zastosowaniach telematyki w służbie zdrowia** (telediagnostyka, telekonsultacje, multimedialne dane pacjentów, telematyczne wsparcie współpracy specjalistów, pomoc telematyczna w nagłych przypadkach), **w bibliotekach i archiwach oraz w edukacji i szkoleniu**. Z kolei w programie INFO2000 [UE: 30]

przyjęto za cel **wspieranie rozwoju europejskiego przemysłu multimedialnego** oraz zachęcanie do korzystania z **przekazów multimedialnych jako instrumentu rozwoju społeczeństwa informacyjnego**.

W styczniu 1998 r. Komisja UE opublikowała trzyletni plan działania w ramach nowego programu rozwoju paneuropejskich sieci telekomunikacyjnych (*the TEN-Telecom programme*). Cele tego programu są następujące:

- ułatwić przejście (transformację) w kierunku społeczeństwa informacyjnego;
- podnieść konkurencyjność europejskich przedsiębiorstw i wzmocnić rynek wewnętrzny Wspólnoty;
- wzmocnić spójność ekonomiczną i społeczną Wspólnoty;
- stymulować nowe działania na rzecz wzrostu zatrudnienia.

W obrębie tego programu są prowadzone studia ukierunkowane na ułatwienie dostępu do usług multimedialnych dla użytkowników końcowych w systemie paneuropejskim, z uwzględnieniem państw Środkowej i Wschodniej Europy. Studia obejmują rozwój i współpracę sieci satelitarnych, sieci radiokomunikacji ruchomej oraz rozwój sieci globalnej, uwzględniającej rosnącą liczbę sieci różnego rodzaju (sieci stacjonarne, satelitarne i ruchome) i o różnych technikach transmisji danych, z przeznaczeniem do świadczenia usług multimedialnych (w szerokopasmowych sieciach satelitarnych i ruchomych oraz w szerokopasmowej sieci globalnej). Program TEN-Telecom ma duże znaczenie dla polityki społecznej Wspólnoty, gdyż opracowywane aplikacje mają służyć jako:

- ulepszone usługi typu internetowego;
- narzędzia multimedialne dla szkół i uczelni, wspomagające współpracę edukacyjną ponad granicami państw członkowskich Wspólnoty;
- ułatwienie dostępu do dziedzictwa kulturowego Europy;
- platforma Intranet i Extranet oraz usługi dla małych i średnich przedsiębiorstw;



- pomoc w monitorowaniu środowiska i systemach ostrzegawczych o stanach zagrożenia,
- usługi informacyjne w obszarze ochrony zdrowia;
- pomoc dla podróżnych;
- nowe usługi informacyjne w miejskich i regionalnych sieciach informacyjnych.

Realizowane są prace badawcze i projekty promocyjne na temat socjoekonomicznych aspektów społeczeństwa informacyjnego. W zakresie tematyki socjoekonomicznej analizuje się możliwości i korzyści, związane z powstawaniem społeczeństwa informacyjnego, a także bariery i przeszkody, które mogą utrudnić grupom specjalnej troski i mniej zaradnym oraz ludności regionów peryferyjnych i mniej rozwiniętych dostęp do nowych technik, produktów i usług społeczeństwa informacyjnego, ze wskazaniem odpowiednich środków zaradczych, ułatwiających pokonanie bądź ominięcie tych przeszkód.

Wyniki badań z 1997 r. wykazały, że zmiany bazy technologicznej, wprowadzanie innowacji technicznych oraz zmiany otoczenia regulacyjnego następują znacznie szybciej aniżeli inne niezbędne zmiany społeczne i gospodarcze. To stwarza poważne zagrożenie w postaci wykluczenia ludzi, regionów i większych grup ludności Europy poza nawias powstających struktur społecznych i dlatego wymaga podjęcia odpowiednich środków zaradczych. Na uwagę zasługuje również fakt, iż rozwój rynku jest kształtowany przez dotychczasowych liderów w sferze technologii i infrastruktury, którzy koncentrują się na obsłudze w pierwszym rzędzie bardziej zyskowych klientów o znacznych dochodach oraz najbardziej rozwiniętych regionów ekonomicznych, co powiększa jeszcze bardziej istniejące nierówności i dysproporcje. Zjawisko to nie stanowi zaskoczenia i musi być brane pod uwagę w programach Wspólnoty i jej członków. Jako środek zaradczy proponuje się maksymalną liberalizację rynku, z możliwie otwartym dostępem do infrastruktury i usług dla podmiotów ze wszystkich sektorów gospodarki. Tematyka socjoekono-

miczna jest obecna w takim programie badawczym, jak program dotyczący zaawansowanych technik telekomunikacyjnych i usług (*Advanced Communications Technologies and Services - ACTS*) oraz w projekcie promocyjnym PROMISE (*Promoting the Information Society in Europe*). W ramach pięcioletniego programu PROMISE, 1998 ÷ 2002, z funduszem 25 mln euro, podejmowane są działania zmierzające do **optymalizacji i upowszechnienia korzyści i możliwości socjoekonomicznych społeczeństwa informacyjnego** (57% środków), a także prowadzi się **akcje uświadamiające** (30% środków). Środki z tego projektu mają wspierać rozpowszechnianie informacji o korzyściach i zagrożeniach, związanych z rewolucją informacyjną, oraz promować akcje, które przyczynią się do lepszego zrozumienia warunków życia i możliwości prowadzenia działalności w nowym otoczeniu.

W 1999 r. nastąpi inauguracja V Ramowego Programu Badawczego UE (*the Fifth RTD Framework Programme*), w którym przewidziano sumę 3,6 mld euro na program „Tworzenie przyjaznego dla użytkownika społeczeństwa informacyjnego” (*Creating a user-friendly Information Society*) z podziałem na następujące podtematy:

- systemy i usługi dla obywateli,
- nowe metody pracy i handlu elektronicznego,
- przekaz multimedialny i narzędzia,
- podstawowe techniki i infrastruktury.

Perypetie związane z uzgodnieniem i zatwierdzeniem wysokości środków wspólnotowych, wynikające z niechęci rządów państw członkowskich do sfinansowania programu na poziomie kosztów proponowanych przez Komisję i Parlament UE, ujawniają słaby punkt przedstawionej koncepcji tworzenia Europejskiego Społeczeństwa Informacyjnego - **finansowanie** postulowanych rozwiązań systemowych. Generalnie organy UE i rządy państw członkowskich wychodzą z założenia, że rozwój bazy materialnej społeczeństwa informa-

cyjnego będzie następował głównie z wykorzystaniem kapitału prywatnego. Fundusze publiczne mają służyć wyłącznie inicjowaniu i wspieraniu rozwiązań innowacyjnych (szczególnie w małych i średnich przedsiębiorstwach) oraz partycypowaniu w realizacji projektów partnerskich o szczególnym znaczeniu gospodarczym i społecznym. Podejście to odbiega od polityki telefonizacji prowadzonej w państwach członkowskich w latach sześćdziesiątych - osiemdziesiątych, kiedy to zbudowano nowoczesną, rozległą infrastrukturę telekomunikacyjną ze środków publicznych (budżet). Ciekawe światło na tę kwestię rzucają dane o finansowaniu badań, przytoczone na I Konferencji ESIS (*European Survey of the Information Society*), zorganizowanej przez biuro ISPO (*Information Society Project Office*) w dniach 18 - 19.03.1998 r. Analiza źródeł finansowania projektów badawczych, związanych z problematyką społeczeństwa informacyjnego w UE, przyniosła następujące wyniki:

- 70% projektów korzystało z krajowych środków publicznych;
- 35% projektów korzystało ze środków wspólnotowych;
- 14% projektów było finansowanych przy udziale kapitału prywatnego, przy czym tylko w 6% projektów był zaangażowany kapitał bankowy.

Na konferencji tej podkreślono, że główne przeszkody w realizacji badań rozwojowych to wysokie koszty badań wyprzedzających i infrastruktury oraz brak podstawowych zasobów ludzkich (występuje deficyt wykwalifikowanych kadr, niezbędnych przy "naukochłonnych" technikach produkcyjnych, przy jednoczesnym nadmiarze pracowników o umiejętnościach przydatnych jedynie przy wykonywaniu najprostszyc prac fizycznych). Dlatego należy zwiększyć wysiłki ukierunkowane na utworzenie intelektualnych rezerw, podniesienie świadomości społecznej na temat społeczeństwa informacyjnego oraz na wzbogacenie partnerskich inicjatyw prywatno-publicznych o kapitał mieszany.

## 7. SPOŁECZEŃSTWO INFORMACYJNE A STAN TELEKOMUNIKACJI W EUROPIE ŚRODKOWEJ

Na podstawie przedstawionego materiału o podstawowych parametrach, charakteryzujących społeczeństwo informacyjne, warto zastanowić się na temat wejścia państw Europy Środkowej, a w tym i Polski, do wspólnoty informacyjnej. W analizie ograniczono się do podstawowych wskaźników, dotyczących poziomu zamożności, mierzonego produktem krajowym brutto na jednego mieszkańca (PKB na 1 mieszkańca), oraz poziomu telefonizacji kraju. Odpowiednie dane zebrano w tablicach 4 ÷ 7 oraz w załączniku.

Dane w tablicach 4 ÷ 7 ukazują lukę techniczną w telekomunikacji oraz w poziomie zamożności między społeczeństwami Wspólnoty Europejskiej a Europy Środkowej. Z analizy tych danych widać, że:

- gęstość telefoniczna zbiorcza (tj. łączna liczba abonentów telefonii stacjonarnej i ruchomej komórkowej na 100 mieszkańców) w krajach środkowo-europejskich jest ok. trzykrotnie mniejsza niż w krajach UE;
- stopień cyfryzacji sieci miejscowej na wschodzie Europy jest ok. trzykrotnie niższy aniżeli w Europie Zachodniej;
- rozwój sieci ISDN w krajach środkowo-europejskich znajduje się dopiero w stadium początkowym;
- wskaźniki korzystania z sieci Internet we wschodniej Europie nie są duże, ale są porównywalne z analogicznymi wskaźnikami dla Grecji i Portugalii, a niewiele różnią się od danych dla Hiszpanii i Włoch;
- poziom zamożności w państwach Środkowej Europy jest cztero ÷ pięciokrotnie niższy od poziomu wysoko uprzemysłowionych państw Wspólnoty;
- korzystanie z usług telekomunikacyjnych jest dla budżetu abonentów środkowo-europejskich znacznie bardziej uciążliwe aniżeli dla

Tablica 4

Dane o infrastrukturze telekomunikacyjnej w wybranych krajach w 1997 r.

Kraj	Gęstość telefoniczna zbiorcza <sup>a)</sup> na 100 mieszkańców	Gęstość telefoniczna stacjonarna na 100 mieszkańców	Udział łączy głównych dołączonych do central cyfrowych [%]	Gęstość abonentów komórkowych na 1000 mieszkańców	Liczba dostępów podstawowych ISDN 1996 r. [tys.]	Liczba użytkowników Internetu i usług on-line [tys.]	Liczba serwerów Internetu na 1000 mieszkańców
Europa Zach.	61,14	48,59	91,30	125,56	3313,627 16792 <sup>b)</sup>	17889 <sup>c)</sup>	-
Europa Wsch.	20,58	19,52	29,49	10,58	65 <sup>d)</sup>	491 <sup>e)</sup>	-
Finlandia	97,62	55,75	100	418,7	27,888	702	88,11
Francja	68,26	58,36	100	99,0	418,365	7000	5,73
Grecja	61,39	52,10	53	92,9	0,412	205	1,52 <sup>e)</sup>
Hiszpania	51,14	40,1	74	110,4	96	1412	4,31
Irlandia	54,71	40,56	88	141,5	-	157	10,72
Portugalia	55,30	40,16	89	131,4	18,212	145	2,63 <sup>e)</sup>
RFN	66,26	56,16	97	101,0	52	4461	12,19
Szwajcaria	80,90	66,20	90	147,0	120,540	506	18,23 <sup>e)</sup>
Szwecja	104,35	68,54	99	358,1	52	988	36,13
W. Brytania	67,82	53,65	97	141,7	240	4519	16,95
Włochy	65,18	45,14	91	200,4	104,374	1315	4,25
Czechy	36,43	31,07	47	53,6	-	-	3,98 <sup>e)</sup>
Litwa	32,02	28,32	16	37,0	-	-	-
<b>POLSKA</b>	<b>21,97</b>	<b>19,71</b>	<b>47</b>	<b>22,6</b>	<b>1,012<sup>d)</sup></b>	<b>278</b>	<b>1,41<sup>e)</sup></b>
Rumunia	17,03	16,03	28	10,0	-	-	-
Słowacja	29,35	25,65	50	37,0	-	-	-
Węgry	37,35	30,47	77	68,8	1,484	147	2,92 <sup>e)</sup>
Rosja	18,62	18,22	21	4,0	-	187	-

a) Gęstość telefoniczna zbiorcza = liczba łączy głównych + liczba abonentów komórkowych - na 100 mieszkańców.  
b) Łączy cyfrowe ISDN typu B, 1997 r.  
c) 1996 r.  
d) 1997 r.; w 1996 r. było 238 dostępów podstawowych ISDN.  
e) 01.1997 r.

Opracowano na podstawie:  
1. „Siemens International Telecom Statistics 1998”, Siemens A.G., Munich 1998.  
2. „Mobile Communications”, 1998.  
3. „Mobile Communications Int.”, 1998.  
4. „Łączność - wyniki działalności w 1997 r.”, GUS, Warszawa 1998.  
5. Dane o liczbie serwerów Internetu zaczerpnięto z „Telecommunications Statistics 1998” (The Ministry of Transport and Communications Finland, Edita Ltd., Helsinki 1998) oraz z „Towards a global Information Society” (OECD, STI, Paris 1997).

Tablica 5

## Wybrane wskaźniki ekonomiczne sieci telefonicznej

Kraj	Produkt krajowy brutto na jednego mieszkańca 1997 r. [USD]	Roczne wydatki abonenta <sup>a)</sup> Stan na 1.06.1997 r. [USD]	Roczne wydatki abonenta w stosunku do PKB na jednego mieszkańca [%]	Przychód z sieci telefonicznej na jednego mieszkańca [USD]		Przychód z sieci telefonicznej na jedno łącze główne [USD]	
				1996 r.	1997 r.	1996 r.	1997 r.
Finlandia	22387	372	1,66	190	186	344	335
Francja	23899	376	1,57	374	376	661	654
Grecja	11227	370	3,3	235	241	458	456
Hiszpania	13492	421	3,12	233	235	588	577
Irlandia	17300 <sup>b)</sup>	613	3,54	442	466	1149	1157
Portugalia	10109	415	4,11	241	251	624	623
RFN	25599	459	1,79	458	475	890	890
Szwajcaria	35553	637	1,79	611	608	995	988
Szwecja	25747	314	1,22	366	351	531	508
W. Brytania	21896	394	1,8	277	277	535	520
Włochy	19945	376	1,89	268	267	610	592
Czechy	4536 <sup>b)</sup>	146	3,22	81	83	299	275
Litwa	1494 <sup>b)</sup>	114	7,63	33	35	123	124
<b>POLSKA</b>	<b>3401</b>	<b>261<sup>c)</sup></b>	<b>7,67<sup>c)</sup></b>	<b>49</b>	<b>51</b>	<b>299</b>	<b>283</b>
Rumunia	1567 <sup>b)</sup>	104	6,64	12	12	83	81
Węgry	4462	289	6,48	89	93	329	293

a) Dane opracowano na podstawie publikacji firmy Siemens, poz. 1; sposób obliczania podano w załączniku.

b) 1995 r.

c) Dane zawyżone, odpowiadają kwocie 833,35 zł; zob. tabl. 6.

Opracowano na podstawie:

1. „Siemens National Telephone Tariffs 1997. Worldwide study including detailed comparison”, Siemens AG, Munich 1997.
2. „Siemens International Telecom Statistics 1998”, Siemens AG, Munich 1998.
3. „Key figures and indicators for the world telecommunications market 1997”, OMSYC, Paris 1997.

- budżetu abonentów krajów zamożnych UE (skala uciążliwości jest trzy, cztery razy większa dla mieszkańców Europy Środkowej);
- przychód z sieci telefonicznej na jednego abonenta w krajach środkowo-europejskich jest kilkakrotnie mniejszy od analogicznego przychodu w UE, co rzutuje na możliwości inwestycyjne operatorów telekomunikacyjnych i innych podmiotów kapitałowych w rozwój infrastruktury sieciowej w Europie Środkowej (zważywszy, iż koszt instalacji telefonicznej w obu obszarach jest zbliżony i wynosi ok. 1200 ÷ 1400 USD na jednego abonenta, należy uznać, że warunki prowadzenia inwestycji infrastrukturalnych w Europie Środkowej są znacznie mniej korzystne aniżeli w krajach UE);
  - wskaźniki telefonizacji gospodarstw domowych w Europie Środkowej są dwukrotnie mniejsze niż w UE; w niektórych państwach członkowskich Wspólnoty (Finlandia, Francja, Szwecja) wiele gospodarstw dysponuje dwoma niezależnymi aparatami telefonicznymi, np. w postaci aparatu stacjonarnego i komórkowego bądź dostępu podstawowego ISDN.

Na podstawie przytoczonych danych porównawczych dochodzi się do wniosku, że istnieje znacząca luka infrastrukturalna w telekomunikacji i informatyce oraz luka w poziomie zamożności między obszarem Wspólnoty a Europą Środkową, co będzie rzutowało na metody i tempo tworzenia podstaw społeczeństwa informacyjnego w państwach środkowo-europejskich. Fakt ten budzi zrozumiętą troskę w kręgach zainteresowanych przyspieszonym rozwojem telekomunikacji i dziedzin pokrewnych w Polsce, ze względu na wynikające stąd korzyści ekonomiczne i ogólnospołeczne, w tym dla rozwoju nauki, edukacji i służby zdrowia. Spektakularnym przejawem tej troski jest zachowanie się użytkowników Internetu, którzy po znaczącej, trzykrotnej podwyżce podatku VAT na usługi telekomunikacyjne w 1998 r. wystąpili do Telekomunikacji Polskiej SA z żądaniem obniżki opłat za dostęp do Internetu (a więc o to, by przedsiębiorstwo działające na rynku konkurencyjnym i kierujące się

Roczne wydatki abonenta telefonicznego  
w Polsce w odniesieniu do PKB na 1 mieszkańca  
oraz przeciętnego rocznego wynagrodzenia netto

Rok	1997	1998	1999 <sup>a)</sup>
Roczne wydatki abonenta <sup>b)</sup> [zł]	721,51 <sup>c)</sup>	798,47	759,94 <sup>d)</sup>
PKB na 1 mieszkańca (ceny bieżące) [zł]	12142	14276	15854
Przeciętne roczne wynagrodzenie netto, nominalnie [zł]	10416	12288	13572
Roczne wydatki abonenta w stosunku do PKB na 1 mieszkańca [%]	5,94	5,59	4,79
Roczne wydatki abonenta w stosunku do przeciętnego rocznego wynagrodze- nia netto [%]	6,93	6,5	5,6

- a) Dane dla 1999 r. prognozowane bądź wynikające z założeń budżetu.  
b) Roczne wydatki abonenta telefonicznego obliczono na podstawie wzoru, użytego w publikacji „Siemens National Telephone Tariffs 1997. Worldwide study including detailed comparison” (Siemens AG, Munich 1997), a przytoczonego w załączniku wraz z niezbędnymi danymi taryfowymi. Obliczenia oparto na taryfie TP SA z uwzględnieniem podatku VAT - 7% do 31.12.1997 r. i 22% od 1.01.1998 r.  
c) Obliczenia dla okresu 1.02.1997 ÷ 31.01.1998 r.  
d) Wydatki dla 1999 r. obliczono przy założeniu, że w tym okresie taryfa nie ulegnie zmianie w stosunku do obowiązującej w dniu 1.01.1999 r.

Opracowanie autora z wykorzystaniem danych GUS, zamieszczonych w „Roczniku statystycznym 1997” oraz opublikowanych w prasie codziennej, w tym w komunikacie GUS pt. „Podstawowe tendencje w gospodarce w 1997 r.” (Rzeczpospolita z dnia 18.02.1998 r.), a także artykułów M. Gronickiego pt. „Rozwój wolniejszy i z zagrożeniami” (Rzeczpospolita 22.01.1999 r.) oraz W.W. Charemy, K. Strzały, B. Wyżnikiewicza pt. „Wolniej do przodu” (Rzeczpospolita 29.01.1999 r.).



Telefonizacja gospodarstw domowych. Stan na 31.12.1996 r.

Kraj	Liczba mieszkaniowych łączy głównych na 100 gospodarstw domowych
Finlandia	88,3
Francja	107,5
Grecja	98,1
Hiszpania	94,7
Irlandia	78
Portugalia	90,5
RFN	93
Szwajcaria	96,3
Szwecja	114,0
W. Brytania	96,0
Włochy	91,4
Czechy	46,9
Litwa	64,7
<i>POLSKA</i>	<i>41,5</i>
Rumunia	38,5
Słowacja	48,5
Węgry	55,6
Rosja	40,5

Opracowano na podstawie:

1. „World telecommunication development report 1998. Universal access”, ITU, Geneva 1998.
2. „First monitoring report on universal service in telecommunications in the European Union”, Communication by the Commission, COM(98) 106, 25.02.1998.

zasadą zysku zrekompensowało usługobiorcom zwiększone koszty, spowodowane fiskalną polityką państwa), grożąc strajkiem przeciw polityce cenowej operatora narodowego. Obok obniżenia kosztów wysunięto postulat zmiany zasady ich naliczenia przez wprowadzenie opłaty ryczałtowej, podobnie jak ma to miejsce w USA. Na przykładzie tego konfliktu można prześledzić wszystkie niżej podane typowe trudności związane z rozwojem technik informacyjnych w krajach w okresie transformacji i prowadzeniem liberalnej polityki gospodarczej:

- traktowanie telekomunikacji i dziedzin pokrewnych przede wszystkim jako źródła dochodów do budżetu państwa, bez angażowania się państwa w rozwój tej dziedziny gospodarki oraz uwzględniania jej aspektów innowacyjnych i społecznych (poziom opodatkowania usług telefonicznych dla abonentów mieszkaniowych jest uważany za miernik wrażliwości państwa na potrzeby społeczne i socjalne społeczeństwa);
- przyzwolenie społeczne na nieuczestniczenie państwa w tworzeniu podstaw społeczeństwa informacyjnego przy jednoczesnym obarczaniu tym obowiązkiem operatorów, a więc podmiotów gospodarczych działających na zasadzie zysku, przy czym w tym przypadku zysk pochodzi od mniejszej części społeczeństwa, jaką stanowią użytkownicy i abonenci telefoniczni;
- pomijanie historycznego doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych, które stworzyły podstawy infrastrukturalne w warunkach monopolu państwowego w telekomunikacji i finansowaniu rozwoju infrastruktury ze środków publicznych (z budżetu państwa), co oznacza, że wszyscy podatnicy współuczestniczyli w tworzeniu podstaw społeczeństwa informacyjnego;
- trudności finansowe operatorów krajowych, którzy środki na rozwój i modernizację sieci telekomunikacyjnej muszą uzyskiwać od użytkowników usług, a przede wszystkim abonentów, co powoduje

względnie wysokie obciążenie dochodów przeciętnej rodziny wydatkami na usługi telefoniczne;

- wzorowanie się na praktykach cenowych w krajach o najwyższych wskaźnikach zamożności i zaspokojonych podstawowych potrzebach infrastrukturalnych jako punktu odniesienia dla polityki cenowej w kraju znacznie mniej zamożnym i o pilnych potrzebach inwestycyjnych w infrastrukturę telekomunikacyjną;
- brak znajomości bądź zrozumienia specyfiki dotychczasowego planowania rozwoju sieci i nakładów inwestycyjnych, które zakładają inny nominalny czas trwania połączenia telefonicznego, aniżeli ma to miejsce w połączeniach internetowych, przy ustalaniu pojemności kabli międzycentralowych oraz pojemności central z uwzględnieniem dopuszczalnej miary natłoku w godzinie największego ruchu.

Można więc sformułować wniosek, że wskazane jest, aby na porządku dziennym prac organów państwowych i samorządowych oraz organizacji biznesowych i społecznych w Polsce znalazła się problematyka społeczeństwa informacyjnego w ujęciu Wspólnoty Europejskiej, ze szczególnym wskazaniem na rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i komputerowej, w tym na potrzeby szkół, uczelni i służby zdrowia, oraz na sposoby wykorzystania doświadczenia i pomocy Unii Europejskiej.

W materiałach UE sugeruje się, że strategia dla państw rozwijających się powinna w pierwszym rzędzie przewidywać tworzenie ram prawnych, właściwych społeczeństwu informacyjnemu, a w kwestiach finansowych - z uwagi na szczupłość krajowych kapitałów prywatnych i publicznych - ubieganie się o środki pomocowe i inwestycyjne u organizacji międzynarodowych, w tym z Banku Światowego. W ramach tej strategii powinna nastąpić liberalizacja rynku telekomunikacyjnego i utworzenie konkurencyjnego otoczenia regulacyjnego dla działalności telekomunikacyjnej. Stworzy to właściwe

warunki do podejmowania wspólnych inicjatyw prywatno-publicznych na rzecz rozwoju infrastruktury sieciowej i poszukiwania innowacyjnych metod prowadzenia działalności gospodarczej, szczególnie przez małe i średnie firmy. Tego rodzaju działalność da odpowiedni impuls rozwojowy całej gospodarce i usługom publicznym w kierunku społeczeństwa informacyjnego.

## 8. UWAGI KOŃCOWE

Analiza zachodzących przemian w społeczeństwach wysoko uprzemysłowionych wskazuje na społeczeństwo informacyjne jako perspektywę docelową transformacji. Podejmując strategiczne programy działania na rzecz realizacji uświadomionej wizji przyszłości, nie można jednak oczekiwać ze stuprocentową pewnością, że realne kształty przyszłości przyjmą zapowiedzianą, pożądaną postać. Uwaga ta odnosi się przede wszystkim do nadbudowy społeczeństwa, oczekiwanych stosunków społecznych i struktur zarządzania (bądź panowania) w skali poszczególnych państw, regionów i całego globu, gdyż są one w znacznym stopniu uzależnione od stopnia świadomości i aktywności społecznej oraz od rzeczywistych zamiarów elit władzy w obszarze ekonomiki, rządzenia i zarządzania, a więc od historycznie ukształtowanych stereotypów i zachowań ludzkich. Bardziej wiarygodne są natomiast prognozy dotyczące rozwoju i znaczenia technik informacyjnych dla bazy ekonomicznej społeczeństwa.

Problematyka społeczna zajmuje czołowe miejsce w pracach organów Unii Europejskiej. Wynika to zarówno z istnienia poważnych trudności w gospodarce i na rynku pracy, jak i z programu przejścia do społeczeństwa informacyjnego. Szczególnie boleśnie odczuwa się negatywne skutki przedłużającego się bezrobocia na obszarze Wspólnoty oraz zjawiska kryzysowe w gospodarce i na rynkach finansowych świata. W przedstawionym opracowaniu podjęto próbę przeana-

lizowania wzajemnych powiązań polityki społecznej z polityką telekomunikacyjną Unii w związku z otwarciem rynku telekomunikacji publicznej i tworzeniem środowiska konkurencyjnego w sektorze telekomunikacji publicznej.

Analiza dokumentów i materiałów UE wykazała, że istnieje wyraźne przełożenie celów polityki telekomunikacyjnej na aktualne i przyszłe zadania oraz trudności, z którymi styka się społeczność Wspólnoty. W programach działania UE telekomunikacja jest postrzegana jako jeden z głównych instrumentów kształtowania obrazu przyszłości.

Telekomunikacja ma rozwijać się zgodnie z zasadami gospodarki wolnorynkowej, poddana prawom podaży i popytu. To stwarza realne niebezpieczeństwo koncentracji wysoko zaawansowanych technik i usług w regionach zasobnych i u użytkowników wysokodochodowych, co jest sprzeczne z założeniami europejskiego społeczeństwa informacyjnego. Rozwiązania regulacyjne w obrębie polityki telekomunikacyjnej UE zmierzają do zniwelowania powstających dysproporcji i nierówności. Trudno w chwili obecnej ocenić szanse powodzenia tej polityki.

Koncepcja kształtowania społeczeństwa informacyjnego zakłada równowagę bodźców zysku i bodźców prospołecznych, co ma nastąpić w obrębie społecznej gospodarki rynkowej. Zysk stanowi główne kryterium, rozstrzygające o podejmowanych inwestycjach i kierunkach ekspansji gospodarczej, przy czym prywatny kapitał finansowy kieruje się zasadą maksymalizacji zysku. W tych warunkach trudno przewidzieć, jak w przyszłości to kryterium będzie współgrało z kryterium spójności społecznej, z zasadą podnoszenia kwalifikacji wszystkich członków społeczeństwa na coraz wyższy poziom intelektualny oraz udzielania wszechstronnej pomocy osobom bliskim wykluczenia z powodu nieumiejętności posługiwania się narzędziami społeczeństwa informacyjnego.

W chwili obecnej poziom rozwoju gospodarczego i zamożności w Polsce wyraźnie odbiega od wskaźników Unii Europejskiej. Niezbędne są znaczne nakłady na rozbudowę sieci telekomunikacyjnej, które do tej pory były pozyskiwane jedynie ze środków abonentów i użytkowników telekomunikacji. Oprócz tego potrzebne są środki na wyposażenie informatyczne administracji, szkolnictwa i służby zdrowia, z możliwością dostępu do Internetu. Trudno przewidzieć, w jakiej perspektywie czasowej uda się pokonać podstawowe trudności w procesie kształtowania podstaw polskiego społeczeństwa informacyjnego, gdyż w chwili obecnej do problemów podstawowych należy zapewnienie środków na utrzymanie dotychczasowej kadry badawczej przy ograniczonym zakresie programu badań. Również sytuacja materialna w szkolnictwie na wszystkich szczeblach jest bardzo trudna. Tylko niektóre szkoły, finansowane ze środków pozabudżetowych, tworzą nowoczesne laboratoria komputerowe z dostępem do usług informacyjnych (Internet). Z prowadzonych badań socjologicznych wypływają wnioski o postępującym znacznym warstwieniu polskiego społeczeństwa, przy czym warstwa społeczna o dochodach zbliżonych do dochodów średniej klasy biznesmenów zachodnioeuropejskich jest bardzo cienka. Wnioski z takiego oglądu rzeczywistości mogą być różne. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, aby korzystać z doświadczenia i dorobku Unii Europejskiej i promować w Polsce politykę telekomunikacyjną z elementami prospołecznymi. Taka polityka jest trudniejsza w realizacji, gdyż występuje przeciw silnemu egoizmowi tych, którzy już się dorobili i nie widzą żadnego interesu własnego w realizacji prospołecznych założeń europejskiego społeczeństwa informacyjnego. Prawdopodobnie dopiero w dalszej przyszłości - nauczeni własnym doświadczeniem o nieopłacalności prowadzenia polityki czystej ekonomii, bez oglądania się na koszty społeczne - uda się wypracować kompromis na rzecz ogólnospołecznej akcji budowy społeczeństwa informacyjnego w Polsce.

**WYKAZ DOKUMENTÓW UNII EUROPEJSKIEJ**

1. Assessment criteria for national schemes for the costing and financing of universal service in telecommunications and guidelines for the Member States on operation of such schemes, Commission Communication, COM(96) 608, Brussels, 27.11.1996.
2. Cohesion and the information society, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Committee of Regions and the Economic and Social Committee, COM(97) 7.
3. Commission Directive of 13 March 1996 amending Commission Directive 90/388/EEC with regard to the implementation of full competition in telecommunications markets, 96/19/EC.
4. Communication from the Commission to the Council and European Parliament on the consultation on the review of the situation in the telecommunications services sector, COM(93) 159 final, Brussels, 28.04.1993.
5. Communication from the Commission to the Council and European Parliament on the developing universal service for telecommunications in a competitive environment, COM(93) 543, Brussels, 15.11.1993.
6. Council Decision of 25 July 1985 on a definition phase for a Community action in the field of telecommunications technologies - R&D programme in advanced communications technologies for Europe (RACE), 85/372/EEC.
7. Council Decision of 7 June 1991 adopting a specific programme of research and technological development in the field of telematic systems in area of general interest (1990 to 1994), 91/353/EEC.
8. Council Regulation of 27 October 1986 instituting a Community programme for the development of certain less-favoured regions of the Community by improving access to advanced telecommunications services (STAR programme), 3300/86/EEC.

9. Council Resolution of 17 December 1992 on the assessment of the situation in the Community telecommunications sector, 93/C 2/05.
10. Council Resolution of 22 July 1993 on the review of the situation in the telecommunications sector and the need for further development in that market, 93/C 213/01.
11. Council Resolution of 7 February 1994 on universal service principles in the telecommunications sector, 94/C 48/01.
12. Council Resolution of 18 September 1995 on the implementation of the future regulatory framework for telecommunications, 95/C258/01.
13. Directive 95/62/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1995 on the application of open network provision (ONP) to voice telephony.
14. Directive 97/33/EC of the European Parliament and of the Council of 30 June 1997 on interconnection in telecommunications with regard to ensuring universal service and interoperability through application of the principles of open network provision (ONP).
15. Directive 98/10/EC of the European Parliament and of the Council of 26 February 1998 on the application of open network provision (ONP) to voice telephony and on universal service for telecommunications in a competitive environment (replacing European Parliament and Council Directive 95/62/EC).
16. European Parliament Resolution of 20 April 1993 on the Commission Communication "Towards cost orientation and adjustment of pricing structures - Telecommunications tariffs in the Community", A3-0117/93.
17. European Parliament Resolution of 20 April 1993 on the Commission's 1992 review of the situation in the telecommunications services sector, A3-0113/93.
18. European Parliament Resolution of 6 May 1994 on the Communication from the Commission accompanied by the proposal for



- a Council Resolution on universal service principles in the telecommunications sector, A3-0317/94.
19. European Parliament Resolution of 7 April 1995 on the Communication from the Commission „Green Paper on the liberalization of telecommunications infrastructure and cable television networks” (part one - principle and timetable), A4-0063/95.
  20. European Parliament Resolution of 19 May 1995 on the Green Paper on the liberalization of telecommunications infrastructure and cable television networks - Part II: A common approach to the provision of infrastructure for telecommunications in the European Union, A4-0111/95.
  21. Europe and the global information society, Recommendations of the Bangemann Group to the European Council, Brussels, 26.05.1994.
  22. Europe's way to the information society. An action plan, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament and to the Economic and Social Committee and the Committee of Regions, COM(94) 347 final, Brussels, 19.07.1994.
  23. Europe at the forefront of the global information society: Rolling action plan, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of Regions, COM(96) 607 final, Brussels, 27.11.1996.
  24. First monitoring report on universal service in telecommunications in the European Union, Communication from the Commission to the European Parliament, Council, Economic and Social Committee and Committee of Regions, COM(98) 106, Brussels, 25.02.1998.
  25. Green Paper on the liberalisation of telecommunications infrastructure and cable television networks, Pt. I, Principle and timetable, Commission of the European Communities, COM(94) 440 final, Brussels, 25.10.1994.

26. Green Paper on the liberalisation of telecommunications infrastructure and cable television networks, Pt. II, A common approach to the provision of infrastructure for telecommunications in the European Union, Commission of the European Communities, COM(94)682 final, Brussels, 25.01.1995.
27. Green Paper on the protection of minors and human dignity in new audio-visual and information services, European Commission, COM(96) 483, Brussels, 16.10.1996.
28. Green Paper on the convergence of the telecommunications, media and information technology sectors, and the implications for regulation - Towards an information society approach, European Commission, COM(97) 623, Brussels, 3.12.1997.
29. Living and working in the Information Society: People first, Green Paper by the Commission, COM(96) 389 final, Brussels, 22.07.1996.
30. Status Report on European Union telecommunications policy, European Commission, Directorate General XIII, DGXIII/A/1, Update, Brussels, 5.08.1998.
31. Summary of the results of the public consultation of the Green Paper on the convergence of the telecommunications, media and information technology sectors; areas for further reflection, Working document of the Commission, SEC(98) 1284, Brussels, 29.07.1998.
32. The future development of the market of directories and other telecommunications information services in a competitive environment, Communication from the Commission to the European Parliament and the Council, COM(95) 431 final, Brussels, 10.10.1995.
33. The implications of the information society for European Union policies - Preparing the next steps, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic

- and Social Committee and the Committee of Regions, COM(96) 395 final, Brussels, 24.07.1996.
34. Theme Paper on universal service issues, European Commission, Directorate General XIII, Brussels, 19.09.1995.
  35. The social and labour market dimension of the Information Society: People first - the next steps, Communication by the Commission, 17th July 1997 version.
  36. Towards a dynamic European economy - Green Paper on the development of the common market for telecommunications services and equipment, Communication by the Commission, COM(87) 290 final, Brussels, 30.06.1987.
  37. Towards the personal communications environment: Green Paper on a common approach in the field of mobile and personal communications in the European Union, presented by the Commission, COM(94) 145 final, Brussels, 27.04.1994.
  38. Universal service for telecommunications in the perspective of a fully liberalised environment - An essential element of the Information Society, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of Regions, COM(96) 73 final, Brussels, 12.03.1996.
  39. White Paper on growth, competitiveness and employment - The challenges and ways forward into the 21st century, COM(93) 700, Brussels, 5.12.1993.

#### WYKAZ LITERATURY

1. A framework for effective competition: A Consultative Document on the future of interconnection and related issues. OFTEL, December 1994.
2. Alabau A.: Telecommunications and the Information Society in European regions. *Telecommun. Policy*, Vol. 21, No. 8, 1997, pp. 761-771.

3. Compaine B.M., Weinraub M.J.: Universal access to online services: an examination of the issue. *Telecommun. Policy*, Vol. 21, No. 1, 1997, pp. 15-33.
4. Global information infrastructure - global information society (GII - GIS): Policy recommendations for action. OECD, Committee for Information, Computers and Communications Policy, OCDE/GD(97)138, Paris 1997.
5. Goliński M.: Poziom rozwoju infrastruktury informacyjnej społeczeństwa. Próba pomiaru. Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1997.
6. Hegi F., Gerber H.-U., Schneeberger H.: Telearbeit auch bei der Swisscom. *ComTec*, Nr 9, 1997, S. 22-27.
7. Hills J.: Telecommunications and democracy: the international experience. *Telecommun. J.*, Vol. 60, No. 1, 1993, pp. 21-29.
8. Information infrastructures: Their impact and regulatory requirements. OECD, Committee for Information, Computers and Communications Policy, OCDE/GD(97)18, Paris 1997.
9. Jasiński P., Skoczny T. (red.): Telekomunikacja (Studia nad integracją europejską). Centrum Europejskie UW, Dom Wydawniczy "Elipsa", Warszawa 1997.
10. Jerusalem B.: Beschäftigungspotentiale in der Informationsgesellschaft. *Ing. der Kommunikationstechnik*, Nr 4, 1997, S. 18-19.
11. Johanning D.: Arbeitsplätze flexibel gestalten (Telearbeit). *ComTec*, Nr 9, 1997, S. 16-20.
12. Johanning D.: Telekommunikation und Informationsgesellschaft (Technologie und Arbeitswelt). *ComTec*, Nr 9, 1998, S. 8-13.
13. Kamiński F.: Makroekonomiczne kryteria rozwoju telekomunikacji w Posce. *Biuletyn Informacyjny Instytutu Łączności*, nr 6-7(321-322), 1994.
14. Kamiński F.: Makroekonomiczne kryteria w prognozowaniu rozwoju telekomunikacji (na przykładzie Zielonej Księgi o rozwoju

- telekomunikacji). Biuletyn Informacyjny Instytutu Łączności, nr 6-7(321-322), 1994.
15. Kamiński F.: Polityka telekomunikacyjna Unii Europejskiej. Biuletyn Informacyjny Instytutu Łączności, nr 2-4(355-357), 1998.
  16. Kamiński F.: Powszechna usługa telekomunikacyjna a przekształcenia strukturalne w sektorze telekomunikacyjnym. Biuletyn Informacyjny Instytutu Łączności, nr 4(338), 1996.
  17. Kamiński F.: Regulacje prawne w telekomunikacji publicznej - podstawowe kierunki zmian. Biuletyn Informacyjny Instytutu Łączności, nr 1-2(306-307), 1993.
  18. Kemos A.: Perspectives of universal service within a competitive European environment. *British Telecommun. Engin.*, Vol. 16, Part 3, October 1997, pp. 237-241.
  19. Minneapolis and the future. Interview with P.Tarjanne, ITU Secretary-General, *ITU News*, No. 8, 1998, pp. 7-10.
  20. Morgan K.: Education services for schools in the new millenium. *British Telecommun. Engin.*, Vol. 16, Part 3, October 1997, pp. 219-224.
  21. Moskwin W.D.: Dwa kryteria informacyjnego oszczędności. *Tr. Mieżd. Akademii Swiazi*, No. 1(5), 1998, s. 4-7 (prilożenie k żurnahu Elektroswiaż).
  22. Nauka i technologia. Opracowanie zespołowe pod kier. prof. dra hab. A. Wierzbickiego, KBN, Warszawa 1996.
  23. Sandler P.: Recent developments in telecommunications policy in the European Union. *IEEE Commun. Mag.*, No. 4, 1997, pp. 42-48.
  24. Sońta S.: Telekomunikacja a osoby niepełnosprawne. *Infotel*, nr 3, 1998, s. 14-21.
  25. Spacek T.R.: Framing communications policy for the information age. *Bellcore Exchange*, No. 1, 1998, pp. 12-23.
  26. Telecommunications act of 1996. Republic of France.
  27. Telekommunikations-Universaldienstleistungsverordnung (TUDLV) vom 30. Januar 1997, Bundesrepublik Deutschland.

28. The future of universal service in telecommunications in Europe. Analysys, Final Report for EC DGXIII/A1, Report No. 97013, 13 January 1997.
29. Toffler A. i H.: Budowa nowej cywilizacji. Polityka trzeciej fali. Zysk i S-ka Wydawnictwo s.c., Poznań.
30. Tomlinson P.: Telecommunications and the disabled - friend or foe? *British Telecommun. Engin.*, Vol. 16, Part 3, October 1997, pp. 242-249.
31. Towards a global information society. Global informations infrastructure - global information society: Policy requirements. OECD. STI, Paris 1997.
32. Ungerer H., Costello N.: Telekomunikacja w Europie. Wolny wybór dla użytkownika na rynku europejskim w 1992 r. Tłum. z ang. Min. Łączności, Warszawa 1991.
33. Universal service obligations in a competitive telecommunications environment. OECD, ICCP Series, No. 38, Paris 1995.
34. Ustawa z dnia 23 listopada 1990 r. o łączności. Tekst jednolity, Dz. U. z 1995 r., nr 117, poz. 564, z późn. zm.
35. Wierzbicki A.P.: Rola techniki w cywilizacji informacyjnej. *Prace Instytutu Łączności*, nr 108, 1998, s. 7-36.
36. Wierzbicki A.P., Wydro K., Zieliński A.: Era cywilizacji informacyjnej. *Świat Telekomunikacji*, nr 12, 1996, s. 15-27.
37. Wolfke E., Karasek J.: Usługa telekomunikacyjna - towar czy dobro społeczne? *Krajowe Sympozjum Telekomunikacji KST'97*, Bydgoszcz, 10-12 września 1997 r. *Mat. konf.*, t. D, s. 123-131.
38. Xavier P.: Universal service and public access in the networked society. *Telecommun. Policy*, Vol. 21, No. 9/10, 1997, pp. 829-843.
39. Zacher L.W. (red.): Rewolucja informacyjna i społeczeństwo: niektóre trendy, zjawiska i kontrowersje. Fundacja Edukacyjna TRANSFORMACJE, Warszawa 1997.

## ZAŁĄCZNIK

### MATERIAŁ POMOCNICZY DO OBLICZANIA ROCZNYCH WYDATKÓW ABONENTA TELEFONICZNEGO W POLSCE W LATACH 1997–1999

W tablicy 1Z zamieszczono dane dotyczące taryfy telekomunikacyjnej TP SA w latach 1997-99.

Tablica 1Z

Taryfa telekomunikacyjna Telekomunikacji Polskiej SA [zł]

Data wprowadzenia taryfy	1.02.1997		1.06.1997		1.07.1998		1.09.1998		1.01.1999	
	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto	brutto
Opłata instalacyjna	400,0	428,0	400,0	428,0	400,0	488,0	400,0	488,0	460,0	561,20
Abonament miesięczny	10,00	10,70	11,00	11,77	11,00	13,42	11,00	13,42	11,00	13,42
Połączenie miejscowe lub strefowe, 3 min	0,17	0,182	0,18	0,193	0,19	0,232	0,19	0,232	0,21	0,256
Połączenie mm do 100 km, 1 min, okres taryfikacyjny 1 (taryfa dzienna)	0,73	0,781	0,72	0,770	0,76	0,927	0,57	0,695	0,57	0,695
Połączenie mm do 100 km, 1 min, okres taryfikacyjny 2 (taryfa wieczorowa)	0,51	0,546	0,54	0,578	0,57	0,695	0,43	0,525	0,43	0,525
Połączenie mm do 100 km, 1 min, okres taryfikacyjny 3 (taryfa nocna)	0,34	0,364	0,36	0,385	0,38	0,464	0,29	0,354	0,29	0,354
Podatek VAT	7% do 31.12.1997				22% od 1.01.1998					

Zebrane w tabl. 1Z dane taryfowe uwzględniono przy obliczaniu rocznych wydatków abonenta telefonicznego w sieci TP SA, które podano w tabl. 2Z. Za podstawę do obliczeń posłużył wzór, przyjęty

## Roczne wydatki abonenta telefonicznego w sieci TP SA [zł]

Składnik wydatków	Okres		
	1.02.1997 – - 31.01.1998	1.01.1998 - - 31.12.1998	1.01.1999 – - 31.12.1999
0,1 x opłata instalacyjna	40,00	40,00	46,00
Roczny abonament	128,00	132,00	132,00
700 miejscowych połączeń trzyminutowych	123,67	129,50	147,00
130 połączeń mm po 3 min, do 100 km, okres taryfikacyjny 1	282,10	263,90	222,30
35 połączeń mm po 3 min, do 100 km, okres taryfikacyjny 2	55,65	53,38	45,15
35 połączeń mm po 3 min, do 100 km, okres taryfikacyjny 3	37,10	35,70	30,45
Roczny wydatek abonenta, netto	666,52	654,48	622,90
Podatek VAT	7% do 31.12.1997 22% od 1.01.1998	22%	22%
Roczny wydatek abonenta, brutto	721,51	798,47	759,94
Opracowanie autora. Wydatki w 1999 r. obliczono przy założeniu, że w tym okresie taryfa nie ulegnie zmianie.			

w opracowaniu „Siemens National Telephone Tariffs 1997. Worldwide study including detailed comparison” (Siemens AG, Munich 1997):

*Roczny wydatek abonenta* = 0,1 x (opłata instalacyjna) + roczny abonament w największej sieci miejscowej + 700 trzyminutowych połączeń miejscowych według stawek dziennych + 130 trzyminutowych połączeń międzymiastowych według stawek dziennych + 35 trzyminutowych połączeń międzymiastowych według stawek ulgowych I (taryfa wieczorowa) + 35 trzyminutowych połączeń międzymiastowych według stawek ulgowych II (taryfa nocna), według taryfy międzymiastowej do 100 km.