

Nové postavenie a úlohy manažérskych informačných systémov podnikov

Štefan ČARNICKÝ*

Úvod

V úspešných zahraničných podnikoch a firmách sa v ostatných rokoch v práci vrcholových a ostatných manažérov značne rozšírili a úspešne sa využívajú manažérske informačné systémy, nazývané aj *exekutívne informačné systémy*. V našich podnikoch a vo firmách sa však tieto výkonné informačné systémy v súčasnosti využívajú v malom rozsahu a nedostatočne efektívne, pričom v mnohých podnikoch zatiaľ ani nie sú vytvorené vhodné podmienky na ich úspešné využívanie. Preto otázkam ich urýchleného zavádzania a efektívneho využívania v našich podnikoch treba venovať mimoriadnu pozornosť.

Cieľom článku je na základe analýzy vývoja a výrazných zmien tradičných informačných systémov podnikov v ostatnom období vymedziť a zvýrazniť nové postavenie a úlohy manažérskych informačných systémov pre vrcholový manažment a ich význam pri podpore rozhodovacích procesov v podnikoch a pri tvorbe kvalitných podnikových stratégií.

V prvej časti článku vymedzujeme základné typy informačných systémov v rámci podniku a stručne analyzujeme vývoj a hlavné zmeny informačných systémoch podnikov v dôsledku širšieho využívania internetu, ktoré rozšírili model štandardného informačného systému podnikov o nové oblasti. Jednou z týchto nových oblastí je aj oblasť exekutívnych informačných systémov.

V druhej časti článku sa hlavný dôraz kladie na vymedzenie nového postavenia a úloh exekutívnych informačných systémov v podnikoch a vo firmách ako strategického faktora vytvárajúceho konkurenčné výhody a zabezpečujúceho vysokú konkurencieschopnosť podnikov. Na tento účel sme v článku najprv vymedzili charakteristické vlastnosti týchto systémov a ich základné funkcie, ktoré sú kľúčom k ich úspešnému využívaniu pri riadení podnikov. Zároveň hodnotíme súčasný stav a niektoré problémy nedostatočného využívania exekutívnych informačných systémov v riadiacej práci vrcholových a ostatných manažérov našich podnikov. V závere článku prezentujeme hlavné prednosti a prínosy exekutívnych informačných systémov pre vrcholový manažment podnikov a zdôrazňujeme najdôležitejšie predpoklady ich urýchleného zavádzania a efektívneho využívania v slovenských podnikoch a firmách.

* doc. Ing. Štefan ČARNICKÝ, PhD., Ekonomická univerzita v Bratislave, Podnikovohospodárska fakulta Košice, Katedra manažmentu, Tajovského 13, 041 30 Košice; e-mail: carnicky@euke.sk

1. Informačné systémy podnikov – ich postavenie a základné typy

V súčasnosti sa možno v bežnom živote stretnúť s veľkým počtom rôznych typov informačných systémov (IS), ktoré sa líšia najmä svojím zameraním, funkciami a možnosťami využitia. Náš článok je zameraný na IS podnikov a firiem (organizácií) so zámerom poukázať na ich rýchly rozvoj, výrazné zmeny v ostatnom období a nové postavenie a úlohy, ktoré majú plniť.

V literatúre sa vyskytuje celý rad definícií IS podniku. Napríklad M. Kokles [5, s. 176] vymedzuje daný pojem takto: „Informačný systém organizácie predstavuje súbor činností, ktoré zabezpečujú zber, prenos, uchovávanie, spracúvanie, distribúciu a prezentáciu informácií v organizácii pre potreby rozhodovania tak, aby riadiaci pracovníci mohli efektívne vykonávať svoje riadiace funkcie.“

V našom príspevku budeme vychádzať z podobnej, ale ešte presnejšej definície tohto pojmu, ktorá znie: *Informačný systém podniku alebo firmy je súbor ľudí, technických prostriedkov a metód (programov) zabezpečujúcich zber, prenos, spracúvanie, uchovávanie dát na účely distribúcie, prezentácie a poskytovania informácií používateľom pôsobiacim v systéme riadenia podniku pre potreby ich rozhodovania.* Hlavnou úlohou informačného systému je zabezpečovať v podniku dostatok relevantných, aktuálnych a presných informácií v potrebných termínoch a vo vhodnej forme na prípravu rozhodnutí. Je tou časťou systému riadenia podniku, ktorá zabezpečuje integráciu základných funkcií riadenia podniku, resp. firmy.

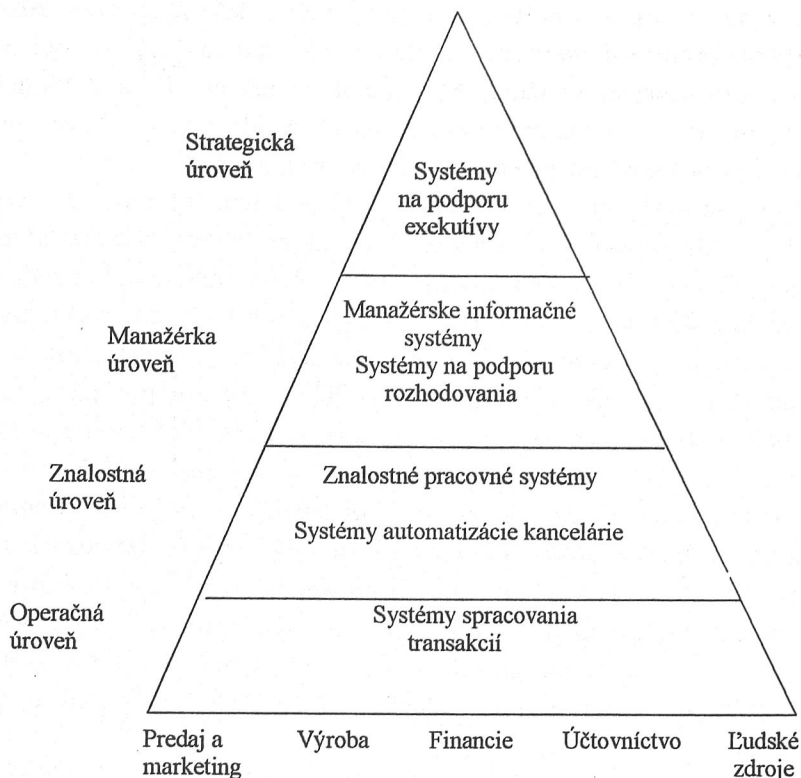
Podľa viacerých zahraničných autorov možno v podnikoch a vo firmách rozlišovať šesť hlavných typov IS, ktoré zodpovedajú príslušným štyrom organizačným stupňom podnikov. Napríklad K. C. Laudon a J. P. Laudon [6, s. 41] rozlišujú na jednotlivých organizačných stupňoch podnikov tieto základné typy IS (pozri obr. 1):

- *na strategickom stupni* – systémy na podporu exekutívy (*Executive Support Systems – ESS*)
- *na manažérskom stupni* – manažérske informačné systémy (*Management Information Systems – MIS*) a systémy na podporu rozhodovania (*Decision Support Systems – DSS*)
- *na znalostnom stupni* – znalostné pracovné systémy (*Knowledge Work Systems – KWS*) a systémy automatizácie kancelárie (*Office Automation Systems – OAS*)
- *na operatívnom stupni* – systémy spracovania transakcií (*Transaction Processing Systems – TPS*).

Našu pozornosť v tomto článku budeme venovať manažérskemu, a najmä strategickému stupňu, kde sa využívajú manažérske informačné systémy, a systémy na podporu exekutívy, alebo aj často nazývané exekutívne informačné systémy (EIS).

Obrázok 1

Základné typy informačných systémov podnikov



Terminológia používaná u nás v oblasti manažérskych informačných systémov (MIS) dosiaľ nie je jednotná. Niektorí autori chápu MIS skôr užšie ako IS len na strategickom stupni riadenia organizácie, teda na vrchole riadiacej pyramídy. Prevláda však, najmä v zahraničí, širšie chápanie MIS, pri ktorom sa tieto IS využívajú nielen na strategickom, ale aj na manažérskom stupni riadenia organizácie. V zahraničnej literatúre sa pre IS na najvyššom stupni riadenia v ostatnom čase používa aj pojem *Business Intelligence* (BI).

Širšie chápanie pojmu IS uvádza aj Výkladový slovník z oblasti podnikových informačných systémov [11, s. 36], keď pri pojme MIS uvádza v zátvorkách *Management Information System* – MIS a *Executive Information System* – EIS, a MIS definuje takto: „*Management Information System* je počítačovo podporovaný systém, ktorý predpokladá široké využitie dát na účely manažérskych plánovania a riadenia. Dáta sú preto organizované databázovo, často špeciálnym spôsobom a sú rýchlo dostupné na podporu rôznych manažérskych funkcií.“ Uvedieme ešte aspoň jednu definíciu s jeho širším chápaním. T. Lucey [7, s. 2]

vymedzuje MIS ako „systém na pretváranie údajov z interných a externých zdrojov na informácie a na poskytovanie týchto informácií vo vhodnej forme manažérom na všetkých stupňoch riadenia a vo všetkých funkciách s cieľom umožniť im včas a efektívne rozhodovať pri plánovaní, riadení a kontrole tých činností, za ktoré sú zodpovední“.

Prikláňame sa k širšiemu chápaniu MIS hlavne preto, že IS na strategickom a manažérskom stupni majú veľa spoločné – rovnakú orientáciu na zvýšenie efektívnosti práce manažérov, aj keď IS na uvedených stupňoch majú, a zrejme budú mať aj v budúcnosti určité osobitosti.

Širšie chápanie pojmu MIS podporuje aj tá skutočnosť, že viaceré softvérové produkty sa využívajú na oboch stupňoch, napríklad produkty na vytváranie a sledovanie trendov. Podľa uvedeného širšieho chápania pojmu MIS potom považujeme ESS, alebo často nazývané aj EIS, za MIS pre vrcholový manažment podnikov a firiem. *Executive Information System* možno definovať ako počítačovo založené IS, ktoré slúžia informačným potrebám najmä pracovníkov vrcholového manažmentu poskytovaním nielen interných, ale aj externých informácií pre ich strategické riadenie.

2. Vývoj a zmeny v informačných systémoch podnikov využívaním možností internetu

História súčasných IS podnikov sa začala v 90. rokoch po zásadných zmenách v spoločenskom a ekonomickom prostredí u nás, a to zavádzaním integrovaných IS typu ERP (*Enterprise Resource Planning*), vyvíjaných v zahraničí už od druhej polovice 70. rokov. Riešenia ERP zaznamenali v 90. rokoch rýchly rozvoj nielen v SR a v ďalších východoeurópskych krajinách, ale aj celosvetovo patrili k odvetviám s vysokou dynamikou rastu.

Riešenia označované ako ERP tvoria jadro súčasných štandardných IS podnikov, lebo ide o celopodnikové aplikácie zahrňujúce všetky hlavné oblasti riadenia podnikov. Súčasné systémy ERP predstavujú veľmi rozsiahle programové produkty, ktoré v sebe integrujú všetky najdôležitejšie podnikové činnosti. Hlavné funkčné oblasti ERP v užšom zmysle slova (v širšom zmysle slova ich uvedieme ďalej) zahŕňajú integráciu vnútro podnikových oblastí, najmä výroby, logistiky, financií (vrátane účtovníctva) a ľudských zdrojov.

Základná štruktúra IS podnikov potom obvykle obsahuje týchto 5 podsystémov: podsystém Výroba (*Production*), podsystém Marketing (*Marketing*), podsystém Účtovníctvo (*Accounting*), podsystém Financie (*Finance*) a podsystém Riadenie ľudských zdrojov (*Human Resource Management*). Okrem týchto základných podsystémov (konkrétne názvy podsystémov v podnikovej praxi môžu byť aj iné) si

podniky podľa svojich špecifických potrieb vytvárajú ďalšie potrebné podsystémy, ako Investičný majetok, Doprava a ďalšie.

Súčasným štandardným IS podnikov možno pri širšom chápaní MIS považovať za MIS pre manažérske stupeň riadenia s podporou najmä taktického riadenia. V súčasnosti sa v podnikovej praxi úspešne využíva väčší počet rôznych typov týchto IS pod odlišným obchodným označením od viacerých našich i zahraničných dodávateľských softvérových firiem orientovaných na tvorbu a zavádzanie IS. Z viacerých domácich typov spomenieme aspoň napríklad veľmi rozšírený IS PROMETEUS (novší typ HERKULES) od firmy SOFTIP, zo zahraničných IS napríklad IS SAP R/3 od nemeckej firmy SAP. Všetky tieto IS prioritne slúžia funkciám plánovania, kontroly a rozhodovania na manažérskom stupni riadenia.

K výrazným zmenám v IS našich podnikov v ostatných rokoch dochádza najmä v dôsledku *celosvetového procesu globalizácie a integrácie ekonomiky* a zásadných zmien v spoločenskom a ekonomickom prostredí v SR začiatkom 90. rokov. Pre podniky to znamenalo nevyhnutnú realizáciu celkovej zmeny v zameraní hlavných podnikových činností z výrobnjej orientácie smerom na predajnú a zákaznícku. S tempom týchto zmien v chápaní priorít podnikov sa museli uskutočňovať i zmeny v rámci ich IS. Zároveň došlo v priebehu 90. rokov v našich podnikoch k zlepšeniu celkovej dostupnosti technických prostriedkov, ktoré navyše charakterizoval trvalý trend zvyšovania rýchlosti, kapacity počítačových pamätí či skvalitňovania používateľského rozhrania. Vznikli viaceré špecializované firmy označované ako *systémové integrátory*, ktoré pre podniky začali zabezpečovať požadovanú integráciu všetkých dôležitých softvérových a hardvérových prostriedkov.

Okrem toho došlo celosvetovo k rýchlemu rozvoju *internetu*, ktorého intenzívnejšie využívanie vo svete začalo koncom 80. a začiatkom 90. rokov minulého storočia (prvopočiatky internetu však siahajú až do roku 1967), a ďalších typov počítačových sietí, a to intranetu (vznikol približne v roku 1995) a extranetu (jeho vznik sa datuje približne do roku 1997).

Intranet (interný internet) predstavuje lokálnu počítačovú sieť s použitím princípov, metód a technológií internetu vnútri firmy, vo vnútornej počítačovej sieti podnikov, pričom sú zachované možnosti napojenia na internet. Hlavným dôvodom jeho vzniku bolo vytvorenie jednotného používateľského prostredia pre prácu s internými a externými informáciami.

Základným princípom *extranetu* je elektronické sprístupnenie určitého okruhu informácií podniku alebo firmy svojim obchodným partnerom (dodávateľom, zákazníkom a ďalším) s cieľom zlepšiť komunikáciu a obchodné vzťahy. Aj extranet využíva možnosti internetu na prepojenie podnikov so svojimi obchodnými partnermi.

V ostatných rokoch sme svedkami intenzívneho využívania celosvetovej počítačovej siete internet nielen v zahraničí, ale aj vo väčšine podnikov v SR. Má to veľký vplyv aj na IS podnikov, ktoré sa rozširujú za hranice podniku. Hlavným dôvodom je využívanie možností internetu na podporu komunikačných vzťahov so zákazníkmi na jednej strane a s dodávateľmi na druhej strane.

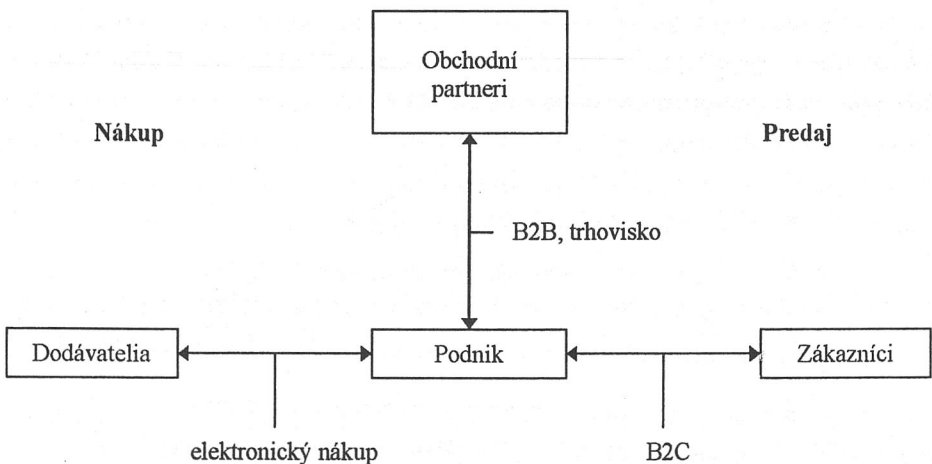
Využívanie internetu poskytuje prínosy všetkým zúčastneným subjektom, ku ktorým v podnikovom prostredí patria najmä:

- *zákazníci* – internet poskytuje zákazníkom aktuálnejšie informácie, väčší výber, možnosť objednávať a platiť on-line, konfigurovať si samostatne výrobok, komunikovať s výrobcom;
- *výrobcovia* – pomocou internetu môžu výrobcovia komunikovať so zákazníkmi s využívaním modelu 1 : 1, zlepšovať procesy i produkty;
- *partneri* – internet umožňuje partnerom spolupracovať tesnejšie v rámci virtuálnych firiem, plánovať v rámci dodávateľských reťazcov a komunikovať pomocou extranetu;
- *zamestnanci* – internet poskytuje zamestnancom prístup ku všetkým potrebným a dôležitým informáciám využitím intranetu.

Najväčší potenciál dnes ponúka postupné sieťové prepojenie podnikov a aplikácia rôznych foriem elektronického obchodovania, a to tak na strane predaja, ako aj na strane nákupu, medzi podnikmi navzájom i medzi podnikom a jeho zákazníkmi. Prehľad vzťahov podniku podporovaných internetom podľa J. Basla [1, s. 71] je znázornený na obrázku 2.

Obrázok 2

Vzťahy podniku podporované internetom



Pri väzbách podniku s dodávateľmi a so zákazníkmi, podporovanými internetom, sa najčastejšie používajú tieto skratky:

B2C (Business to Customer) – podnik – zákazník

Táto väzba predstavuje predaj podniku individuálnym zákazníkom, obvykle prostredníctvom virtuálneho interaktívneho obchodného domu.

B2B (Business to Business) – podnik – podnik

Predstavuje väzbu medzi obchodnými partnermi. Ide o možnosti predaja obchodným partnerom podniku, pri ktorých sa berú do úvahy dohody o cenách a podmienkach dodávok.

B2B trhovisko (Business to Business Marketplace)

Táto väzba predstavuje najvšeobecnejšiu formu predaja v podmienkach sieťovo navzájom prepojených podnikov s „rozšírenými“ elektronickými hranicami.

Elektronický nákup – (E-procurement)

Predstavuje formu elektronického výberu, objednania a nákupu tovaru. Elektronický nákup predstavuje nástroj na realizáciu efektívnej nákupnej politiky podnikov a firiem.

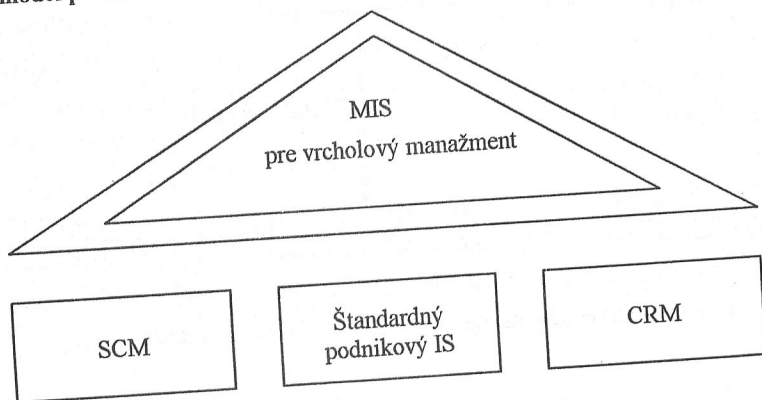
V oblasti týchto nových „e-aplikácií“ v súčasnosti existuje veľká nejednotnosť v používanej terminológii, čo súvisí najmä s ich prudkým rozvojom v ostatnom období. Napriek veľkému množstvu týchto „e-aplikácií“ možno za hlavné smery rozšírenia podnikových IS považovať tieto oblasti:

- SCM (Supply Chain Management) – riadenie dodávateľského reťazca;
- CRM (Customer Relationship Management) – riadenie vzťahov so zákazníkmi;
- MIS pre vrcholový manažment (Executive Information System – EIS) – exekutívny informačný systém.

Vzájomný vzťah týchto aplikácií aj k jadru podnikového IS znázorňuje model rozšíreného štandardného podnikového IS na obrázku 3.

Obrázok 3

Rozšírený model podnikového informačného systému



V širšom zmysle slova rozšírený IS podniku typu ERP potom zahŕňa manažérsku nadstavbu typu MIS pre vrcholový manažment – exekutívny informačný systém a ďalej aplikácie podporujúce väzby podniku na jeho okolie, a to SCM a CRM. Súčasťou integrovaných celopodnikových riešení typu ERP sa stávajú komponenty na realizáciu elektronického obchodu B2B, B2C a elektronického nákupu (*e-procurement*).

Jednou z rozširujúcich častí štandardného IS podnikov pomocou využitia internetu je oblasť riadenia vzťahov so zákazníkmi (*Customer Relationship Management – CRM*), ktorá patrí medzi hlavné oblasti využívania internetu s vysokým potenciálom prínosov pre podniky. Hlavnou úlohou CRM je vytváranie a zlepšovanie vzťahov so zákazníkmi využitím internetu a z toho vyplývajúcich nových spôsobov interakcie so zákazníkmi. K hlavným funkciám systému CRM patrí: neustále sledovanie požiadaviek zákazníkov, tvorba novej hodnoty s využitím získaných informácií o zákazníkoch a zameranie obchodných zdrojov na aktivity vedúce k vytváraniu dlhodobých a ekonomicky hodnotných vzťahov so zákazníkmi. Pritom CRM predstavuje nástroj pre systém riadenia hodnoty zákazníka (*Customer Value Management – CVM*). Pojmom CVM sa rozumie koncept diferencovaného prístupu k zákazníkom podľa ich hodnoty a aktívne riadenie a budovanie tejto hodnoty optimalizáciou súvisiacich nákladov a vhodne cielených ponúk ďalších produktov a služieb.

Ďalšou významnou oblasťou pri rozširovaní štandardného IS podniku pomocou IT, a najmä internetu je oblasť riadenia celého dodávateľského reťazca označovaná ako riadenie dodávateľského reťazca (*Supply Chain Management – SCM*). Systém predstavuje súbor nástrojov a procesov, ktoré slúžia na optimalizáciu riadenia a dosiahnutie maximálnej efektívnosti prevádzky všetkých prvkov (článkov) celého dodávateľského reťazca so zreteľom na koncového zákazníka. Systémy SCM sú konkrétnym príkladom vzájomného prepojenia dodávateľov s odberateľmi na báze informačných a komunikačných technológií. Prostredníctvom prepojenia a výmeny informácií môžu partneri v rámci reťazca spolupracovať, vzájomne si vymieňať informácie, plánovať a koordinovať celkový postup tak, aby sa zvýšila akcieschopnosť celého reťazca. Cieľom systému SCM je najmä zníženie výrobných a dodávkových cyklov, zvýšenie pružnosti, lepšia komunikácia s partnermi zapojenými do reťazca, pokles zásob pomocou výroby podľa konkrétnych objednávok.

3. Manažérske informačné systémy pre vrcholový manažment a ich základné funkcie

Manažérsky informačný systém pre vrcholový manažment sa nachádza nad štandardným IS podniku a aplikáciami typu SCM a CRM. Pre tento typ IS sa u nás často pre terminologickú nejednotnosť používa názov MIS, my však pre tento typ IS

budeme v súlade s väčšinou najmä zahraničných autorov používať označenie exekutívny informačný systém (*Executive Information System – EIS*). Pre úplnosť uvádzame, že v zahraničí sa pre vrchol riadiacej pyramídy používa aj pojem *system na podporu exekutívy (Executive Support System – ESS)* a v ostatnom období aj pojem *Business Intelligence (BI)*. Z obsahového hľadiska ide o veľmi blízke pojmy.

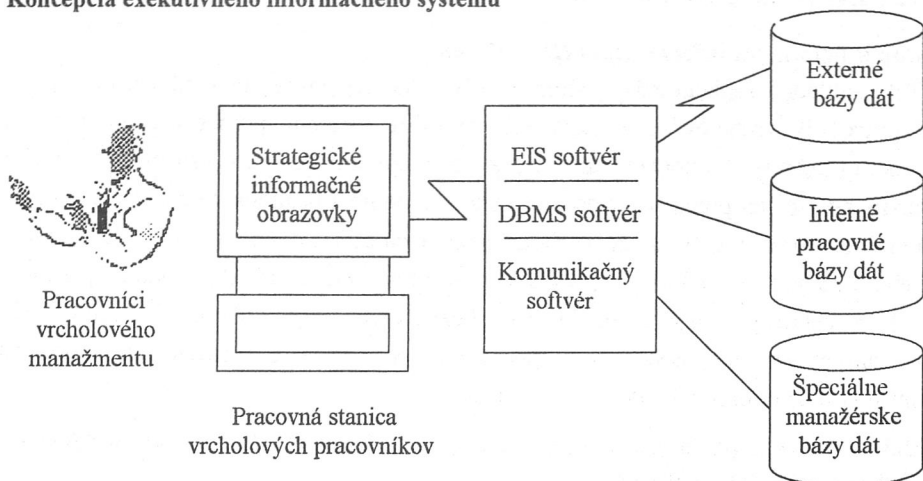
Potreba EIS vyplýva predovšetkým z nevyhnutnosti vrcholového manažmentu prijímať rýchlejšie a kvalitnejšie rozhodnutia v stále sa zostrujúcich konkurenčných podmienkach na zabezpečenie vysokej výkonnosti a rastu podnikov. To je však možné dosiahnuť len na základe komplexnejších analýz a získania presnejších, cielenejších a podrobnejších informácií. Štandardné podnikové IS, v ktorých je uložené veľké množstvo dát, nie sú schopné poskytnúť vrcholovým manažérom okamžite práve tie informácie, ktoré potrebujú pri prijímaní najmä strategických rozhodnutí. Americká poradenská firma *Gartner Group* považuje súčasnú etapu využitia EIS za začiatok zvyšovania efektívnosti na základe dát zhromaždených v podnikoch. Podľa jej odhadu sa zatiaľ z obrovského objemu podnikových dát na ďalšie analýzy využíva približne len päť percent. Štandardný podnikový IS tiež väčšinou neponúka rýchlu indikáciu problémov a analýzu ich príčin, ani neupozorňuje na pozitívny vývoj v niektorej oblasti.

Pre potreby vrcholových manažérov sa preto vyvinuli EIS. Softvérové aplikácie typu EIS poskytujú agregované informácie za dlhšie časové obdobie formou prehľadných grafov a tabuliek, ktoré zachytávajú trendy alebo korelácie rôznych javov. Existuje veľa definícií EIS, z ktorých uvedieme aspoň jednu. H. Watson [2, s. 77] definuje EIS ako „automatizovaný systém, ktorý poskytuje pracovníkom vrcholového manažmentu interné a externé informácie relevantné pre ich strategické riadenie“. Na získanie celkovej predstavy o EIS uvádzame na obrázku 4 koncepciu EIS podľa J. A. O'Briena [9, s. 384].

Používanie EIS v zahraničných firmách sa rýchlo rozširuje, a to nielen do vrcholového, ale aj do nižších stupňov riadenia podnikov. Podľa zahraničnej odbornej literatúry [9, s. 383] približne 25 % vedúcich pracovníkov podnikov na svete pravdepodobne používa EIS. Napríklad vo firme Conoco, jednej z najväčších naftových spoločností na svete, sa široko využíva EIS. Je to rozsiahly systém so 75 rôznymi aplikáciami a stovkami obrazoviek. Vrcholový manažment a viac ako 4 000 manažérov a analytikov rozmiestnených na podnikových ústrediach v Houstone a po celom svete používa aplikácie EIS počínajúc analyzovaním vnútornej prevádzky a finančných výsledkov až po sledovanie externých udalostí, ktoré majú vplyv na ropný priemysel. Medzi používateľmi je obľúbený a jeho efektívne využívanie prinieslo firme zlepšenie produktivity a rozhodovania zamestnancov, ako aj významné úspory nákladov v porovnaní s alternatívnymi metódami vytvárania informácií pre manažérov a analytikov.

Obrázok 4

Konceptia exekutívneho informačného systému



O obľube EIS hovorí aj to, že napríklad jedna z najväčších spoločností v tejto oblasti – kanadská firma Cognos – predala už vyše milióna licencií týchto programov a počet ich používateľov stále rastie. Okrem Cognosu je tu ešte celý rad ďalších úspešných firiem, ktoré operujú na tomto trhu, ako napríklad Business Objects, Brio Technology, IQ Software, Seagate, SAS Institute a ďalšie. Úspešné spoločnosti, ako Volkswagen, NASA, Procter & Gamble, Pepsi, alebo napríklad aj londýnske metro, majú stovky až tisícky zamestnancov, ktorí využívajú tieto nástroje. Existujú však ďalšie tisíce podnikov, kde majú dvoch, troch či niekoľko desiatok používateľov týchto programov. Vďaka nim má každý, kto to pre svoju prácu potrebuje, denne počas 24 hodín prístup k aktuálnym informáciám z podnikového systému. Každý sa však môže dostať len k tomu, k čomu má prístupové práva.

Ktoré sú typické charakteristické črty EIS? H. Watson [2, s. 78] vymedzuje typické charakteristické črty EIS takto:

- je prispôsobený zvyklostiam jednotlivých pracovníkov vrcholového manažmentu,
- vykonáva výber, filtrovanie, redukciu a sledovanie kritických údajov,
- poskytuje informácie o aktuálnom stave, analýzu trendov, správy o výnimkách a prístup k detailným informáciám,
- sprístupňuje a integruje široký rozsah interných a externých údajov,
- je orientovaný na používateľa a vyžaduje minimálnu prípravu na zvládnutie,
- používajú ho priamo pracovníci vrcholového manažmentu bez sprostredkovateľov,
- prezentuje grafické, tabuľkové a textové informácie,
- poskytuje podporu na elektronickú komunikáciu,
- poskytuje možnosti analýzy údajov,
- poskytuje organizačné nástroje.

Aplikačné možnosti EIS vyplývajú z ich základných funkcií. Medzi základné funkcie EIS patria predovšetkým tieto:

Prístup k detailným informáciám (*Drill down*)

Táto základná funkcia zabezpečuje detaily o každej poskytnutej informácii. Napríklad pracovník vrcholového manažmentu si môže všimnúť pokles predaja podniku v dennom (alebo týždennom) výkaze. Na zistenie dôvodu tohto poklesu môže sa chcieť okamžite pozrieť na predaj v každom regióne bez pomoci programátorov. Ak pracovník zistí problematický región, môže sa chcieť pozrieť na ďalšie detaily (napr. podľa produktu alebo predajcu). V niektorých prípadoch môže tento proces rozkladu údajov pokračovať až do niekoľkých úrovní detailu. Na zabezpečenie takejto aplikačnej možnosti EIS môže zahŕňať obrovský počet menu, podmenu a podpodmenu. Rozklad údajov možno získať aj pomocou priameho dotazu z databáz.

Kritické faktory úspechu a kľúčové ukazovatele výkonnosti (*Critical success factors and key performance indicators*)

Kritické faktory, ktoré sa musia zvažovať pri dosahovaní cieľov organizácie, sa nazývajú kritické faktory úspechu. Také faktory môžu byť strategické, taktické alebo operačné a sú odvodené hlavne od týchto troch zdrojov: faktory organizácie, faktory odvetvia a faktory okolia.

Faktory úspechu môžu byť rovnako na úrovni podniku, ako aj na iných úrovniach (divízia, závod, oddelenie). Niekedy je nevyhnutné uvažovať o kritických faktoroch jednotlivých pracovníkov.

Len čo sú kritické faktory úspechu identifikované, možno ich kontrolovať, merať a porovnávať so štandardmi. Každý kritický faktor úspechu možno merať pomocou jedného alebo viacerých kľúčových ukazovateľov výkonnosti. Príklady kritických faktorov úspechu a ukazovateľov výkonnosti sú uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka 1

Príklad kritických faktorov úspechu a ukazovateľov výkonnosti

<i>Kritické faktory úspechu</i>	<i>Kľúčové ukazovatele výkonnosti</i>
Ziskovosť	Merania ziskovosti za každé oddelenie, výrobok, región atď. Porovnania medzi oddeleniami a porovnania výrobkov s výrobkami konkurentov
Financie	Finančné ukazovatele, analýzy súvahy, stav rezervnej pokladničnej hotovosti, výnosnosť investícií
Marketing	Podiel na trhu, analýza reklamy, tvorba cien výrobkov, týždenné (denné) výsledky predaja, potenciál predaja zákazníkom
Ľudské zdroje	Miera fluktuácie zamestnancov
Plánovanie	Riziká spoločných podnikov, analýza rastu/podielu
Ekonomická analýza	Trendy trhu, hodnoty devízových kurzov, trendy v odvetví, trendy mzdových nákladov
Spotrebiteľský trend	Úroveň dôvery spotrebiteľov, nákupné zvyky, demografické údaje

Prístup k stavom (*Status access*)

Táto funkcia umožňuje prístup k najnovším údajom alebo výkazom o stave kľúčových ukazovateľov v ľubovoľnom čase. Dôležitá je tu platnosť informácií. Dôraz sa kladie na najnovšie údaje. To môže vyžadovať denné, alebo dokonca hodinové operatívne sledovanie a výkazníctvo. V extrémnych prípadoch sa môže vyžadovať výkazníctvo v reálnom čase. Hoci prístup k stavom umožňuje pracovníkom vrcholového manažmentu vyhľadávať požadované informácie (napr. riadiť rozklad údajov), obvykle nie je orientovaný na manipuláciu s dátami alebo analýzu.

Analýza trendov (*Trend analysis*)

Pri analýze dát je nesmierne dôležité identifikovať trendy. Zvyšuje sa predaj? Znižuje sa podiel na trhu? Klesá podiel konkurenta na trhu oproti nášmu? Pracovník vrcholového manažmentu skúma trendy, najmä keď zistí zmeny v dátach. Analýzu trendov možno vykonať pomocou modelov predpovede, ktoré sú zahrnuté v mnohých systémoch na podporu exekutívy, alebo vedúci pracovník môže aktivovať systém na podporu rozhodovania pri analýze trendov.

Ad hoc analýza (*Ad hoc analysis*)

Táto funkcia poskytuje možnosť vykonať analýzu ad hoc namiesto len poskytnutého prístupu k analýze dát. Pracovníci vrcholového manažmentu môžu využívať túto funkciu na vykonávanie kreatívnej analýzy sami. Môžu si dokonca vyberať programové nástroje, ktoré chcú využiť, výstupy a požadovanú prezentáciu informácií. Niekoľko nových nástrojov umožňuje vykonať analýzu ad hoc, ktorá sa niekedy nazýva spracovanie on-line analýzy (*On-Line Analytical Processing – OLAP*).

Hlásenie o výnimočných situáciách (*Exception reporting*)

Uvedená funkcia je založená na koncepcii manažmentu podľa výnimiek. V súlade s touto koncepciou pracovník vrcholového manažmentu by mal venovať pozornosť významným odchýlkam od štandardov. Takýmto spôsobom bude pri hláseniach o výnimočných situáciách pozornosť pracovníka vrcholového manažmentu zameraná len na prípady veľmi zlej (alebo veľmi dobrej) výkonnosti. Tento prístup značne šetrí čas tak tvorcom, ako aj čitateľom hlásení.

4. Hlavné problémy rozvoja exekutívneho informačného systému na Slovensku

Na Slovensku sú EIS v podnikovej praxi na rozdiel od štandardných podnikových IS len na samom začiatku širšieho rozvoja. Súčasný IS podnikov sa väčšinou orientujú na stredný a nižší stupeň riadenia, a preto plne nezabezpečujú informačné potreby pracovníkov vrcholového manažmentu. Preto začali viaceré podniky u nás zavádzať a využívať programové produkty, ako Cognos, SAS, SAPEIS, Media,

Genesis, prípadne iné. V súčasnosti sa na Slovensku najviac orientujú na využívanie EIS pobočky väčších zahraničných firiem, čo súvisí s rozšíreným využívaním týchto produktov v ich materských spoločnostiach, ktoré potom vyžadujú ich využívanie aj vo svojich pobočkách. Z domácich podnikov spomenieme napríklad podnik U. S. Steel, spol. s r. o., Košice, ktorý začal využívať produkty kanadskej firmy Cognos. Služby spojené s implementáciou EIS s využitím nástrojov uvedenej firmy zabezpečuje spoločnosť Novekon, spol. s r. o., Košice.

Na základe výsledkov našich prieskumov využívania EIS prevažne v stredných podnikoch a konzultácií s viacerými vrcholovými manažermi podnikov, ako aj odborníkmi poskytujúcimi služby spojené s výberom a implementáciou EIS v podnikoch a vo firmách, za hlavné problémy rozvoja EIS na Slovensku považujeme najmä tieto:

- nedoceňovanie významu spracovania informačnej stratégie podnikov pre ich ďalší úspešný rozvoj, v ktorej majú rozhodujúce miesto aplikačné možnosti využívania EIS; v súvislosti s tým sa nedostatočne uplatňuje integrácia globálnej a informačnej stratégie firiem s možnosťou formulovať na základe nej nové podnikateľské ciele a zámery;

- nedostatočná podpora vedenia firiem procesu výberu, prípravy, zavedenia a využívania EIS vo firmách a nízka miera zapojenia vrcholových manažérov do uplatňovania nových výkonných softvérových nástrojov, akými sú EIS;

- nedostatočná príprava manažérov na zavádzanie, a hlavne využívanie EIS v rôznych oblastiach podnikového manažmentu a zvládnutie nových manažérskych metód a prístupov, ako napríklad CRM, čo sa často zdôvodňuje nedostatkom času naučiť sa analyzovať a spracúvať informácie novým spôsobom s využívaním EIS;

- malá informovanosť vrcholových a ostatných manažérov firiem o existencii a aplikačných možnostiach EIS ako účinných nástrojov na výrazné zvýšenie kvality práce vrcholových manažérov;

- nedostatočný ekonomický tlak na zvyšovanie efektívnosti riadenia vo firmách prirodzených monopolov v mnohých oblastiach priemyslu, v ktorých manažéri nie sú nútení rozhodovať na základe kvalitných informácií, ale skôr na základe politických a mimotržových dohôd;

- nízka doterajšia komplexnosť automatizácie podnikového IS v niektorých firmách, v ktorých nie sú automatizáciou pokryté všetky základné oblasti riadenia, a nedobudovaná informačná infraštruktúra (potrebne základné a aplikačné programové a technické vybavenie, výkonný databázový systém, lokálna počítačová sieť, podnikové štandardy v oblasti IS);

- nedostatok finančných prostriedkov podnikov na nákup, zavedenie a využívanie EIS v podnikovom manažmente; ide o pomerne vysoké vstupné investície v závislosti od rozsahu výberu zakúpených softvérových produktov EIS, ale aj ďalšie náklady spojené s využívaním týchto systémov.

5. Nové postavenie a úlohy manažérskych informačných systémov podnikov pre vrcholový manažment

Ako vyplýva z analýzy súčasného stavu využívania EIS v slovenských podnikoch – ktorú spracovali riešitelia výskumnej úlohy VEGA s názvom *Stratégie slovenských podnikov v procese integrácie Slovenskej republiky do Európskej únie* na Podnikovohospodárskej fakulte Ekonomickej univerzity v Bratislave so sídlom v Košiciach – podnikoví manažéri dosiaľ využívajú tieto výkonné systémy len v malom rozsahu. Zahraníčné skúsenosti z využívania EIS v práci vrcholových a ďalších manažérov však jednoznačne dokazujú, že IS, a najmä EIS dnes predstavujú jeden z kľúčových faktorov konkurencieschopnosti a dlhodobej prosperity podnikov.

Dôležitým predpokladom efektívneho využívania EIS v súčasnosti je dôsledné presadzovanie zmeny orientácie využívania informácií a IS v podnikoch oproti predchádzajúcemu obdobiu. Dnes musia byť dôležité informácie zamerané nielen smerom dovnútra podnikov, ale stále viac smerom k trhu. Majú slúžiť na priblíženie sa k zákazníkom, na zvýšenie transparentnosti voči dodávateľom, partnerom a v neposlednom rade i majiteľom a akcionárom podnikov. Informácie zároveň predstavujú byť zamerané na prezentovanie obrazu podnikov v minulosti, ale slúžia najmä podpore rozhodnutí orientovaných na budúcnosť. Hlavné požiadavky na zmeny využívania informácií a IS v podnikoch v ďalšom období sú uvedené v tabuľke 2.

Tabuľka 2

Hlavné požiadavky na zmeny využívania informácií a informačných systémov v podnikoch

Minulosť až do záveru 90. rokov	Záver 90. rokov a súčasnosť
Sledovanie informácií hlavne z vlastného podniku	Vyššia dôležitosť informácií z okolia a pre okolie podniku
Informácie skôr evidenčného charakteru zachycujúce výsledky fungovania podniku	Informácie dôležitou podporou rozhodovania vo vzťahu k jeho okoliu a uspokojovania požiadaviek zákazníkov
Informácie podporujúce znižovanie nákladov	Informácie podporujúce zvyšovanie predajnosti produktov a služieb
Dôraz kladený na integráciu dát a technických prostriedkov	Dôraz kladený na komunikáciu s obchodnými partnermi na báze IS a IT
Primárnou oblasťou optimalizácie v podnikoch je výroba	Primárnou oblasťou optimalizácie v podnikoch je zákazník a plnenie jeho potrieb
Najvýznamnejšie kritériá presadenia sa na trhu sú vysoká kvalita a nízke náklady	Najvýznamnejšie kritériá presadenia sa na trhu sú vysoká pridaná hodnota pre zákazníka a pružný aj rýchly čas splnenia požiadaviek zákazníka
Základné usporiadanie štruktúry podniku je funkčné usporiadanie	Základné usporiadanie štruktúry podniku je procesné usporiadanie

Zmeny v chápaní priorít podniku však neznamenajú, že „klasické“ hľadiská prestali byť dôležité. To, že sa tak nez dôrazňujú, neznamená, že ich netreba naďalej sledovať, ale stali sa už určitým očakávaným „štandardom“. Tak je to napríklad v prípade kvality či nízkych nákladov.

K zmene vo využívaní informácií v podnikoch došlo najmä v závere druhej polovice 20. storočia. Vývoj prešiel od evidencie výsledkov hospodárenia (napr. formou účtovníctva), cez podporu plánovania výrobných zdrojov (napr. systémami MRP), porovnávanie plánovaných a skutočných dosahovaných výsledkov (napr. formou controllingu) až k podpore strategických rozhodnutí formou EIS.

Čo najviac ovplyvňuje úspešné využívanie EIS? Podľa zahraničných skúseností ide o viaceré faktory. Napríklad J. A. O'Brien [9, s. 388] uvádza kľúčové faktory potrebné na úspešné EIS (pozri tab. 3).

Tabuľka 3

Kľúčové faktory potrebné pre úspešné exekutívne informačné systémy

Zapojenie a zodpovednosť vrcholového manažmentu

Identifikovať nadšeného garanta z vrcholového manažmentu so strategickou víziou pre informačné systémy a zodpovednosťou za strategické využitie informačných technológií.

Pochopenie zdrojov údajov

Implementácia úspešného EIS závisí od dostupnosti presných a úplných údajov. Pre mnohé organizácie by to mohlo znamenať, že pred implementáciou EIS sú potrebné podstatné investície do existujúcich podnikových systémov.

Zameranie na to, čo je dôležité

Organizácia kritických faktorov úspechu, hlásenie o výnimkách, sprístupnenie informácií využitím možnosti získavania detailných informácií sú kľúčom k úspechu EIS.

Čas odozvy

Úspešný EIS sa bude v priebehu času rozvíjať z hľadiska použitia, funkčnosti a rozsahu. Kľúčový význam má sledovanie výkonu používaného systému.

Význam úrovne počítačovej gramotnosti vrcholových pracovníkov

Exekutívny informačný systém stanovuje prezentačný formát, úroveň možnosti použitia grafiky, textu, myši, dotykom ovládanej obrazovky atď.; EIS musí byť ľahko použiteľný.

Krivka znázorňujúca postup pri osvojovaní pre vývojový tím

Nástroje, ktoré sa použijú, sú kľúčové, najmä pri vývoji systému. Dôverne známe nástroje sú najlepšie. Podpora dodávateľa pre súbor programov EIS je dôležitá.

Flexibilita

Potreby vrcholových pracovníkov sa budú ďalej vyvíjať a meniť v priebehu času. Majú obsahovať čo najviac flexibility.

Nepretržitá podpora

Exekutívne informačné systémy nemôžu byť zavedené a zabudnuté. Neustála podpora je rozhodujúca pre splnenie meniacich sa potrieb.

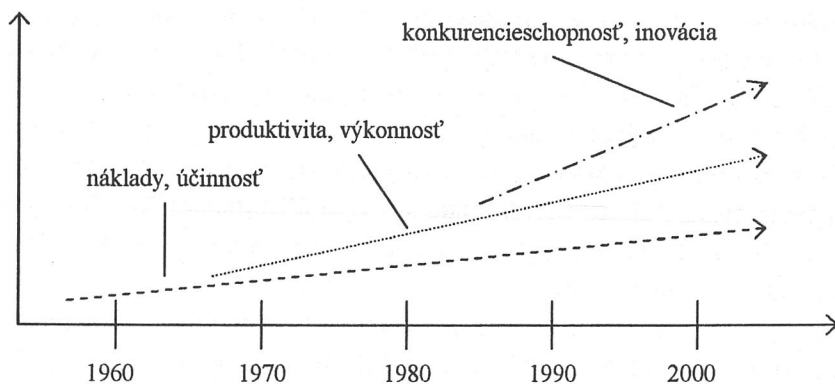
Jeden z rozhodujúcich predpokladov efektívneho využívania EIS je správne pochopenie ich nového postavenia a nových úloh v zložitých podmienkach stále vzrastajúcej trhovej konkurencie na začiatku 21. storočia. Nové postavenie týchto výkonných IS vyplýva najmä z ich veľkých aplikačných možností a nových požiadaviek

na ich prínosy pre podniky a firmy. Analýza vývoja IS ukazuje, že očakávania podnikov z hľadiska prínosov IS sa v posledných desaťročiach značne zmenili. Kým do konca 70. rokov sa od zavádzania a využívania IS očakával predovšetkým priamy efekt úspor nákladov pracovných síl, materiálov atď., pri ktorých sa dosahovali priame a dobre vyčísliteľné prínosy, v 80. rokoch sa od zavádzania počítačov očakávalo okrem úspor nákladov i zvyšovanie produktivity, flexibility a kvality výrobkov a služieb. Pri týchto aplikáciách, ktoré pridávajú hodnotu výrobkom a službám, ide o priame, ale už ťažšie vyčísliteľné prínosy.

Od 90. rokov a v súčasnosti sa od IS očakáva zásadný vplyv na kľúčové procesy podnikania a ich zmenu a vytváranie nových podnikateľských príležitostí. Ide tu o tzv. inovačné aplikácie, ktoré majú nepriame a pomerne ťažko vyčísliteľné prínosy. Inovačná hodnota IS a IT spočíva predovšetkým v podpore rozširovania trhu (napr. modelovaním, resp. predvídaním nových požiadaviek zákazníkov) a vo vytváraní konkurenčnej výhody (napr. pridávaním hodnoty produktom špeciálnymi službami cez internet). Práve v súvislosti s uvedenými inovačnými aplikáciami a hodnotami nadobúdajú v ostatnom období IS vrátane EIS pre podniky a firmy na Slovensku a v zahraničí strategický význam ako faktor vytvárajúci konkurenčné výhody. Schematicky je vývoj požiadaviek na prínosy IS znázornený na obrázku 5 (podľa [8, s. 59]).

Obrázok 5

Vývoj požiadaviek na prínosy informačných systémov



Z hľadiska svojej pozície v podnikových IS predstavujú EIS vrchol rozhodovacej pyramídy a tvoria určitú nadstavbu nad integrovanými podnikovými IS vrátane oblastí CRM a SCM. Na základe komplexného spracovania analýz stále rozsiahlejšieho, a súčasne i rôznorodejšieho množstva informácií, a to nielen z vlastného podniku, ale stále častejšie i z jeho okolia, EIS môžu zásadne prispieť k zvýšeniu kvality vytváraných podnikových vízií, stratégií a plánov.

Kým v ostatných dvadsiatich rokoch sa uplatňoval názor, že informačná stratégia podnikov musí nadväzovať na celkovú (globálnu) stratégiu podnikov, v súčasnosti sa ukazuje, že tento vzťah je už prekonaný. Úspešné zahraničné firmy presadzujú integráciu (nie nadväznosť) medzi celkovou podnikovou stratégiou a informačnou stratégiou, aby sa už pri tvorbe celkovej podnikateľskej stratégie podnikov využívali nové dostupné podnikateľské príležitosti na základe využitia kvalitných informácií a znalostí, poskytovaných štandardným IS, a najmä EIS, a moderných IT vrátane internetových technológií. V rámci EIS sa totiž v rozsiahlej miere využívajú nové softvérové nástroje, ako dátový sklad (*Data Warehouse – DW*), analytické spracovanie on-line (*On-Line Analytical Processing – OLAP*) a tzv. dolovanie dát (*Data Mining – DM*). Tieto nové softvérové nástroje umožňujú klásť rôzne ad hoc vopred nešpecifikované dotazy, ktoré sú formulované podľa aktuálnej potreby z pohľadu manažérov a ostatných používateľov v podniku. Predstavujú novú, vyššiu úroveň podnikových analýz a poskytujú možnosti získavania hodnotných informácií a znalostí na spracovanie kvalitných podnikových stratégií. Takto sa EIS môžu stať strategickým faktorom zabezpečujúcim vysokú konkurencieschopnosť podnikov na trhu, ktorý je stále viac vystavený novým ekonomickým zmenám a tlakom.

Pokiaľ ide o internet, ak chcú podniky zostať konkurencieschopné, nemajú inú voľbu než internet. Internetové technológie dávajú podnikom lepšie príležitosti vybudovať si vyhranenú strategickú pozíciu než doterajšie generácie IT. Internet sa čím ďalej tým viac stáva efektívnejším predajným a nákupným kanálom. Avšak aj v dobe internetu konečným kritériom podnikateľskej úspešnosti zostáva tvorba ekonomickej hodnoty, čo nie je nič iné ako udržateľná ziskovosť podnikov. Aj naďalej sa preto silné konkurenčné výhody budú odvodzovať z tradičných silných stránok podnikov, ako je napríklad jedinečnosť ponúkaného výrobku alebo služby, garantovaná a zákonom chránená funkčnosť, kvalitné zabezpečenie fyzických aktivít, vynikajúca znalosť produktu a jeho využitia, osobné služby a dlhodobé vzájomné vzťahy. Internetové technológie by mali podporiť tieto tradičné výhody.

Internet prináša maximálny úžitok podnikom a firmám vtedy, ak je integrovaný s celkovou podnikateľskou stratégiou a s tradičnými konkurenčnými výhodami podnikov, pričom internetové aplikácie a tradičné postupy sa často vzájomne dopĺňajú a podporujú. Internetové technológie a ich využitie by mali byť v priamej zodpovednosti hlavných podnikateľských jednotiek podnikov s hlavnými odborníkmi podnikania. Podniky by mali s podporou vlastných pracovníkov v oblasti IS a IT a odborných poradenských firiem využiť internetové technológie strategicky: na podporu zlepšenia a rozšírenia svojich služieb, na zvýšenie podnikovej efektívnosti a na posilnenie svojich hlavných konkurenčných výhod.

Ďalším dôležitým predpokladom urýchleného zavádzania a efektívneho využívania EIS, ktorý viaceré naše podniky ešte nespĺňajú, je vybudovanie, resp. dobudovanie informačnej infraštruktúry. Preto ak chce podnik alebo firma úspešne zaviesť EIS do svojej stratégie, nestačí len vybrať si dobrý systém. Samotný systém nič nevyrieši. Je to len nástroj, ako sa efektívne dostať k podrobným dátam a analyzovať ich. Pred zavedením EIS je potrebné mať už vybudovanú základnú informačnú infraštruktúru – komplexný a spoľahlivý podnikový IS typu ERP aj s časťami SCM a CRM. Exekutívny informačný systém totiž vyžaduje spoľahlivé dáta zo všetkých oblastí činnosti podniku. Každá údajová nekonzistencia sa hneď ukáže a treba ju následne odstraňovať. Ak napríklad podnikový IS umožňuje, alebo dokonca vyžaduje, aby do jednotlivých dokladov používateľ znova a znova práčne zadával tie isté údaje (napríklad meno zákazníka a jeho adresu na faktúru), namiesto toho, aby si ich rýchlo, pohodlne a spoľahlivo vybral z číselníka zákazníkov, zákonite vzniknú tzv. duplicitné údaje. Pri zavádzaní automatizovaného systému prístupu k informáciám je potom potrebné tieto údaje práčne opravovať.

Treba však zdôrazniť, že najdôležitejším faktorom sú *ľudia* – *manažéri*. Nestačí informácie len získať, je potrebné vedieť si z nich vybrať tie, ktoré sú dôležité, dokázať ich správne interpretovať a potom prijať potrebné účinné opatrenia. S investíciami do EIS je to veľmi podobné ako s reklamou: dobre urobená a využitá reklamná kampaň môže priniesť vysoké zisky. Príkladom sú úspešné spoločnosti, ktoré investujú ročne desiatky až stovky miliónov korún do reklamy. Na druhej strane, bez kvalitného marketingu a distribúcie by aj dobrá reklama bola len ľahkomyselným mŕňaním peňazí. Pre EIS to platí podobne. Ak je úroveň riadiacich pracovníkov nízka, investície do získania kvalitnejších informácií pravdepodobne už len prehĺbia krízu, v ktorej sa podnik nachádza. Pokiaľ sú tam však vzdelaní a skúsení manažéri, ktorí vedú efektívne využiť rýchlejšie a kvalitnejšie informácie, môže to výrazne zhodnotiť investície do výkonného IS a moderných IT a posunúť firmu ďaleko pred konkurenciu.

Záver

Tradičné IS podnikov nevyhovujú náročným potrebám riadenia vrcholových manažérov. Preto vo svete vznikli a rýchle sa rozvíjajú EIS, ktorých vývoj bol vyvolaný predovšetkým novými požiadavkami vrcholových manažérov na riadenie v stále zložitejších konkurenčných podmienkach, ale tieto systémy vznikli aj vďaka pokroku v softvérovom inžinierstve, masovému rozšíreniu osobných počítačov a prudkému rozvoju využívania internetu a ďalších počítačových sietí typu intranet a extranet. V ostatných rokoch EIS získali v mnohých úspešných

zahraničných, ale aj našich podnikoch a firmách nové postavenie a plnia nové úlohy tým, že im umožňujú na základe poskytovaných kvalitných informácií a poznatkov správne formulovať podnikové podnikateľské stratégie, úspešne ovplyvňovať kľúčové procesy podnikania, efektívne využívať nové podnikateľské príležitosti s podporou internetových technológií, a tak vytvárať konkurenčné výhody. Preto treba ich efektívnemu využívaniu v našich podnikoch venovať mimoriadnu pozornosť.

Výsledky analýzy súčasného stavu v tejto oblasti v našich podnikoch však ukazujú, že vrcholoví a ostatní manažéri v súčasnosti vo svojej riadiacej práci málo využívajú tieto výkonné IS. Zatiaľ v našich podnikoch a vo firmách EIS nezískali nové postavenie a význam ako faktor vytvárajúci konkurenčné výhody, čo úzko súvisí najmä s malou informovanosťou a s celkovou nedostatočnou úrovňou vedomostí a skúseností vrcholových i ostatných manažérov podnikov v oblasti práce s IS. Uplatňovanie EIS je podmienené aj súčasnou úrovňou konkurenčného prostredia v SR, ktoré dosiaľ nie je dostatočne silné, aby nútilo vrcholových manažérov podnikov viac využívať EIS na strategické zámery. V oblasti využívania EIS sa v podnikoch na Slovensku vyskytujú viaceré problémy, ktoré bude potrebné urýchlene analyzovať a riešiť.

Nevyhnutným predpokladom zlepšenia súčasného nepriaznivého stavu je aktívna podpora širšieho využívania EIS v práci vrcholových a ostatných manažérov zo strany vrcholového vedenia podnikov. Preto rozvoj a vhodné využívanie EIS by mali iniciovať samotní predstavitelia vrcholového manažmentu. Za naliehavé považujeme najmä zabezpečenie prípravy vrcholových a ostatných manažérov na prácu s EIS. Úspešné využívanie EIS totiž kladie zvýšené nároky na vrcholových manažérov. Okrem osvojenia si rozsiahlych aplikačných možností EIS, manažéri musia byť schopní správne interpretovať informácie poskytované EIS a v krátkom čase z nich vyvodzovať zodpovedajúce závery vo forme prijatia kvalitných rozhodnutí. Preto i pri využívaní EIS budú aj naďalej zohrávať rozhodujúcu úlohu vedomosti a skúsenosti manažérov.

Dôležitým predpokladom urýchleného zavádzania a efektívneho využívania EIS v podnikoch na Slovensku je dobudovanie komplexného a spoľahlivého podnikového IS aj s časťami SCM a CRM, pretože EIS vyžadujú spoľahlivé údaje zo všetkých oblastí činnosti podnikov. Úspešné využívanie EIS bude vyžadovať aj intenzívne využívanie internetu na získavanie stále dôležitejších informácií z okolia podnikov.

Výsledným efektom širokého využívania výkonných EIS v podnikoch a vo firmách na Slovensku môže byť výrazné zníženie neefektívnych činností v nich, dosiahnutie rýchlej reakcie na zmeny na trhu v podnikateľskom prostredí, rýchla identifikácia nových podnikateľských stratégií, dosiahnutie konkurenčných výhod a celkové zvýšenie ich konkurencieschopnosti.

Literatúra

- [1] BASL, J.: Podnikové informační systémy. Podnik v informační společnosti. Praha: Grada Publishing 2002.
- [2] Blackwell Encyclopedic Dictionary of Management Information Systems. Edited by Gordon B. Davis. Oxford: Blackwell Publishers Ltd. 1997.
- [3] ČARNICKÝ, Š.: Rozvoj manažérských informačních systémů podniků na Slovensku. Acta Academica Karviniensia (OPF SU Karviná), 2, 2001, č. 2, s. 21 – 31.
- [4] ČARNICKÝ, Š.: Problémy rozvoja manažérských informačních systémů na Slovensku. Ekonomika a spoločnosť (Ekonomická fakulta UMB Banská Bystrica), 1, 2000, č. 1, s. 57 – 63.
- [5] KOKLES, M. – ČARNICKÝ, Š. – ROMANOVÁ, A.: Informatika. Bratislava: Ekonóm 1999.
- [6] LAUDON, K. C. – LAUDON, J. P. Essentials of Management Information Systems. Transforming Business and Management. 3th ed. New Jersey: Prentice-Hall 1999.
- [7] LUCEY, T. Management Information Systems. 7th ed. London : DP Publications Ltd. 1995.
- [8] MOLNÁR, Z.: Efektivnost' informačních systémů. Praha: Grada Publishing 2000.
- [9] O'BRIEN, J. A.: Management Information Systems: Managing Information Technology in the Networked Enterprise. 3rd ed. London: IRWIN 1996.
- [10] TVRDÍKOVÁ, M.: Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách. Praha: Grada Publishing 2000.
- [11] Podnikové informační systémy. [Výkladový slovník česko-anglický a anglicko-český.] Praha: Grada Publishing 2000.

NEW POSITION AND TASKS OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS OF ENTERPRISES

Štefan ČARNICKÝ

The aim of the paper is, on the basis of recent development analysis and significant changes in traditional information systems of enterprises, to emphasize and define the new position and tasks of management information systems as well as their importance in support of decision-making processes in the enterprises, creation of successful corporate strategies and assurance of high competitiveness of enterprises in the market. The paper is also trying to stress the main requirements of rapid implementation and effective application of efficient management information systems within our enterprises in the near future.

In Part 1 the author defines the concept of corporate information system and differentiates six main types of information systems within enterprises. He particularly studies the nature and significance of management information systems in the corporate management.

Part 2 provides a brief survey of the development and major changes in information systems of enterprises within the last decade. The information systems in enterprises have undergone rapid development in the above period and have changed considerably. Under the influence of more intensive utilization of the global Internet network the traditional

information systems of enterprises of ERP type (Enterprise Resource Planning) have gradually expanded over the limits of enterprises.

Part 3 provides a more detailed analysis of the characteristic qualities and basic functions of Executive Information Systems that represent application possibilities of their effective utilization in the management of enterprises. In this chapter the author analyzes, in a specific way, the basic functions of Executive Information Systems: Access to Detailed Information (Drill down), Critical Success Factors, and Key Performance Indicators, Status Access, Trend Analysis and Ad hoc Analysis, and Exception Reporting.

In Part 4 the author studies the current status and main problems of EIS application by managers in Slovak enterprises. On the basis of analysis results he refers to the fact that managers in the enterprises do not apply adequately EIS in the area of corporate management in our country. The biggest problem appears to be insufficient information knowledge and training of top and other managers for application of these efficient information systems on the strategic and managerial levels of company management.

Part 5 stresses the new position and tasks of information systems, and particularly EIS in the corporate management. The new status follows mainly from wide application possibilities of these efficient information systems and new requirements to benefit the enterprises and firms. The development analysis of information systems of enterprises shows that the expectations of enterprises, from the view of corporate information systems, have greatly changed in recent years.

In the 1990s and at present, the information systems are expected to influence essentially the key processes of enterprise activities and their modifications and creation of new business opportunities. It is a question of the so-called innovation applications that may have indirect benefits rather difficult to calculate. The innovation value of information systems and information technology lies above all in the support of market expansion (e. g. by modelling, or predicting new requirements of customers) as well as in the creation of a competitive advantage e.g. by adding the product value via special Internet services. In connection with the above innovation applications and values the information systems, and EIS in particular, reach strategic significance as a factor creating the competitive advantage for enterprises and firms in Slovakia and abroad.

While within the last twenty years the idea had been applied that the information strategy of enterprises had to be connected with the global corporate strategy, at the present time it is quite evident that this relationship has been surpassed. Successful foreign companies insist on integration (not a link) between the general strategy of enterprises and information strategy in order to facilitate the implementation of new accessible opportunities for enterprises based on the application of high-quality information and knowledge provided by standard information systems, and EIS in particular, as well as modern information technology. Within EIS the new software tools are extensively used, as Data Warehouse (DW), On-Line Analytical Processing (OLAP), and the so-called

Data Mining (DM). These new software tools facilitate the application of various ad hoc inquiries unspecified in advance which are formulated according to current needs, as viewed by managers and other users of enterprises. They represent a new, higher level of corporate analyses and provide the possibilities of achieving valuable information and knowledge for processing the corporate strategies of high quality. In this way the EIS may become a strategic factor assuring the high competitiveness of enterprises in the market, which is increasingly exposed to the new economic changes and pressures.

To build up, or to complete the building of information infrastructure appears to be another important requirement of rapid implementation and effective application of EIS which has not been met so far by our enterprises. Therefore, before EIS implementing, it is required to create the completed basic information infrastructure – a complex and reliable corporate information system of ERP type, including the SCM and CRM parts. The EIS requires reliable data from all areas of enterprise activity. Ultimately, it should be emphasized that the most important factor is related to the human resource – to managers. It is not sufficient only to gather information, but it is equally important to select the most important information, to interpret correctly the information acquired, and then to carry out necessary and efficient measures.