



EUROPEAN  
COMMISSION

e-Business  
W@tch



# Trendy v oblasti IKT a elektronického obchodu v roku 2008

Zhrnutie výsledkov štúdie iniciatívy  
Sectoral e-Business Watch

## V ústrety elektronickému obchodu „e-Business 3.0“

Základné infraštruktúry IKT, ako napríklad jednoduché počítačové siete a prístup na internet, sa stali komoditou pre väčšinu podnikov vo všetkých sektoroch. Tieto technológie sa rozšírili natoľko, že sú v súčasnosti pre podnikanie nevyhnutné. Pokročilé informačné infraštruktúry a služby zohrávajú naopak dôležitú úlohu v ekonomike zajtrajška, ich význam výrazne presiahne samotné systémy a technológie: umožňujú a zavádzajú nové spôsoby riadenia pracovných vzťahov a nové modely podnikania v napredujúcej digitálnej ekonomike. Kým veľké firmy dokážu dobre prijímať a rozvíjať tieto modely, menšie spoločnosti musia buď nasledovať ich príklad alebo riskovať vylúčenie z dodávateľských reťazcov.

Trendy smerujúce k digitálne integrovaným hodnotovým systémom možno opísať ako „e-Business 3.0“, čiže ako nový životný cyklus elektronického obchodu. Táto fáza vychádza z prvotného

prelomového ťaženia internetu koncom deväťdesiatych rokov minulého storočia („e-Business 1.0“) a konzervatívnejšieho obdobia znižovania nákladov, ktoré nasledovalo po prasknutí bubliny novej ekonomiky začiatkom nového tisícročia (e-Business 2.0). Základné informačné infraštruktúry dozreli a dnes len málokto spochybňuje ich význam pre moderné podnikanie a ich pákový efekt.

Kým IKT sú i naďalej efektívnym zdrojom znižovania existujúcich nákladov, sú čoraz viac vnímané aj ako nástroj zavedenia inovácií a zvýšenia tržieb, keďže umožňujú nové služby a spôsoby práce v rámci hodnotových reťazcov a sietí. S rozširovaním týchto nových vedomostne intenzívnych aktivít (nielen v oblasti služieb, ale aj výroby) pozorujeme vznik nových špecializovaných sprostredkovateľov, ktorí od iných firiem preberajú vedľajšie pracovné procesy a umožňujú im tak sústrediť sa na základný predmet ich činnosti.



Trendy v oblasti IKT a elektronického obchodu pozorované v rokoch 2007/2008	W@tch out: vznikajúce trendy
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Zdokonaľovanie elektronických infraštruktúr.</b> Za posledné 3 – 4 roky sa podstatne zlepšila kvalita infraštruktúry IKT vo firmách, najmä v MSP. Firmy sú lepšie pripravené na pokrokovejšie formy elektronického obchodu.</li> <li>■ <b>Od transakcií k poskytovaniu služieb.</b> Spoločnosti, vrátane firiem pôsobiacich vo výrobnom sektore, venujú čoraz viac pozornosti využívaniu elektronického obchodu na zlepšenie služieb pre svojich klientov s cieľom vybudovať si s nimi trvalo udržateľné vzájomné vzťahy. Elektronický obchod znamená omnoho viac ako len uzatváranie transakcií.</li> <li>■ <b>IKT na riadenie informácií a transparentnosť procesov.</b> Zvyšovanie efektívnosti interných procesov zostáva dôležitým cieľom IKT, a to bez ohľadu na trend sústrediť sa na služby zákazníkom. Z prípadových štúdií vyplýva, že veľký potenciál IKT v tomto smere spočíva v zlepšení transparentnosti procesov a riadenia informácií, čo uľahčuje plánovanie a rozhodovacie procesy.</li> <li>■ <b>Outsourcing a elektronickí sprostredkovatelia.</b> IKT a elektronický obchod otvárajú nové príležitosti pre outsourcing konkrétnych pracovných procesov. Outsourcing je prísľubom zvýšenia produktivity spoločnosti. Špecializovaní „elektronickí sprostredkovatelia“ podporujú výmenu údajov medzi jednotlivými firmami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>IKT pre trvalo udržateľný priemyselný rozvoj.</b> Potenciál IKT umožniť firmám znížiť množstvo spotrebúvanej energie, alebo prinajmenšom vylepšiť ich energetickú účinnosť, zatiaľ nie je dobre známy. Vzhľadom na rastúce energetické náklady a environmentálne výzvy zaujíma táto problematika popredné miesto v agendách podnikov a politik. Na podporu ďalších inovácií v tejto oblasti, napríklad na zavedenie nových systémov energetického riadenia, sa vynaloží veľa úsilia.</li> <li>■ <b>Dosahy elektronického obchodu na modely podnikania.</b> Ak „e-Business 3.0“ naplní, čo sľuboval, mnohé spoločnosti zrejme zrevidujú alebo zmenia svoje modely podnikania v súlade so svojou stratégiou pre elektronické podnikanie. To zahŕňa rozhodnutia o tom, ktoré časti hodnotového reťazca majú byť pokryté, rozhodnutia o výrobnom sortimente, distribučných kanáloch a stratégiách spolupráce.</li> <li>■ <b>IKT a inovácie začínajú byť neoddeliteľné.</b> Nový rad odvetvových štúdií znova potvrdil rozhodujúcu úlohu IKT pri zavádzaní nových pracovných procesov, ako napríklad organizačných a procesných inovácií vo firmách. Stierajú sa hranice medzi zavádzaním nových systémov na báze IKT a zavádzaním procesných inovácií. Keďže produkty a služby sa kombinujú novými spôsobmi, rozdiel medzi „produktovou“ a „procesnou“ inováciou sa stráca.</li> </ul>

## Rôzne sektory, rôzne zameranie a dôsledky

IKT a elektronický obchod sa používajú vo všetkých hospodárskych odvetviach, ale značne sa môžu líšiť dôvody ich využívania a ich zameranie. Závisia od charakteru ponuky firmy, veľkosti trhu a marketingovej stratégie.

Väčšie spoločnosti v oblasti **chemického a gumárenského priemyslu a spracovania plastov** sú pokročilými používateľmi IKT a elektronického obchodu a čoraz viac nahrádzajú manuálne papierové procesy elektronickou výmenou údajov. Toto odvet-

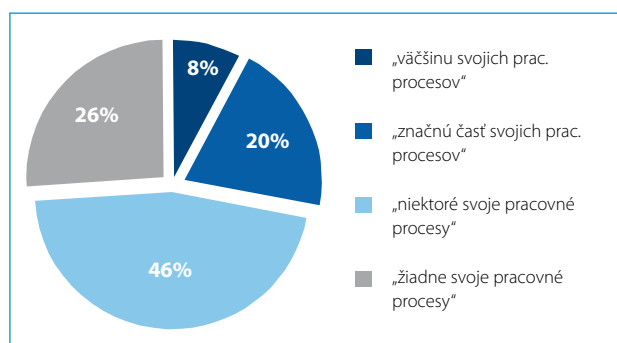
vie vyvinulo „Chem eStandards“, vlastnú technickú normu pre výmenu údajov týkajúcich sa nákupu, predaja a dodávok chemických výrobkov. Menšie spoločnosti v tomto sektore však o niečo zaostávajú a preklenutie tejto „elektronickej priepasti“ bude veľmi dôležité pre odvetvie ako také.

V oblasti **oceliarstva** existujú limitované príležitosti pre elektronické obchodné transakcie. Ťažiskom IKT je zlepšiť efektívnosť procesov. V súčasnom cenovom prostredí to zrejme aj zostane hlavným cieľom, pretože obstarávanie v tejto špecifickej trhovej štruktúre obvykle prebieha prostredníctvom dlhodobých vzťahov. Vďaka používaniu elektronických aplikácií je však možné podporiť komunikáciu s odberateľmi.

IKT môžu hrať zásadnú úlohu pri inováciách produktov a znížení realizačnej doby v **nábytkárskom priemysle**. V tomto sektore sa pri projektovaní a výrobe vo veľkej miere používa softvér CAD a 3D nástroje. Toto odvetvie sa však výrazne líši z hľadiska profilov firiem, čo vedie k rôznorodosti systémov IKT a úrovne elektronických zručností, takže integrácia elektronického obchodu je komplikovanou záležitosťou.

V **maloobchode** sa elektronický obchod používa v procesoch riadenia dodávateľských reťazcov medzi maloobchodníkmi a dodávateľmi, a to najmä medzi väčšími obchodníkmi. Takmer 40 % maloobchodníkov využíva elektronické obchodovanie na predaj tovaru online, hoci predaj založený výlučne na elektronickej

### Využívanie elektronického obchodu: % firiem, ktoré vykonávajú elektronicky ... (chemický priemysel, 2007)





distribúcií je stále výnimkou. Elektronický obchod je aj naďalej rozšírenejší viac v USA ako v Európe.

V **sektore dopravy a logistiky** panuje značný digitálny rozdiel medzi veľkými a malými firmami. Väčšie spoločnosti využívajú sofistikované systémy IKT na riadenie prevádzky, kým menšie firmy používajú tradičnejšie komunikačné nástroje. Elektronický obchod môže mať v tomto sektore rôzny význam, počnúc predajom elektronických lístkov až po sledovanie zásielok. Tieto nové modely bez použitia papiera znižujú náklady a zlepšujú transparentnosť dodávateľského reťazca.

Zavedenie IKT má obrovský dosah na pracovné modely v **sektore bankovníctva**. Internet navyše umožnil bankám znížiť náklady ponukou internetového bankovníctva. Prevláda model „dvojitého kombinovaného bankovníctva“, kde tradičné manu-

álne bankové služby vykonáva zákazník online, pričom zložitejšie služby sa stále vykonávajú na pobočke.

### Elektronický obchod v Európe a USA

Európske firmy, ktoré sa zúčastnili na prieskume iniciatívy Sectoral e-Business Watch, obvykle využívajú IKT a elektronický obchod o niečo menej ako ich náprotivky v USA, ale rozdiely nie sú veľmi markantné. Hoci sa zistilo, že používanie IKT na riadenie interných operácií bolo vo veľkej miere podobné, spoločnosti z USA používali podľa zistení častejšie elektronické obstarávanie a predaj online. Tento trend sa vzťahuje na päť skúmaných sektorov s istými obmenami, pokiaľ ide o detaily. Sektorové štúdie však vo všeobecnosti nepoukazujú na žiadnu konkurenčnú nevýhodu európskych firiem, ktorá by vyplývala z mierne nižšej miery používania IKT.

## Hospodársky vplyv IKT a elektronického obchodu

Veľká časť výskumu sa venovala lepšiemu pochopeniu významu investícií do IKT z hľadiska konkurencieschopnosti, produktivity a rastu. Štúdie iniciatívy Sectoral e-Business Watch pre roky 2007/2008 však získali pri posudzovaní vplyvov IKT nesúrodé

dôkazy. Kým dôkazy na úrovni mikroúdajov jednoznačne zdôrazňujú strategický význam elektronického obchodu pre jednotlivé firmy, makroanalýza na úrovni odvetví odhalila len mierne vplyvy kapitálových investícií do IKT na produktivitu a rast.

<b>Dôkazy na úrovni mikroúdajov: narastajúci strategický význam elektronického obchodu</b>	<b>Analýza na úrovni sektorov: len mierny vplyv kapitálu IKT na produktivitu a rast odvetvia, rôzne dôsledky pre energetickú intenzitu</b>
<p>Dôkazy na úrovni mikroúdajov z prieskumov spoločností a prípadových štúdií uskutočnených v rokoch 2007/2008 poukazujú na dynamický rozvoj elektronického obchodu vo všetkých skúmaných sektoroch.</p> <p>Z <b>prípadových štúdií</b> vyplýva, že IKT sa stali univerzálnou technológiou. Bežne sa používajú vo všetkých pracovných funkciách. Elektronický obchod sa pre mnohé firmy stal dôležitým nástrojom plnenia stratégie. Konkrétne ciele a aplikácie elektronického obchodu sa však veľmi líšia v závislosti od obchodného modelu spoločnosti, jej veľkosti a trhu, na ktorom pôsobí.</p> <p><b>Pohľad spoločností:</b> 55 – 70 % spoločností zo všetkých sektorov očakáva, že IKT budú mať veľký alebo stredný vplyv na ich činnosť. To platí prakticky pre všetky oblasti vrátane primárnych funkcií (ako napríklad výroba, marketing a logistika), ako aj podporných funkcií (napr. controlling, ľudské zdroje a účtovníctvo).</p> <p><b>Analýza údajov:</b> Z regresnej analýzy na základe údajov z prieskumu sa zistilo, že používanie IKT pozitívne koreluje so zvýšením obratu vo všetkých skúmaných sektoroch. V prípade firiem zo sektoru chemického priemyslu, maloobchodu, dopravy a logistiky existujú dôkazy o pozitívnom vplyve používania IKT na trhový podiel.</p>	<p>Priamy prínos kapitálu IKT na rast produktivity a odvetvia je podľa ekonometrickej analýzy menej markantný na sektorovej úrovni.</p> <p><b>IKT a rast s pridanou hodnotou:</b> Rastové účtovníctvo (s použitím údajov z databázy Európskych účtov rastu a produktivity KLEMS<sup>1</sup>) neposkytuje presvedčivé dôkazy o vplyve kapitálu IKT na rast vo väčšine analyzovaných sektorov. Sektorom, v ktorom IKT hrajú najväčšiu úlohu, je bankovníctvo.</p> <p><b>IKT a rast produktivity práce:</b> Analýza na báze panelových údajov EÚ KLEMS získaných v rokoch 1995 až 2004 zistila len mierny vplyv kapitálu IKT na produktivitu práce. Naopak sa zistilo, že hlavným motorom rastu produktivity práce (meranej ako hodnota hrubej produkcie za odpracovanú hodinu) je intenzita medzivstupov. Najsilnejší dôkaz v tomto smere sa zistil pre sektor maloobchodu, chemického priemyslu a oceliarstva, v menšej miere pre sektor dopravy a bankovníctva.</p> <p><b>IKT a energie:</b> Z pilotnej ekonometrickej štúdie iniciatívy Sectoral e-Business Watch o vplyve IKT na spotrebu energie (pre tri sektory) vyplýva, že intenzita elektrickej energie sa znižuje používaním komunikačných zariadení, ale zvyšuje sa používaním IT (počítačov a softvéru).</p>

1. Európske účty rastu a produktivity KLEMS (EU KLEMS Growth and Productivity Accounts) sú výsledkom výskumného projektu financovaného Európskou komisiou na účely analýzy produktivity v Európskej únii na úrovni priemyselných odvetví. Pozri [www.euklems.org](http://www.euklems.org).



Z výskumu však vzišlo niekoľko otázok, na ktoré nemožno zabúdať pri snahe o vykreslenie celkového obrazu hospodárskeho vplyvu. V údajoch použitých pri výskume sa napríklad technické komponenty „vstavané“ v rámci závodov alebo iné technické zariadenia nemusia vykazovať ako kapitál IKT. Zvýše-

nie produktivity je navyše len jeden aspekt výkonu spoločnosti, ku ktorému prispievajú IKT. Dobrá stratégia elektronického obchodu môže byť mimoriadne dôležitá pre prítomnosť spoločnosti na svetových trhoch bez toho, aby mala vplyv na zvýšenie jej produktivity.

## Politické dôsledky

Vo väčšine odvetví sa konkurenčné boje nezávážajú na poli IKT. A predsa, ak sa firmy z týchto odvetví nezamerajú na efektivitu procesov a zákaznických služieb prostredníctvom IKT a elektronického obchodu, môžu mať vážne problémy prekonať, ba možno i dobehnúť svojich konkurentov. Pre tvorcov politik má preto stále zmysel podporovať všeobecné prijatie IKT a elektronického obchodu, pritom však musia venovať zvláštnu pozornosť špecifikám jednotlivých odvetví. Politické iniciatívy by mali podporovať najmä využívanie štandardov elektronického obchodu, zameriavať sa na rozvoj elektronických zručností a podporovať účasť MSP v hodnotových reťazcoch odvetví. Novovznikajúcou témou pre túto politiku je potenciál IKT znížiť spotrebu energií.

### ŠTANDARDY IKT

Z prieskumu e-Business Survey 2007 vyplynulo, že prijatie štandardov IKT vedie k problémom s interoperabilitou. Politika by sa mohla zamerať na podporu projektov určených na propagáciu rýchlejšieho a plošnejšieho prijatia štandardov v rámci daného sektora, ako aj medzi rôznymi sektormi. Dôležité je primerane zohľadniť záujem MSP o tieto iniciatívy.

### ZRUČNOSTI V OBLASTI IKT

Úspešné zavedenie elektronického obchodu si vyžaduje nový súbor zručností a nové spôsoby ich používania. V politike

EÚ sa kladie mimoriadny dôraz na význam IKT a súvisiacich zručností, firmy však stále čelia pretrvávajúcim ťažkostiam, keď sa ich snažia nájsť medzi zamestnancami. Je potrebné vyriešiť tri kľúčové aspekty: vzdelávanie odborníkov na IKT, vzdelávanie používateľov IKT a poskytovanie primeraných informácií o IKT a elektronickom obchode pre manažment s cieľom umožniť strategické plánovanie. Pri riešení týchto úloh môže vzniknúť aj potreba špecifických prístupov pre jednotlivé odvetvia.

### PRESADZOVANIE HODNOTOVÝCH REŤAZCOV IKT

IKT a elektronický obchod sú hlavným motorom rozvoja hodnotového reťazca spoločnosti: obstarávanie, výroba, marketing, predaj a distribúcia. Zo štúdií vyplýva, že existuje veľký priestor na zlepšenie, pretože mnohé firmy majú dojem, že ich dodávatelia a odberatelia nie sú pripravení na elektronický obchod. To sa obvykle uvádza ako hlavný dôvod nepoužívania elektronického obchodu v intenzívnejšej miere. EK a členské štáty môžu iniciovať alebo posilniť projekty smerujúce k zjednodušeniu elektronického obchodu v priemyselných dodávateľských reťazcoch, pričom by mohli venovať osobitnú pozornosť dodávateľským alebo odberateľským odvetviám, ktoré sú samé osebe dôležitými zákazníkmi, ale ich aplikácie elektrického obchodu sú na nízkej úrovni.

### O INICIATÍVE SECTORAL E-BUSINESS WATCH

Iniciatíva Sectoral e-Business Watch skúma prijímanie a vplyvy IKT a elektronického obchodu na rôzne sektory ekonomiky. Pokračuje v činnosti predchádzajúcej iniciatívy „e-Business W@tch“, ktorú spustilo generálne riaditeľstvo Európskej komisie pre podnikanie a priemysel koncom roka 2001 na podporu politiky v oblasti IKT a elektronického obchodu. Program je založený na rámcovej zmluve medzi generálnym riaditeľstvom pre podnikanie a priemysel a spoločnosťou empirica GmbH, ktorá trvá do konca roka 2010. K hlavným zaangażovaným poskytovateľom služieb patria Altran Group, Databank, DIW Berlin, IDC EMEA, Ipsos, GOPA-Cartermill a Rambøll Management.

### KONTAKTNÉ INFORMÁCIE



#### European Commission

Enterprise and Industry Directorate-General  
Unit D4 "ICT for Competitiveness and Innovation"  
1040 Brussels, Belgium  
**e-Mail:** [entr-innov-ict-ebiz@ec.europa.eu](mailto:entr-innov-ict-ebiz@ec.europa.eu)



#### The Sectoral e-Business Watch

c/o empirica GmbH  
Oxfordstr. 2, 53111 Bonn, Germany  
**Web:** [www.ebusiness-watch.org](http://www.ebusiness-watch.org)  
**e-Mail:** [info@ebusiness-watch.org](mailto:info@ebusiness-watch.org)