



TELEWORKING A KOMUNIKAČNÉ TECHNOLOGIE

Ing. Milan Kubina, PhD., Ing. Viliam Lendel

Úvod

Donedávna platilo, že práca bola vykonávaná väčšinou v dohodnutú dobu a na jednom mieste. Dnes sa situácia postupne mení. Predovšetkým vďaka novým telekomunikačným technológiám je možné odpútať prácu od priestoru a času a využívať tak nové spôsoby organizácie práce. **Jednou z ponúkaných možností je tzv. práca na diaľku (teleworking).**

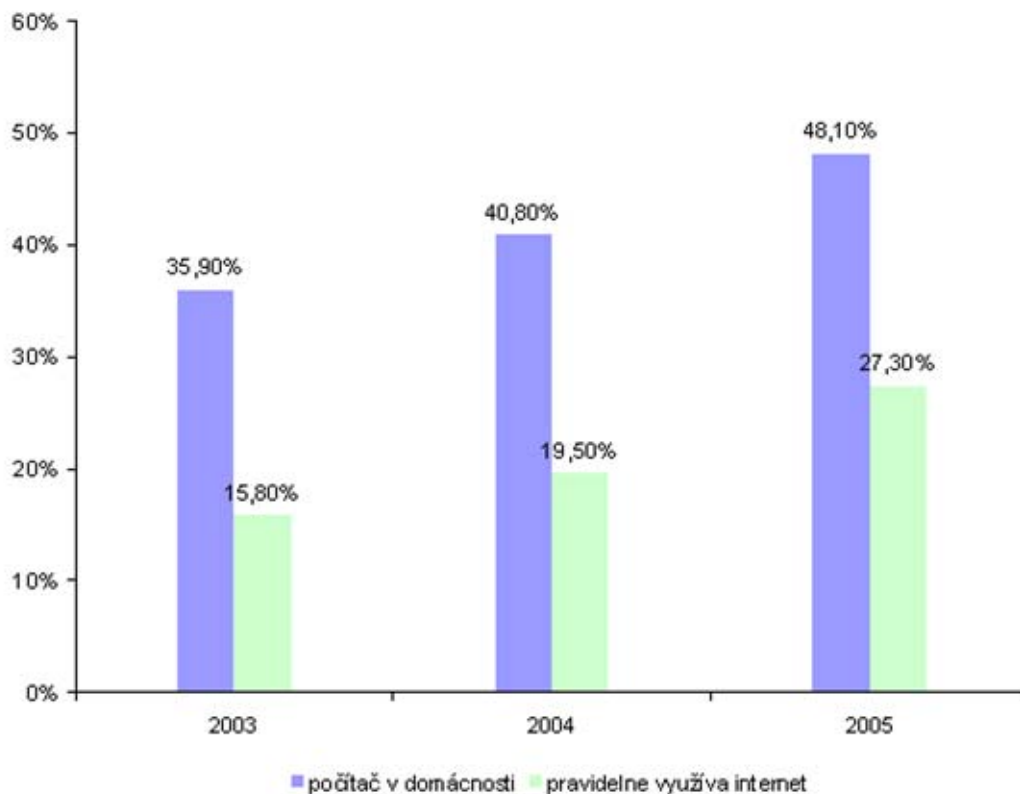
Používanie informačných technológií je pre podnikateľov výzvou ako zvýšiť svoju konkurenčnú výhodu. Ponúkajú sa im možnosti zvýšiť produktivitu práce a zároveň nezvyšovať cenu, nakoľko je možné ušetriť v oblasti režijných nákladov. Teleworking je nový systém, koncept pre modernú organizáciu práce.

Teleworking a jeho podstata

Teleworking je pojem pre prácu, ktorú zamestnanec vykonáva pre svojho zamestnávateľa z domáceho prostredia (alebo z iného miesta, ktoré sa nachádza mimo sídla zamestnávateľa) minimálne jeden celý pracovný deň týždenne, a ktorá sa realizuje prostredníctvom informačných a telekomunikačných technológií. Zaraďuje sa medzi javy informačného veku vyrastajúce z práce založenej na informáciách, ako aj z rýchleho napredovania technológií.

K hybným silám rozvoja teleworkingu predovšetkým patrí:

- **rozširovanie internetu** – internet vytvoril dopyt po osobných počítačoch a poskytol motív pre zriadenie pracoviska doma,
- **technologické napredovanie** – dnešná pracovná sila vybavená mobilnými telefónmi, notebookmi a ďalšou technikou je pripravená vykonávať prácu kdekoľvek. Ale technológia nie je jediným stimulom zvyšujúcej sa popularity teleworkingu:
 - rovnováha pracovného a rodinného života,
 - zmenili sa aj hodnoty, ktoré pracovníci vyznávajú (zamestnanci venujú pozornosť voľbe práca – súkromný život),
 - stále viac ľudí hľadá také príležitosti zamestnania, ktoré umožňujú flexibilný pracovný plán, flexibilné umiestnenie práce a zdravotný či finančný prospech.



Obrázok 1 Počítače a internet na Slovensku (% populácie)
(Zdroj: príloha Počítače, Sme, 31. 8. 2005)

Do práce na diaľku sa v súčasnosti zaraďujú aj nové spôsoby práce:

- **práca mobilných pracovníkov** - obchodníkov, technikov, konzultantov, iných pracovníkov v teréne (od zákazníkov, pri cestách lietadlom alebo vlakom, z hotela),
- **práca distribuovaných virtuálnych tímov s členmi vo viacerých lokalitách** (napr. virtuálne call centers, keď operátori pracujú z domu bez toho, aby to zákazníci akokoľvek spoznali, pomocou automatického rozdeľovania volaní, ACD - Automatic Call Distribution),
- **práca v telecentre v blízkosti domova**, združujúca viac pracovníkov rôznych profesií,
- dokonca i **práca študentov na univerzitách** (môžu vybavovať celý rad administratívnych záležitostí elektronicky bez toho, aby boli viazaní na úradné hodiny, a samozrejme majú tak prístup k bohatým knižniciam a môžu študovať so všetkými podkladmi "po ruke" bez toho, aby museli fyzicky chodiť do školy).

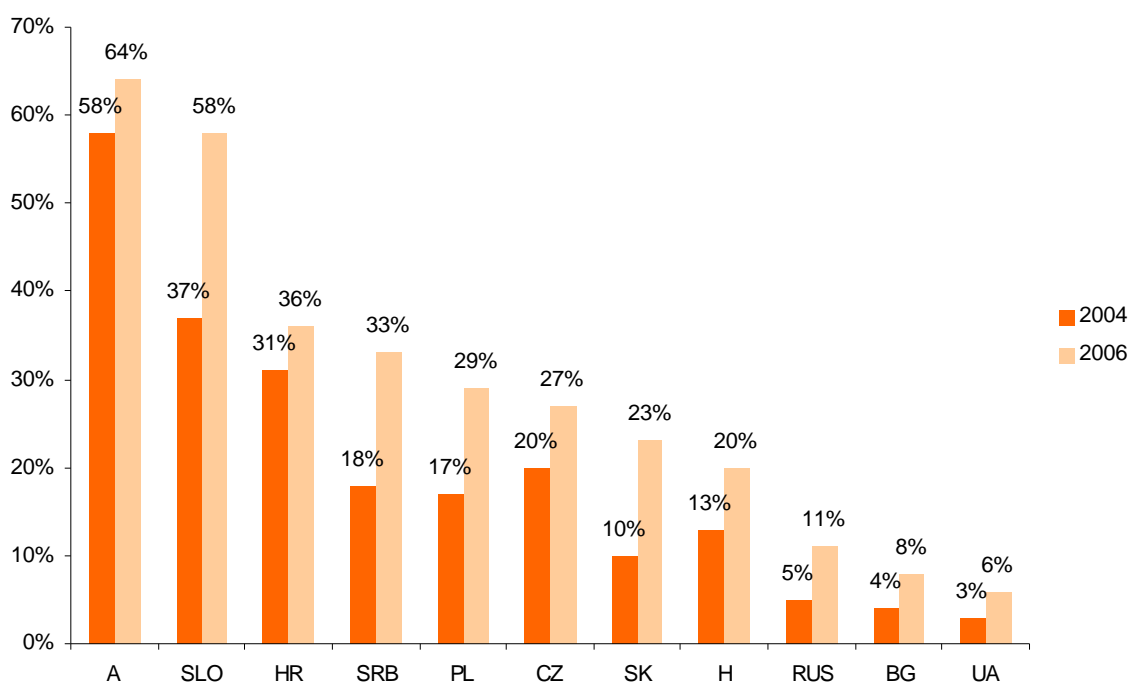
Súvislosť s modernými komunikačnými technológiami

Teleworking a jeho realizácia úzko súvisí aj s ďalšími novinkami v oblasti využívania informačných technológií a komunikačnej techniky, najmä **obchod na diaľku** (teletrade) alebo rýchlo sa rozvíjajúci **elektronický obchod** (e-commerce, e-business) či **spolupráca na diaľku** (telecooperation).

Práca na diaľku sa už dlhší čas využíva pre špecifické profesie, najmä obchodníkov. Dnes však v súvislosti s pokrokom v moderných komunikačných technológiách je už možné spoliehať sa na viac než iba (mobilný) telefón, preto sa nový štýl práce úspešne rozširuje aj na iné profesie.

Práca na diaľku sa rýchlejšie presadzuje v pružnejších a menších organizáciách (malé a stredné podniky) než vo veľkých organizáciách, kde vzniká najčastejšie problém s udrжанím integrity zamestnancov a obava ich izolácie. Medzi kandidátmi na prácu na diaľku z hľadiska pozícií vo firme nepatria len niektoré typické profesie (napr. editori, prekladatelia), ale aj manažment alebo sekretárky.

Žijeme vo svete moderných technológií. Človek je vďaka mobilnému telefónu zastihnuteľný počas celého dňa. Mobilní operátori ponúkajú mesačné paušály, s ktorými je možné výhodne telefonovať za pomerne nízke poplatky. Pripojenie na internet mu umožňuje rýchlu a bezbariérovú komunikáciu so svojím okolím (napr. so zamestnávateľom alebo klientom). Cena za pripojenie je v súčasnosti relatívne nízka. Zo svojho domáceho počítača sa človek v súčasnosti dokáže pripojiť na svoj firemný e-mail a firemnú sieť. Všetky uvedené výhody a zároveň úžitky v minulosti neexistovali. Neumožňovala to technika ani prostredie. Náklady na technické vybavenie sa tiež výrazne znížili. Pre komfortnú prácu z domu je postačujúce pripojenie s rýchlosťou 512/128kbps.



Obrázok 2 Domácnosti s pripojením na internet v jednotlivých štátoch
(Zdroj: GfK Slovakia)

Technické zázemie

Teleworker musí mať doma nevyhnutné technické vybavenie. V dnešných podmienkach to takmer všeobecne, bez ohľadu na profesiu, znamená:

- počítač,
- tlačiareň,
- telefón a najmä
- možnosť komunikovať elektronicky cez internet a mať prístup k firemnej sieti (dátam, informáciám, ďalším zdrojom, ale i k plánovačom, pošte a pod).

Pre prácu teleworkera je okrem osobného počítača dôležité aj pripojenie na internet a telefón. Cena pripojenia na internet je v súčasnosti relatívne nízkonákladová záležitosť a dá sa získať za naozaj výhodných podmienok. Umožní človeku pracovať z domu bez zbytočného stresu a strateného času v doprave. Pre komfortnú prácu z domu je postačujúce pripojenie s rýchlosťou 512/128kbps a vyššie (v závislosti od druhu vykonávanej práce).

Spoločnosť musí mať jasnú víziu v stratégii riešenia svojej informačnej infraštruktúry a informačného systému, a to samozrejme nielen s ohľadom na svoje potreby, ale aj potreby svojich zákazníkov, dodávateľov a ďalších partnerov. Do vybavenia pracovníkov na diaľku musí firma spoločne s pracovníkom investovať a podieľať sa na telekomunikačných nákladoch podobne, ako to robí v prípade "integrálnej" siete a firemnej komunikácie.

Ďalšia oblasť, ktorú musí vyriešiť zamestnávateľ, je prístup k firemnej sieti. Súvisí s celou informačnou stratégiou a bezpečnostnou politikou podniku. Zamestnanci musia byť ľahko rozlíšiteľní od bežných návštevníkov extranetu, verejne prístupných serverov v demilitarizovanej zóne. Na základe dohodnutej prístupovej politiky (najmä hesiel) musia mať možnosť prístupu pred ochrannú stenu (Firewall), t. j. cez vstupné filtre na hraničnom zariadení (najčastejšie na smerovom či prístupovom serveri) do vnútornej firemnej siete, intranetu.

Z bezpečnostného hľadiska treba zabezpečiť základné požiadavky na ochranu dát a súkromia používateľov a zabezpečenie integrity dát. Riešením týchto požiadaviek je autentizácia (overenie identifikácie používateľa), autorizácia (overenie jeho prístupových a dispozičných práv k jednotlivým častiam siete a službám), účtovanie (vedenie záznamov o využívaní siete používateľom) a šifrovanie prenášaných informácií.

Vlastné technické riešenie je najčastejšie postavené na základe virtuálnej privátnej siete (VPN, Virtual Private Network) podniku, ktorá je v súčasnosti základom bezpečnej komunikácie u firiem s viacerými pobočkami. Virtuálna privátna sieť síce využíva verejné telekomunikačné, dnes najmä dátové siete (X.25, Frame Relay, ATM) a internet, ale vlastná komunikácia je od verejných dát dôsledne oddelená a zabezpečená, pričom manažment, politika a bezpečnosť VPN zodpovedá svojimi parametrami súkromnej rozľahlej sieti. Využitie prenájatých okruhov, tunelovanie (protokoly PPTP, Point-to-point Tunneling Protocol, L2F, Layer 2 Forwarding, a L2TP, Layer 2 Tunneling Protocol) bezpečnostných opatrení a zabezpečenie kvality služieb (QoS, Quality of Service) potom umožňuje spoľahlivú a bezproblémovú komunikáciu s firemnou sieťou a jej zdrojmi aj pre pracovníkov pracujúcich na diaľku, ktorá navyše prináša úsporu nákladov na komunikáciu celej firmy.

Technické zázemie pracovníka sa však komunikačnými zariadeniami a technickým riešením elektronickej komunikácie nekončí, ale len začína. Nová organizácia práce súvisí so schopnosťou efektívne využívať vhodné programové vybavenie (súvisí s otázkami a možnosťami synchronizácie s firemnými systémami), pracovať produktívne s komunikačnými prostriedkami, ako sú elektronická pošta, hlasová pošta a fax. Pracovníci, ak nie sú priamo on-line, mali by mať s okolím a manažmentom dohodnutú periodicitu kontroly elektronickej a hlasovej pošty a špecifikovaný čas odozvy. V súvislosti najmä so zdanlivo menej formálnou elektronickou poštou vznikajú takisto požiadavky na dobré porozumenie pravidiel a etikete používania, prijímania a písania elektronických odkazov a správania sa v sieti internetu.

Záver

Princípom nového spôsobu práce – teleworking je obmedzenie nevyhnutnosti dochádzať na pracovisko spoločnosti a vykonávať práce v pevne daných hodinách a dňoch v týždni. Namiesto pevného časového a miestneho režimu umožňuje práca na diaľku optimalizovať individuálne vykonávanie práce podľa vlastných potrieb z hľadiska času a miesta, pričom pracovným miestom sa najčastejšie stáva domov.

Systém práce z domu vyžaduje určité technické aj ľudské kvality. Ide v podstate o všetky profesie, ktoré nevyžadujú priamy kontakt s kolegami a zákazníkmi v priestoroch spoločnosti. Teleworking tak môžu využívať programátori, architekti, právnici, prekladatelia, manažéri, atď. Človek pracujúci z domu by však mal disponovať určitými vlastnosťami, aby jeho činnosť bola efektívna:

- vysoká produktivita,
- dobré komunikačné schopnosti,
- schopnosť riešiť problémy,
- schopnosť pracovať efektívne bez dozoru,
- schopnosť organizovať si prácu,
- schopnosť dodržiavať termíny.

Literatúra

- [1] BZDÚŠEKOVÁ, D.: *Teleworking – práca budúcnosti*. Združenie žien v podnikaní. Bratislava. 2004.
- [2] *Teleworking – príležitosť nielen pre ženy*.
<http://www.domacakancelaria.sk/cms/pdf/brochure.pdf>
- [3] PUŽMANOVÁ, R.: *Práca na diaľku, práca z domu, čiže teleworking*.
http://www.efocus.sk/index.jsp;jsessionid=B91A701F9C7C3E3DB03977B543FDACD2?l=1&cl_id=434
- [4] *Teleworking v kostce*. <http://wa.profit.cz/archiv.php?iEd=200242&iArt=42&iSearch=>