

6. Informačná spoločnosť, informačné technológie a územný rozvoj Slovenska

Digitálna revolúcia poslednej doby vedie k ekonomike založenej na vedomostiach – k tzv. informačnej spoločnosti.

Informačná spoločnosť rozširuje individuálny výber, uvoľňuje nové tvorivé a obchodné energie, ponúka obohatenie v kultúrnej oblasti a prináša väčšiu flexibilitu v oblasti riadenia práce i voľného času. Nové informačné a komunikačné technológie, a s nimi spojené služby, dokážu potenciálne zabezpečiť trvalý a udržateľný rast, zvýšiť konkurencieschopnosť, vytvoriť nové pracovné príležitosti a zlepšiť kvalitu života pre všetkých Európanov.

6.1. Rozvoj a zásady budovania informačnej spoločnosti v EÚ

Súčasný rast svetovej ekonomiky do značnej miery závisí od informačných technológií a schopnosti krajín a firiem zhromaždiť, spracovať a používať informácie. Rozvoj informačnej spoločnosti sa stal politickým programom ekonomicky najvyspelejších krajín a zoskupení (USA, Japonsko, EÚ, OECD). Politické dokumenty sa stali východiskom pre stanovenie dlhodobých strategických programov – a na ne nadväzujúcich akčných plánov – stimulujúcich proces rozvoja informačnej spoločnosti. Spoločným cieľom strategických programov je prostredníctvom informačno – komunikačných technológií podporiť ekonomický rozvoj, uľahčiť prácu a spríjemniť život občanov, sprístupniť a skvalitniť vzdelávanie, ponúknuť efektívne využitie voľného času každému človeku.

Zámerné smerovanie EÚ k informačnej spoločnosti začalo prakticky na zasadnutí Európskej rady v Bruseli v decembri 1993. Na základe lisabonskej iniciatívy eEurope (marec 2000) sa realizuje akčný plán, ktorého cieľom je koordinovať národné aktivity a výrazne urýchliť proces informatizácie krajín EÚ. Vychádzajúc zo záverov ministerskej konferencie krajín strednej a juhovýchodnej Európy vo Varšave (jún 2000) sa pripravil spoločný akčný plán eEurope+ kandidátskych krajín pre vstup do EÚ.

Akčný plán predostieral aktivity v 4 oblastiach, a to:

- regulačný a legislatívny rámec informačnej spoločnosti, v ktorom sa budú odohrávať všetky nové projekty, najmä čo sa týka telekomunikačnej infraštruktúry a služieb, ochrany duševného vlastníctva a súkromia atď.
- siete, základné služby, aplikácie a ich obsah
- sociálne, spoločenské a kultúrne aspekty informačnej spoločnosti, vrátane lingvistického rozmeru a
- propagácia informačnej spoločnosti v záujme zvýšenia povedomia verejnosti a jej

podpory tomuto procesu.

Z hľadiska rozvoja územia sú najzaujímavejšie otázky spojené so sociálnymi, spoločenskými a kultúrnymi aspektmi informačnej spoločnosti.

Európska únia prepracovala Lisabonskú stratégiu s dôrazom na partnerstvo pre rast a zamestnanosť. V rámci nového Lisabonského cyklu správy a riadenia, Európska komisia prijala dňa 1. júna 2005 materiál „Iniciatíva i2010 – Európska informačná spoločnosť pre rast a zamestnanosť“. Obsahovo ide o komplexnú stratégiu pre informačnú spoločnosť v rokoch 2005 – 2010. Táto iniciatíva podporuje otvorené a konkurencieschopné digitálne hospodárstvo a vyzdvihuje informačné a komunikačné technológie ako hnací motor integrácie a zvýšenej kvality života. Ako kľúčový prvok prepracovaného lisabonského partnerstva pre rast a zamestnanosť sa iniciatíva i2010 zameria na vytváranie integrovanej koncepcie európskej politiky v oblasti informačnej spoločnosti.

Na základe dôkladnej analýzy otázok týkajúcich sa informačnej spoločnosti a na základe rozsiahlych konzultácií so zainteresovanými stranami o predošlých iniciatívach a nástrojoch Komisia navrhuje pre európsku politiku v oblasti informačnej spoločnosti a médií tri priority:

- vytvorenie jednotného európskeho informačného priestoru, ktorý podporuje otvorený a konkurencieschopný vnútorný trh v oblasti informačnej spoločnosti a médií
- zintenzívnenie inovácií a investícií v oblasti informačných a komunikačných technológií na docieľenie rastu, ako aj početnejších a lepších pracovných miest
- vybudovanie európskej informačnej spoločnosti pre všetkých občanov, ktorá podporuje rast a zamestnanosť spôsobom, ktorý je v súlade s trvalo udržateľným rozvojom a ktorého prioritami sú lepšie verejné služby a zvýšená kvalita života.

6.2. Podmienky budovania informačnej spoločnosti na Slovensku

6.2.1. Doterajšie uplatňovanie zásad rozvoja informačnej spoločnosti na Slovensku

Vláda SR, uvedomujúc si potrebu formulovať svoju politiku pri rozvoji informačnej spoločnosti v SR, zaradila medzi svoje prioritné ciele harmonizáciu aktivít súvisiacich s rozvojom informačnej spoločnosti i s aktivitami EÚ, hlavne podporou Lisabonskej stratégie a Akčného plánu eEurope+.

Zásady rozvoja informačnej spoločnosti v SR sú načrtnuté v návrhu „Telekomunikačnej politiky SR na roky 2000 až 2002“, ktorý bol schválený uznesením Vlády SR č. 440/2000.

V súlade so zásadami EÚ je „cieľom telekomunikačnej politiky zaviesť rovnaké a transparentné podmienky pre rozvoj telekomunikačného trhu v Slovenskej republike tak, aby užívateľom boli poskytované kvalitné telekomunikačné služby za dostupnú cenu a súčasne aby boli vytvorené podmienky pre vstup do európskych a svetových štruktúr“, pričom politika predpokladá plné rešpektovanie dokumentov Európskeho spoločenstva („preferuje vytvorenie transparentného regulačného rámca pre sektor telekomunikácií“, vytvorenie tzv. univerzálnej služby, pod ktorou sa rozumie „definovaný súbor verejných telekomunikačných služieb, ktorý je poskytovaný vo verejnom záujme v určenej kvalite a za primeranú cenu každému užívateľovi nezávisle na jeho geografickom umiestnení“, ďalej „príprava na zavedenie systému UMTS v SR“, prechod na „digitálny systém vysielania TV a R“ atď.).

V roku 2001 prijala Vláda SR dôležité východiskové dokumenty informatizácie spoločnosti. Išlo o Politiku informatizácie spoločnosti (uznesenie vlády SR č. 522/2001), Stratégiu informatizácie spoločnosti a Akčný plán. Podľa týchto dokumentov je budovanie informačnej spoločnosti na Slovensku založené na rozvoji jej troch hlavných pilierov:

- na štandardizovanej tvorbe a integrácii užitočného obsahu – informácii a služieb – pre fyzické a právnické osoby
- na budovaní ľudských kapacít pre informačnú spoločnosť, predovšetkým v štátnej a verejnej správe
- na koncepčnom a systematickom budovaní infraštruktúry pre prístup a konektivitu.

Obsah pilierov informatizácie dokumentuje prierezovú – horizontálnu štruktúru s dosahom i na priestorový rozvoj Slovenska.

V období roku 2005, keď Európska komisia aktualizovala Lisabonskú stratégiu v dokumente Iniciatíva i2010, prichádza Vláda SR so svojim návrhom, ako urobiť Lisabonskú stratégiu funkčnou v podmienkach Slovenska. V súlade s odporúčaním pracovnej skupiny na vysokej úrovni schválila strategický krok na tejto ceste – prijala Návrh stratégie konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010 s podtitulom Národná lisabonská stratégia. Návrh stratégie bol schválený uznesením Vlády SR č. 140/2005. Hlavný cieľ stratégie je jednoznačný: zabezpečiť, aby Slovensko čo najrýchlejšie dosiahlo životnú úroveň najvyspelejších krajín EÚ a to práve prostredníctvom tvorby vhodných podmienok pre rast ekonomickej konkurencieschopnosti krajiny, čo je cieľ totožný so základným smerovaním lisabonskej stratégie.

K dosiahnutiu tohto cieľa na úrovni vyspelých krajín Európskej únie, bude pre Slovensko informatizácia – teda proces budovania informačnej spoločnosti – v najbližších 20 až 30 rokoch určujúcim spoločenským a hospodárskym pohybom. Využívanie špičkových informačných a komunikačných technológií, ktoré sú významným fenoménom súčasnej ekonomiky, zapojí Slovensko do procesu globalizácie ekonomiky. Zároveň, zmeny podmienené rozvojom informačnej spoločnosti na Slovensku neovplyvnia len ekonomiku ale preniknú do všetkých odvetví národného hospodárstva, do každodenného života spoločnosti. Slovensko ako súčasť vyspelej Európy tak zmení svoj charakter z industriálnej spoločnosti na spoločnosť informačnú.

Z dlhodobej stratégie informatizácie spoločnosti vyplýva množstvo postupových legislatívnych a odborných krokov ktoré Vláda SR realizovala alebo iniciovala. Uvedené sú niektoré najdôležitejšie dokumenty:

- zákon 215/2002 o elektronickom podpise
- uznesenie Vlády SR č. 196/2003 k Národnej politike pre elektronické komunikácie
- zákon č. 610/2003 o elektronických komunikáciách
- uznesenie Vlády SR č. 269/2005 k Národnej stratégii pre širokopásmový prístup k službám informačnej spoločnosti
- uznesenie Vlády SR č. 557 z 13. júla 2005 k návrhu stratégie konkurencie schopnosti Slovenskej republiky do roku 2010 – Akčné plány
- uznesenie Vlády SR č. 837/2005 k návrhu cestovnej mapy zavádzania elektronických služieb verejnej správy
- zákon 275/2006 o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- procesný organizačný a dátový model informatizácie služieb verejnej správy eGovernment/2005
- uznesenie Vlády SR č. 832/2006 k návrhu aktualizácie Národného strategického

referenčného rámca Slovenskej republiky na roky 2007 – 2013 v rámci ktorého bol vytvorený samostatný Operačný program Informatizácia spoločnosti.

6.2.2. Smerovanie rozvoja informačnej spoločnosti na Slovensku

Podľa obsahu prijatých dokumentov budú súčasťou informačnej spoločnosti na Slovensku služby zjednodušujúce a urýchľujúce verejnú komunikáciu v nasledovných sektoroch:

- verejná správa on-line (eGovernment)
- verejné obstarávanie (eProcurement)
- zdravotníctvo (eHealth)
- vzdelávanie (eLearning)
- obchod, služby (eBusiness)
- životné prostredie (eEnvironment)
- kultúra (eCulture).

Možnosť využívať kvalitné a cenovo dostupné komunikačné služby by mali mať všetci obyvatelia štátu tak, aby sa zabránilo ich vylúčeniu z informačnej spoločnosti. Národná komunikačná politika poskytuje rozhodujúce impulzy na dosiahnutie týchto cieľov stimuláciou súťaže na trhoch s elektronickými komunikáciami.

Rozvoj a ponuka multimediálnych služieb na trhu elektronických komunikácií je predovšetkým predmetom podnikateľských aktivít prevádzkovateľov sietí a poskytovateľov služieb. Rozhodujúcou stimuláciou je kvalita ponúkaného obsahu za primeranú cenu. Štát však musí v tejto oblasti, ktorá je dôležitá pre rozvoj služieb informačnej spoločnosti a modernej komunikačnej infraštruktúry, spolupracovať so súkromným sektorom, monitorovať túto oblasť a podľa potreby ju regulačnými zásahmi usmerňovať a stimulovať.

Základným cieľom stratégie je dosiahnuť, aby sa Slovensko v informatizácii spoločnosti dostalo počas najbližších 5 až 8 rokov na úroveň vyspelých európskych krajín. Poskytovanie služby širokopásmového prístupu k službám informačnej spoločnosti pomôže vytvoriť novú situáciu na hospodárskom trhu, bude motivovať k vyššej produktivite práce, k vytváraniu vyššej pridanej hodnoty vyrábanej produkcie, k vyššej efektivite verejnej správy a tým aj ku zvyšovaniu kvality života občanov Slovenskej republiky.

Informatizácia spoločnosti úzko súvisí s rozvojom globálnej informačno-komunikačnej infraštruktúry. Rozvoj informačno-komunikačnej infraštruktúry je jadrom informatizačných programov všetkých vyspelých krajín i na Slovensku. Ťažiskom tohto procesu bude širokopásmový prístup k službám informačnej spoločnosti a zároveň – zo strany štátu – i vytvorenie a udržanie liberalizovaného prostredia v segmente technickej infraštruktúry informačnej spoločnosti.

Hlavné priority národnej politiky pre elektronické komunikácie dotýkajúce sa infraštruktúry informačnej spoločnosti sú:

- prístup k internetu pre všetkých
- širokopásmový prístup k službám informačnej spoločnosti
- výskum a technický rozvoj v oblasti elektronických komunikácií.

Elektronické komunikácie vytvárajú základné podmienky na prístup podnikov, verejných inštitúcií a jednotlivcov k moderným komunikačným sieťam a službám v rámci celosvetovej informačnej infraštruktúry.

6.2.3. Vplyv rozvoja informačnej spoločnosti na územný rozvoj

Vplyv na sídlenie

Pre civilizáciu tzv. prvej vlny²⁸, resp. agrárnu spoločnosť, sú charakteristickým prejavom osídlenia osada a dedina²⁹, pre civilizáciu tzv. druhej vlny sú charakteristické mestá a aglomerácie (resp. v rámci nej pre spoločnosť s rozvinutými službami – regionálne systémy). Ak teda dochádzalo k vývoju osídlenia v stále zložitejších urbánných formách, môže v tzv. tretej vlne, resp. v informačnej spoločnosti, dôjsť k paradoxnému javu:

- zatiaľ čo v jej prvej (jednoduchšej) fáze môže dôjsť k ďalšiemu narastaniu zložitosti sídelných foriem a k vytváraniu celouzemných sídelných sústav³⁰, resp. sídelných sietí s fyzickým prejavom v území a s nárastom sofistikovaných dopravných prepojení
- v druhej (rozvinutejšej) fáze môže dôjsť v súvislosti so skvalitňovaním multimediálnych interaktívnych spojení k rozpadu fyzickej sídelnej siete na relatívne izolované, navzájom nezávislé sídla rôznej veľkosti, spojené len prostredníctvom „neviditeľnej“ komunikačnej siete³¹.

V súvislosti so zmenou priorít spoločnosti (výroba → informácie/vedomosti) bude dôležité využitie jestvujúcich fyzických štruktúr (napr. prebytočného fondu výrobných zariadení) na nové funkcie (informačné centrá, sociálne centrá, centrá voľného času, kultúra, bývanie). V niektorých prípadoch bude zrejme nutné veľké nerekonštruovateľné komplexy aj zrušiť a nahradiť ich, aj keď za cenu enormných nákladov na revitalizáciu, krajinnou štruktúrou (najmä veľké komplexy ťažkej priemyselnej výroby v štátoch strednej a východnej Európy so zastaranou technológiou a znečisteným prostredím).

Vo vidieckom prostredí bude treba podobné problémy riešiť vo vzťahu k existujúcim zariadeniam poľnohospodárskej výroby. Aj tie bude možné na jednej strane zachovať pre pôvodné účely, prebudovať ich na nové potreby vidieckeho územia v súvislosti so zmenou pracovných a sídelných aktivít (telecentrá, kultúrne a sociálne centrá), alebo ich likvidáciou uvoľniť miesto voľnej krajiny novej kvality.

Sídelnú štruktúru vidieckeho prostredia môže do určitej miery ovplyvniť i práca na diaľku prostredníctvom širokopásmového pripojenia k službám informačnej spoločnosti. Využívanie takejto pracovnej činnosti sa môže odraziť predovšetkým v posilnení dezurbanizačného procesu veľkých slovenských miest, v stabilizácii prosperujúcich vidieckych regiónov, za určitých okolností aj v oslabení migračného procesu obyvateľstva z hospodársky zaostávajúcich regiónov.

Štatistické porovnania využívania informačných technológií a rozvoja informačnej spoločnosti na Slovensku preukazujú veľké regionálne rozdiely, kopírujúce celkový stav vyspelosti regiónov. Zo skúsenosti vyspelých krajín EÚ vyplývajú poznatky, že širokopásmový prístup k službám informačnej spoločnosti umožnil aj veľmi zaostalým oblastiam oveľa rýchlejšie prekonať chudobu a celkové sociálno-ekonomické

²⁸ Teória vlnového rozvoja spoločnosti podľa Tofflerovcov – pozri: Alvin a Heidi Toffler: Utváranie novej civilizácie (Politika tretej vlny), Open Windows, Bratislava 1996

²⁹ Rudolf Šteis: Informačná spoločnosť a informačné technológie vo vzťahu k urbanizmu, Bratislava, november 1999

³⁰ Rudolf Šteis: Informačná spoločnosť a informačné technológie vo vzťahu k urbanizmu, Bratislava, november 1999

³¹ Táto kvalitatívne vyššia poloha na špirále vývoja však rozhodne nemá nič spoločné s výhľadovým obdobím KURS-u 2001 a vývoj týmto smerom je čiste hypotetický, i keď niektoré tendencie takéhoto vývoja sa už môžu začať prejavovať.

zaostávanie. Pre budúce zmenšenie regionálnych rozdielov môže mať praktická aplikácia tohoto trendu na Slovensku zásadný význam.

Vplyv na dopravu a technickú infraštruktúru

Napriek výraznému presunu komunikačných preferencií smerom k „nefyzickej“ komunikácii budú (minimálne v počiatočných fázach rozvoja informačnej spoločnosti) zrejme posilnené tradičné dopravné formy (predovšetkým cestná doprava, pravdepodobne i železničná a letecká doprava) pozdĺž hlavných európskych rozvojových sídelných osí, resp. v európskych multimodálnych koridoroch. Aj tieto dopravné formy však budú modifikované a inovované využitím moderných technológií informačnej spoločnosti.

Je žiadúce aby elektronický spôsob komunikácie informačnej spoločnosti ovplyvnil objem realizovaných ciest obyvateľov za účelom dosiahnutia verejnej i súkromnej vybavenosti. Ak bude štátny a verejný sektor poskytovať efektívne elektronické služby (zmysluplný obsah elektronických služieb, ľahký prístup k elektronickým službám, digitálna gramotnosť obyvateľstva, kvalitná informačná infraštruktúra) potom je možné očakávať presun určitých objemov fyzicky vykonávaných ciest za vybavenosťou na „cesty“ realizované elektronickou formou. Tento predpoklad však nie je možné globalizovať keďže neplatí pre všetky druhy sídelných štruktúr (cesty za vybavenosťou bývajú spájané s inými druhmi ciest, najčastejšie za prácou). Je ťažké odhadnúť či vplyv informačnej spoločnosti zníži celkovú mobilitu obyvateľstva Slovenska. Vzhľadom na spôsob života súčasných generácií je pravdepodobnejšia zmena štruktúry deľby prepravnej práce, fyzicky vykonávané cesty za vybavenosťou môžu byť nahradené fyzickými cestami spojenými s trávením voľného času a s oddychom. V tomto prípade by nový stav deľby prepravnej práce signalizoval zlepšenie kvality života obyvateľstva.

V hospodárskom sektore bude primárny vplyv na dopravu a prepravný proces pomerne rozsiahly. V oblasti nákladnej zásobovacej dopravy sa už prejavujú dôsledky využívania sofistikovanej logistiky. Možnosti zásobovacej dopravy pracujúcej v režime „just in time“ limitujú lokalizáciu technologicky previazaných výrobných zariadení, čím sa v území sekundárne vytvárajú špecifické hospodárske clustre. Výsledky vývoja digitálnych technológií aplikované v dopravných prostriedkoch sa postupne kvalitatívne prejavujú v dosahu na životné prostredie i na bezpečnosť dopravnej prevádzky.

Podmienkou prejavu pozitívnych dosahov informačnej spoločnosti na sídlenie je však rýchle vybudovanie dostatočne kapacitných prenosových informačných sietí (tzv. informačné diaľnice a pod.)

Vplyv na prírodu/krajinu

Sústredovaním sídelných aktivít do sídelných sietí a ich pólů dôjde k postupnému „vyčisteniu“ ostatného priestoru od predošlých negatívnych prejavov ľudských činností (pre krajinu neúnosné výrobné kapacity) a k jej regenerácii prienikom prírody priateľských funkcií (dekoncentrované bývanie, extenzívna rekreácia, alternatívne poľnohospodárstvo a pod.).

Zvýšením podielu bývania vo vidieckych oblastiach dôjde jednak k zmene postoja človeka ku krajine, jednak k jej pasívnej i aktívnej ochrane, ktorá z tohto postoja bude vyplývať.

Znížením pracovnej mobility, ale aj skvalitňovaním technológie a organizácie dopravy, dôjde k poklesu znečisťovania krajiny pozdĺž dopravných komunikácií.