



# Využívanie informačných technológií na Slovensku a EÚ

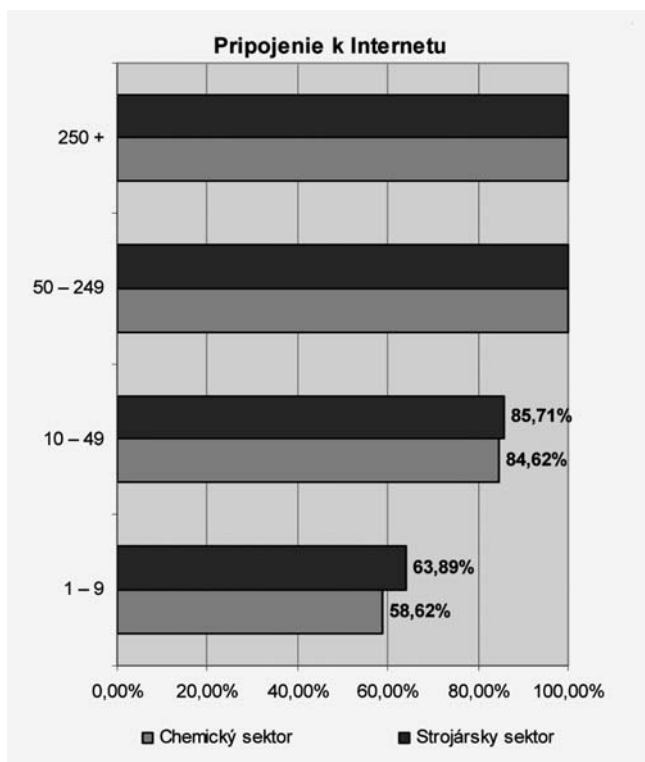
## Štúdia v chemickom a strojárskom odvetví (1)

Viliam Vajda, Radoslav Delina

Elektronický obchod je v súčasnosti hnacím faktorom, ktorý vplýva na zvyšovanie konkurencieschopnosti firiem. Zavádzanie riešení elektronického obchodu môže napomôcť vylepšiť podnikové procesy, manažment dodávateľského reťazca a tiež manažment vzťahov so zákazníkmi. V súčasnosti realizujeme výskum stavu využívania riešení elektronického obchodu v strojárskom a chemickom odvetví na Slovensku. Metodológia výskumu vychádza z európskej metodológie eBusiness W@tch (<http://www.ebusiness-watch.org>), ktorá zároveň umožňuje porovnať súčasný stav na Slovensku s európskym priemerom a skúma zmeny v tejto oblasti v období troch rokov. Prvá fáza výskumu bola realizovaná formou on-line dotazníka s podporou telefonických konzultácií v období december 2005 až marec 2006. Na vzorke 80 strojárskych a 78 chemických firiem bola realizovaná benchmarková štúdia podľa veľkosti na mikro (od 1 do 9 zamestnancov), malé (od 10 do 49), stredné (od 50 do 249) a veľké firmy (250 a viac zamestnancov).

### Pripojenie na internet

Výsledky prieskumu vykazovali vysokú mieru pripojenia na internet (100 %) pri stredných a veľkých firmách v oboch sektoroch. Pripojenie na internet deklarovalo 84,62 % malých firiem pôsobiach v chemickom a 85,71 % firiem pôsobiach v strojárskom priemysle. Pri mikrofirmách bolo percento v rámci chemického priemyslu mierne nižšie (58,62 %) ako v strojárskom priemysle (63,89 %).



Obr.1 Pripojenie na internet podľa veľkosti firmy

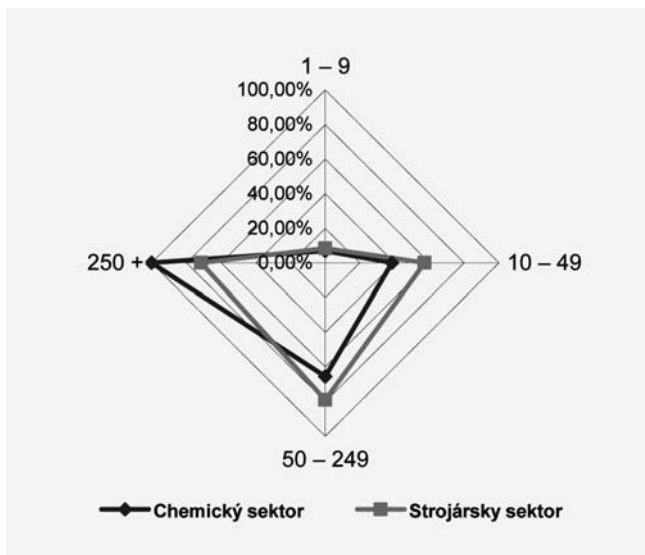
V priemere má 80,77 % slovenských strojárskych firiem pripojenie na internet, pričom môžeme konštatovať zaostávanie v porovnaní so strojárskymi firmami v rámci vyspelých štátov EÚ, kde z celoeurópskeho výskumu vyplýva 95,2 % pripojenosť na internet. V chemickom priemysle má pripojenie na internet v priemere 81,08 % firiem v porovnaní s 85,90 % firiem v rámci vyspelých krajín EÚ. (Posledný prieskum v chemickom priemysle v rámci vyspelých štátov EÚ sa uskutočnil v roku 2003/4, takže situáciu na Slovensku môžeme porovnať s týmto obdobím).

V chemickom sektore 12,50 % malých, 7,14 % stredných a až 33,33 % veľkých firiem využívalo internet už pred rokom 1995. Väčšina veľkých firiem začala využívať internet v období od roku 1997 do roku 2000. Práve v roku 2000 sme zaznamenali zvýšené využívanie internetu firmami so strednou veľkosťou v chemickom sektore, a to na úrovni 42,86 %. Malé firmy v danom sektore začali najviac používať internet v rokoch 2001 a 2002 (37,50 %) a až 62,50 % mikrofiriem si zaobstaralo pripojenie v rokoch 2004/2005. V strojárskom sektore môžeme pri veľkých firmách konštatovať priebežné pripájanie sa k internetu, pričom najvyšší nárast nastal v rokoch 2004/2005, a to na úrovni 30 %.

Ďalšou skúmanou otázkou bol typ pripojenia. Priemerne využíva ISDN pripojenie 12,73 % chemických firiem, pričom tento typ pripojenia využívajú najviac malé firmy. V strojárskom sektore využíva ISDN priemerne 10,00 % firiem, v porovnaní s 34,30 % využívaním v rámci firiem vyspelých európskych štátov. Na Slovensku využívajú ISDN pripojenie najviac mikrofirmy.

DSL pripojenie (ADSL alebo SDSL) je približne na úrovni EÚ, kde v chemickom priemysle to predstavuje 49,09 % a v strojárskom 40,00 % firiem oproti európskemu priemeru 42,50 %. Najväčšie zastúpenie s DSL na Slovensku majú v chemickom priemysle stredné (80 %) a v strojárskom priemysle malé firmy (63,64 %).

Iné širokopásmové pripojenie využíva priemerne 30,00 % (EÚ 9,40 %) strojárskych a 21,82 % (EÚ 10,11 %) chemických firiem. Ako sa dalo predpokladať, najviac využívajú tento typ pripojenia stredné a veľké fir-



Obr.2 Využívanie lokálnej počítačovej siete (priemerne %)

my. Vidieť, že na Slovensku skôr dominujú novšie technológie pripojenia, ako je to v EÚ, kde značnú časť tvorí stále ISDN.

Ako možno vidieť z grafu 2, lokálnu sieť využívajú najviac veľké firmy pôsobiace v chemickom sektore (100 %), avšak všetky ostatné (mikro, malé a stredné) firmy využívajúce LAN mali väčšie percentuálne zastúpenie zo strojárskoho sektora. Priemerne v rámci všetkých firiem využíva LAN 43,24 % chemických firiem a 40,79 % strojárskych firiem oproti 49 % identifikovaným vo firmách v krajinách Európskej únie.

V oblasti bezdrôtového pripojenia (Wireless) LAN vidieť podobnú situáciu v oboch sektoroch – 16,22 % chemických firiem a 14,10 % strojárskych firiem, pričom najviac z oboch sektorov ju využívajú firmy s viac ako 250 zamestnancami. V tomto smere je Slovensko lepšie oproti krajinám EÚ, kde napr. využíva W-LAN v priemere 10,20 % firiem pôsobiacich v strojárskom sektore.

Tieto rozdiely môžu byť dôsledkom neskoršieho nástupu internetizácie v slovenských firmách. Tento fakt poukazuje na paradox oneskorených implementácií informačných technológií, kde je neskoršia implementácia lacnejšia a menej komplikovaná v dôsledku získaných informácií a skúseností. Na druhej strane skoršia implementácia aj keď starších technológií umožnila získavať skôr konkurenčné výhody.

### Outsourcované IT služby

Na údržbu hardvéru a sietí využíva externé firmy priemerne 30 % spoločností pôsobiacich v strojárskom (47 % EÚ) a 38 % firiem pôsobiacich v chemickom sektore. Najviac túto službu využívajú stredné firmy v chemickom 48,15 % a malé firmy v strojárskom odvetví 57 %. Outsourcovaný web hosting má priemerne 14 % strojárskych firiem (25 % EÚ) a 25 % firiem z chemického sektora. Službu outsourcovaného web hostingu využívajú hlavne stredne veľké firmy z oboch sektorov. Tiež nás zaujímala situácia ohľadom vývoja softvérových riešení. Outsourcovaný vývoj softvérových riešení vyžíva priemerne 24 % firiem v oboch sektoroch (EÚ 32 %). Ako vidieť, v tejto oblasti sme všeobecne mierne pozadu oproti EÚ, pričom aj tu platí, že túto službu sme začínali využívať neskôr, a teda slovenské firmy ešte len začínajú objavovať výhody tohto spôsobu zabezpečovania produktov a služieb.

### Ludské zdroje

Jednou z bariér zavádzania IKT a elektronického obchodu je aj neustály nedostatok kvalifikovaných zamestnancov, príp. problémy pri ich získavaní. Za posledný rok sa snažilo získať zamestnancov so špeciálnymi zručnosťami v oblasti IKT alebo elektronického obchodu iba 25 % veľkých a 5 % stredných strojárskych firiem a iba 14,81 % stredne veľkých firiem z chemického sektora. Ostatné firmy v daných sektoroch nejavili záujem zamestnať ľudí s takýmito zručnosťami. Z opýtaných firiem priemerne až 66,67 % strojárskych firiem oznámilo problémy

s nájdením ľudí s požadovanými znalosťami a zručnosťami. V krajinách EÚ malo problémy so získaním zamestnancov 64,80 % strojárskych spoločností. V chemickom sektore takéto problémy deklarovalo 28,57 % firiem. Tieto štatistiky poukazujú na stále nedokonalý trh v oblasti ľudských zdrojov a na medzery v európskom edukačnom systéme. Na Slovensku sa táto situácia vyhrcoje práve príchodom väčšieho počtu technologicky zameraných firiem, ktoré podľa našich analýz plánujú do 6 rokov zamestnať niekoľkonásobne väčšie množstvo IT vzdelaných pracovníkov, ako je slovenský trh schopný pokryť.

Zároveň sme zisťovali, či spoločnosti pravidelne posielajú svojich zamestnancov na tréningové programy v oblasti IKT. V priemere iba 4,05 % strojárskych a 2,94 % chemických firiem túto možnosť pravidelne využíva. Veľké strojárské podniky využívajú tento nástroj vo väčšej miere (20 %) oproti veľkým chemickým podnikom, kde pravidelné tréningy pre zamestnancov využíva 16,67 %. Tieto štatistiky tiež poukazujú na medzery vo vzdelávaní a zároveň na možnú trhovú nikú pri ponúkaní služieb v tejto oblasti.

Článok bol vypracovaný na základe výstupov z projektu č. APVT 20-030504 „Výskum elektronického obchodu v slovenskom priemysle“ podporeného agentúrou APVV. Výsledky výskumu budú priebežne publikované na <http://ebiz.tuke.sk/ebiz/>.

### Literatúra

[1] <http://www.ebusiness-watch.org/>

Pokračovanie v budúcom čísle.

Ing. Viliam Vajda  
Ing. Radoslav Delina, PhD.

41

Technická univerzita v Košiciach  
Ekonomická fakulta  
Katedra bankovníctva a investovania  
B. Němcovej 32, 040 01 Košice  
Tel.: 055/602 32 79  
e-mail: Viliam.Vajda@tuke.sk  
Radoslav.Delina@tuke.sk