



**Martin Vološin**

Vysoká škola medzinárodného podnikania ISM Slovakia  
Prešov, Slovenská republika  
email: [volosin@ismpo.sk](mailto:volosin@ismpo.sk)

# Inovačné procesy v prostredí globalizovanej ekonomiky / *Innovation Processes in the Conditions of Globalized Economy*

## Abstract

The impact of innovations and great inventions, let us say in narrowed understanding, the impact of new technologies represents the object of examination of eminent authors since the nineteenth century. In present time this role of the accelerator of economic development play especially the new information technologies, automation, biotechnology, genetics, new energy concepts including the use of renewable resources, and the development and application of new material technologies. The original Schumpeter's idea of innovation processes was completed by further aspects – fiscal, legal, marketing, systemic. The world economic crisis caused by the detaching of financial system and real economy suggests that the significant innovations are needed also in this area. In general, the conclusions of many analytical works agree with the opinion that the meaning of innovations in globalized world is increasing, and the innovations represent an important factor able to change the character of global economy. Our contribution focuses to the study of contemporary trends and changes in innovation processes under the impact of globalization, as well as their influence on the competitiveness of Europe in the global economy.

**Key words:** globalization, innovations, research and development, global economy

JEL classification: D4, F01, O31

## ÚVOD

Pojem globalizácie je úzko spojený predovšetkým s medzinárodným obchodom, zahraničnými investíciami, vývozom kapitálu, ale aj s migráciou obyvateľstva, rýchlym šírením nových technológií, prepojením ekonomických, vojensko-politických a ďalších záujmov. Globalizácia je ako celok spôsobená kombináciou veľkého počtu ekonomických, technologických, sociokultúrnych, politických aj biologických faktorov, kde hrá rozhodujúcu úlohu nielen cirkulácia kapitálu, tovarov, ľudských zdrojov, ale stále viac aj cirkulácia ideí a nových poznatkov. Tento záver je v súlade s tým, že vyspelé ekonomiky v súčasnosti prechádzajú do štádia poznatkovej, resp. informačnej spoločnosti. Zrýchleným tempom sa k nim približujú aj tzv. nové, tranzitívne a konvergujúce ekonomiky, nachádzajúce sa v súčasnosti vo fáze prechodu od industriálnej k postindustriálnej spoločnosti.

Podľa slovníka Oxford English Dictionary bol pojem globalizácia prvýkrát použitý v publikácii *Towards New Education* v roku 1930 na označenie celostného pohľadu na proces zdieľania skúseností vo vzdelávaní. Najstarší popis procesu globalizácie sa pripisuje C. T. Russellovi (1879). Termín globalizácia sa začal široko používať v ekonomických a sociálnych vedách koncom 60. rokov minulého storočia. Späť sa potom začal skúmať a aplikovať na procesy, prebiehajúce vo svete už od staroveku (helenistické obdobie, vznik a expanzia starého Ríma, objavenie Ameriky v roku 1492). Obdobie staroveku je dnes označované ako *archaická globalizácia*. Grécko-románsky svet už vtedy obchodoval s Perziou, Čínou a Indiou, vznikla prvá poštová služba, objavili sa aj prvé pandémie.

Ďalšia fáza, označovaná ako *protoglobalizácia* bola charakterizovaná objavením Ameriky a rastom európskych námorných mocností – Portugalska, Španielska, Holandska a Británie v 16. a 17. storočí. Jej začiatok spadá už do konca 15. storočia, v roku 1600 bola založená prvá súkromná „nadnárodná“ spoločnosť – Britská východoindická spoločnosť. Táto éra priniesla európsku kolonizáciu kontinentov, intenzívnu ekonomickú, kultúrnu a biologickú výmenu s Novým svetom a významný rast ekonomiky a svetovej populácie. V 19. storočí sa Británia stala prvou svetovou supervelmocou vďaka svojim technológiám. Industrializácia začala prinášať významné úspory z rozsahu, vyspelé krajiny sa koncentrovali na export priemyselných produktov, dovoz surovín a kolonizovali zvyšok sveta.

Prvá fáza modernej globalizácie sa začala vypuknutím prvej svetovej vojny, kedy sa začal rúcať zabehaný svetový poriadok. Súčasnú podobu nadobudla po druhej svetovej vojne, čiastočne ako výsledok plánovitej snahy politikov vytvoriť nový rámec pre medzinárodný obchod a financie, čiastočne ako výsledok expanzie nadnárodných korporácií, celosvetovej výmeny tovarov, nových technológií a vedeckých poznatkov. Významným medzníkom bola Bretton-woodska konferencia, spojená so vznikom MME, GATT a Svetovej banky, ako aj vznik OSN v roku 1945. V tomto období vznikla tiež organizácia NATO, sovietsky blok a začal sa proces západoeurópskej integrácie. Svetové rozšírenie tzv. západnej kultúry zabezpečili nové masovokomunikačné prostriedky: film, rádio, televízia, audiovizuálne prostriedky a nosiče informácií, rozvoj počítačov, moderné telekomunikácie a doprava.

Termín „globalizácie“ významne ovplyvnil najmä Theodor Levitt. Je všeobecne uznávaný ako autor, ktorý spopularizoval pojem globalizácia a uviedol ho do hlavného prúdu ekonómie vďaka svojmu článku *Globalization of Markets*, ktorý vyšiel Harvard Business Review v roku 1983.

Proces globalizácie možno konkrétne dokumentovať na ekonomických dátach. Napríklad štatistika OECD sleduje globalizáciu podľa nasledovných ukazovateľov:

- rozsah aktivít multinacionálnych spoločností (MNE) v jednotlivých krajinách
- priame zahraničné investície (FDI) – celkový stav, prílev, odlev
- medzinárodný obchod – objemy dovozu a vývozu
- doprava.

Medzi ďalšie parametre globalizácie možno zaradiť :

- stupeň zapojenia krajín do medzinárodných zoskupení
- napojenie na Internet, informatizácia, komunikácie
- migrácia, turizmus
- socio-kultúrne fenomény a zmeny v nich.

Všetky uvedené ukazovatele vykazujú stúpajúcu tendenciu. Stupeň otvorenosti ekonomík sa zvyšuje, pribúda počet firiem zameraných na globálne stratégie, globalizujú sa trhy, objavujú sa stále nové produkty, unifikované celosvetovo. Zvyšuje sa migrácia obyvateľstva, prehľbuje sa miešanie kultúr, zmenšujú sa kultúrne rozdiely a postupne vznikajú prvky novej, globalizovanej kultúry. Napriek rastu sily nadnárodných spoločností sa však jednoznačne nepotvrzuje, že by pod vplyvom globalizácie dochádzalo k vyššej koncentrácii odvetví a ich monopolizácii. Popri veľkých podnikoch koexistujú malé a stredné firmy, ktoré sú významné z hľadiska udržiavania konkurenčného prostredia, zamestnanosti a tempa inovácií.

## SÚČASNÉ TRENDY V PROCESE GLOBALIZÁCIE

Proces globalizácie v súčasnosti vstúpil do novej kvalitatívnej roviny, ale podstatne sa zvýšila aj úroveň prepojenia jednotlivých procesov. Zásadnú úlohu v procese globalizácie zohrávajú predovšetkým nadnárodné korporácie. Pozícia nadnárodných korporácií sa začala výrazným spôsobom meniť približne od polovice 60. rokov 20. storočia. V tomto období dochádza k výraznému nárastu počtu fúzií a akvizícií, ktoré posilňujú úlohu jednotlivých korporácií v jednotlivých priemyselných odvetviach. Odhaduje sa, že v 80. rokoch pôsobilo v svetovej ekonomike zhruba 20-tisíc kľúčových nadnárodných korporácií a 200-tisíc ich afiliácií. Proces fúzií a akvizícií však postupne smeruje k znižovaniu počtu kľúčových nadnárodných korporácií. V súčasnosti o vývoji svetovej ekonomiky vo veľkom rozsahu rozhoduje približne 7-tisíc kľúčových nadnárodných korporácií a asi 40-tisíc ich afiliácií.

S postavením a úlohou nadnárodných korporácií sa priamo spája niekoľko ďalších procesov. Zaoberajú sa už nielen tzv. „core“ biznisom, ale berú pod strechu daného nadnárodného komplexu postupne stále ďalšie a ďalšie odvetvia. Takto sa postupne k základnému technologickému procesu výroby pripája komplex ďalších služieb v oblasti dopravy, logistiky, výskumu, financovania, predaja, marketingu, atď. Vznikajú obrovské nadnárodné korporácie obsahujúce širokú škálu činností, často vôbec nesúvisiacich s hlavným výrobným odborom.

Ďalším významným aspektom je, že nadnárodné korporácie dosiahli pri individualizácii výrobku enormnú ziskovú maržu. Služby spojené s hmotnými výrobkami a s procesom ich individualizácie v prospech zákazníka začali postupne nadobúdať stále väčší význam pri dosahovanej výslednej cene. Možno konštatovať, že v súčasnosti až 60 % finálnej ceny výrobku predstavujú služby spojené s výrobkom a jeho individualizáciou. Snahu o masovú výrobu unifikovaných nízkonákladových produktov postupne nahradil nový prístup, zameraný na individualizáciu

výrobnú a individualizáciu služieb s ním spojených. To ale vyžadovalo úplne novú logistiku a nové marketingové a predajné metódy. Postupne sa rozširuje nielen predaj na úver a na lízing, ale dochádza aj k novému prístupu k financovaniu všetkých vnútropodnikových procesov. Od 70. rokov min. storočia sa postupne vo väčšine nadnárodných korporácií objavujú vnútrofirmitné finančné a bankové inštitúcie, ktoré úverujú expanziu danej korporácie. Zároveň s tým od polovice 90. rokov dochádza aj k významnému posilňovaniu vedeckovýskumného potenciálu spojeného priamo s výrobným zázemím. To vedie k vytváraniu obrovských výrobných a výskumných parkov, ktoré zakladajú predovšetkým firmy v oblasti automobilového priemyslu a v oblasti vojensko-priemyselného komplexu.

Narastajúca moc dostáva nadnárodné korporácie do stále väčšieho konfliktu s národnými vládami. Zostrujúca sa rivalita medzi korporáciami vedie k zosilňovaniu konkurencie. Už nejde len o prevzatie prípadného protivníka, ale o jeho úplnú likvidáciu. Dochádza k nárastu finančných potrieb a s tým spojených problémov. Ukázalo sa, že revolúcia, spojená s robotizáciou výroby, ktorá sa začala v 80. rokoch, vyžaduje obrovské investície. Cena jedného pracovného miesta sa postupne zdvihla až na 12-násobok oproti pôvodným hodnotám a predstavovala rádovo milióny USD na tvorbu jedného pracovného miesta<sup>1</sup>.

Napriek všetkým snahám o robotizáciu, ľudská práca nestráca na význame. Práve naopak, je nevyhnutná predovšetkým v oblasti prípravnej činnosti, ako aj v oblasti kontrolnej. Treba ďalej investovať do komunikačných a informačných technológií. Zhruba v rokoch 1993 až 2000 väčšina podnikov vychádzala z predpokladu, že je nutné zaviesť informačné a počítačové technológie predovšetkým preto, aby sa zásadným spôsobom zefektívnila činnosť v oblasti riadenia a posilnila konkurencieschopnosť podniku voči ostatným konkurentom. V skutočnosti sa však ukázalo, že investície do výpočtovej techniky zásadným spôsobom nezvýšili produktivitu. Logickým dôsledkom takéhoto vývoja bolo, že popri obrovských investíciách (v období rokov 1990 až 2000 korporácie investovali do oblasti výpočtovej techniky viac ako 30 % zarobených ziskov) došlo na jednej strane k obrovskej nákladovej záťaži väčšiny korporácií, a na druhej strane produktivita a hlavne zisková marža nerástli očakávaným spôsobom.

Ďalší významný fenomén sa objavuje zhruba v 90. rokoch 20. storočia. Vzhľadom na nárast úspešnosti akcií počítačových firiem sa postupne začína vytvárať bublina akciového trhu (zhruba od roku 1993), ktorá predstavovala neodhadnuteľné zisky práve z nakupovania akcií informačných technológií. Hoci v období rokov 1995 až 2000 sa rozmachom informačných firiem dosiahol niekoľkokrát násobný nárast zisku, ukázalo sa, že ide o klasickú kapitálovú bublinu. V tomto období mnohé podniky riešili svoju vlastnú finančnú situáciu emitovaním vlastných akcií a v rade prípadov aj svojmu manažmentu, ako aj zamestnancom časť mzdy vyplácali v akciách vlastných podnikov. Pokiaľ tieto akcie prinášali rastúce dividendy, systém sa javil ako úplne funkčný. Keď sa však podniky dostávali do hospodárskych problémov a hodnota akcií klesala, ukázalo sa to ako slabina väčšiny firiem spojených

1 Pozri: STANĚK, P.: *Fakty a mýty globalizácie*. Bratislava: Ekonomický ústav SAV, 2005. ISBN 80-225-2016-0.

s informačným a počítačovým priemyslom. Keď po marci 2000 došlo k výraznému poklesu akcií na všetkých technologických trhoch, možno konštatovať, že bublina technologických kapitálových trhov praskla.

Veľké nadnárodné korporácie počas tohto technologického rozmachu zostali bokom. Na jednej strane sa považovali za tzv. tradičné „kamenné“ spoločnosti, ktoré budú prekryté obrovským nárastom finančnej a hospodárskej sily nových počítačových kolosov. Na druhej strane však mali tieto nadnárodné korporácie iné ciele rozvoja a nezameriavali sa natoľko iba na spätosť s bublinou informačných a výpočtových technológií. Nadnárodné spoločnosti využili informačné technológie predovšetkým v oblasti riadenia a posilnenia globálnych operácií v rámci svetovej globálnej ekonomiky. To uchránilo tieto spoločnosti od dôsledkov krachu akciového technologického trhu a v konečnom dôsledku im pripravilo šancu na to, aby tieto tzv. „tradičné“ spoločnosti po krachu v marci 2000 začali preberať počítačové a informačné firmy za relatívne nízke ceny a zároveň ponúklo možnosť využiť tieto firmy ako ďalší zdroj budúcich ziskov.

Preto koncom 90. rokov 20. storočia došlo k novému preskupovaniu štruktúry nadnárodných firiem. Dochádza k zoštiehlovaniu týchto firiem, pričom sa znova pozornosť koncentruje na oblasť tzv. základného „core“ biznisu. Tento základný biznis sa väčšinou koncentruje na dva až tri kľúčové technologické procesy a výrobky, ktoré sa stávajú základom portfólia a činnosti nadnárodných korporácií. Ostatné, často úplne odlišné technológie a výrobné skupiny sú postupne uvoľňované. Od polovice 90. rokov sa postupne rozširuje proces outsourcingu a dochádza k tomu, že na jednej strane rast ziskovej marže dosahuje 19 až 25 % ročne, no na druhej strane dochádza k neustálemu prepúšťaniu pracovníkov vo výške 6 až 10 % ročne. To vedie k zoštiehlovaniu kooperácií z hľadiska zamestnanosti, ale i k posilňovaniu ich finančnej a marketingovej pozície v rámci globálneho trhu (štúdia McKinsey Global Institute: Offshoring, 2003).

Výsledkom zoštiehlovania bolo predovšetkým rušenie tých činností, ktoré boli logistického alebo zabezpečovacieho typu. Na základe výrazného tlaku na zoštiehlenie a zníženie nákladov základné firmy uvoľňujú tieto firmy ponúkajúce služby do samostatnej hospodárskej činnosti, od ktorej si objednávajú tieto služby iba na obdobie stanovené pre potreby vlastného technologického procesu. Výsledkom tohto procesu je posilnenie malých a stredných firiem, špecializovaných na logistiku a služby pre potreby veľkých korporácií a, na druhej strane, postupný proces nutného „vyčistenia poľa“ týchto malých technologických firiem zabezpečujúcich logistiku pre veľké nadnárodné koncerny.

Vznik novej filozofie spolupráce medzi veľkými základnými firmami a samostatnými malými subdodávateľskými firmami sa stáva novým významným fenoménom vývoja od konca 20. storočia. S tým súvisí aj ďalší významný fenomén, tzv. systém štíhlej výroby („lean production“), ktorý je zameraný na minimalizáciu nákladov na technologické zásoby. V súčasnosti sme svedkami výrazného posunu v schopnosti zabezpečovať dodávky technologických celkov, surovín a komponentov v reálnom čase, čo dovoľuje technicky realizovať výrobu bez zásob.

Nadnárodné korporácie stále častejšie prechádzajú na dvojkoľajný spôsob výroby, pri ktorom montážne výroby sú umiestňované v krajinách s nízkymi nákladmi na pracovné sily, kým výroba komponentov sa vzhľadom na nutnosť vysokej kvality práce sústreďuje v krajinách s vyspelým technickým zázemím. Logistika je pritom riešená aj prostredníctvom tlaku týchto korporácií na národné vlády, aby tieto vybudovali na svoje náklady infraštruktúrne systavy umožňujúce pohyb tovarov, surovín a komponentov v reálnom čase.

Do pozície nadnárodných korporácií zásadným spôsobom zasiahol ešte jeden významný fenomén. Nadnárodné korporácie síce postupne znižujú celkový rozsah zamestnanosti súvisiacej s týmito firmami, na druhej strane sú však významným nositeľom zahraničných investícií tvoriacich nové pracovné miesta. Vzhľadom na pretrvávajúcu stagnáciu tvorby nových pracovných miest sa národné vlády dostávajú stále pod väčší tlak problému nezamestnanosti. Toto utvára na jednej strane nerovnoprávny vzťah medzi nadnárodnou korporáciou a národnou vládou, pretože nadnárodné korporácie diktujú vládam, ktoré sa snažia o tvorbu nových pracovných miest, stále nové podmienky, ktoré národné vlády musia splniť, aby sa tieto korporácie nielen rozhodli prísť do ich krajín a rozvinúť spoluprácu s domácimi subdodávateľskými firmami. V období rokov 2000 až 2003 postupne došlo k poklesu celkového objemu zahraničných investícií z 1 400 miliárd USD na 580 miliárd USD, pričom v krajinách západnej Európy došlo k poklesu objemu zahraničných investícií o viac ako 21 %. V krajinách strednej a východnej Európy sa však v tom istom období zvýšil objem zahraničných investícií o 12 %. Súvisí to s tým, že mnohé nadnárodné korporácie, hlavne v oblasti automobilového, chemického a farmaceutického priemyslu, presunuli svoje výrobné závody do krajín východnej a strednej Európy, v ktorých vzhľadom na nízku mzdovú úroveň sú náklady na pracovnú silu a na výrobu minimálne.

Zdá sa, že nadnárodné korporácie budú aj v budúcnosti zohrávať rozhodujúcu úlohu v svetovej ekonomike. Proces koncentrácie v jednotlivých odvetviach by sa mal stabilizovať v horizonte 10 až 15 rokov. Nové nadnárodné korporácie budú pravdepodobne vznikáť v závislosti od nových služieb a odvetví, ako napríklad oblasť nanotechnológií, nových dopravných systémov alebo niektorých ďalších nových komplexov služieb. Je však zatiaľ otáznne, či takto vytvárané nové odvetvia (ktoré by opätovne záviseli od rozvoja kapitálového trhu) nespľasnú ako bublina – teda skúpia ich klasické nadnárodné korporácie, a či tieto nové nadnárodné korporácie získajú právo na existenciu v rámci novej globálnej ekonomiky..

V súčasnosti trhová pozícia, finančné zázemie a reálna hospodárska sila tradičných korporácií v rámci globálnej ekonomiky je taká silná, že nové odvetvia a nové podniky doteraz neboli schopné z dlhodobého hľadiska konkurovať týmto gigantom. To v konečnom dôsledku znamená, že sa pravdepodobne posilní proces fúzií a akvizícií v rámci celosvetového vývojového procesu. Ak sa dnes prevažná väčšina svetového obchodu, investícií a celosvetovej ponuky pracovných miest viaže na stále sa zmenšujúci počet nadnárodných korporácií, je zrejme, že toto je výzva nielen pre národné vlády, ale aj pre samotné nadnárodné zoskupenia.

## ZMENA STRATÉGIE NADNÁRODNÝCH KORPORÁCIÍ

So zmenou globálneho charakteru svetovej ekonomiky súvisí aj zmena stratégie nadnárodných firiem. Súčasnosť je charakteristická nielen presunom výrobných kapacít, ale aj presunom riadiacich centrál, logistiky a výskumu mimo materskej krajiny. Ukazuje sa, že v súčasnosti stále viac firiem z rôznych odvetví presúva svoje výskumné, organizačné, finančné a riadiace centrá do vybraných častí sveta. Táto etapa je charakteristická predovšetkým pre koniec 20. storočia (Pralhad a Lieberhall: O konci imperialismu nadnárodných spoločností. Harvard Business Review, 1998), ale aj pre súčasnosť. Tento proces sa v súčasnosti mimoriadne zintenzívňuje, pričom najintenzívnejší je v oblasti informačných technológií a v oblasti automobilového priemyslu. Zakladanie takýchto lokálnych, riadiacich a logistických centier možno sledovať už aj na Slovensku. Napríklad firma Dell zriadila na Slovensku riadiace, logistické a servisné centrum pre celú strednú a východnú Európu.

Zakladanie týchto riadiacich centier je vlastne prejavom procesu sieťovania firiem. Pôvodne sa predpokladalo, že sa veľké nadnárodné korporácie rozbijú na menšie firmy, ktoré vytvoria siete pôsobiace v jednotlivých teritóriách. V skutočnosti sa však vytvorila relatívne voľná sieť regionálnych centrál, ktoré usmerňujú výrobu, logistiku, služby, predaj a marketing, majú značnú mieru autonómie a finančnej nezávislosti, na druhej strane však v prípade hospodárskych a finančných problémov strácajú ochranný štít centrálnej firmy. Súčasne dochádza k zvýšeniu neistoty, týkajúcej sa zotrvania riadiacich, výrobných a prevádzkových centier v danej krajine. Ak doteraz bolo typickým znakom, že rozsiahlejšie investície zostávali na pôvodnom mieste 10 až 15 rokov, v súčasnosti návratnosť veľkých projektov je 5 až 7 rokov. V prípade zmien podmienok na podnikanie v danej krajine dochádza spravidla k presunu takejto investície do iných teritórií. A sú to práve informačné technológie, ktoré dovolili osamostatniť riadiace procesy, dovolili decentralizovať rozhodovacie procesy, ale zároveň zabezpečili udržanie pevnej siete spojení medzi pôvodnou centrárou a novými lokálnymi centrárami, umiestnenými v jednotlivých teritóriách.

Ďalšou líniou, ktorá s tým súvisí, je vnútorná stratifikácia firiem v spojení s jednotlivými skupinami zákazníkov. Dochádza k segmentácii klientov a orientácii predovšetkým na tie vrstvy klientov, ktoré sú schopné poskytnúť požadovanú mieru výnosov a zabezpečiť rast ziskovosti. Ukazuje sa, že orientácia na konkrétnych bonitných klientov prináša zo strednodobého hľadiska vyššie efekty ako plošná orientácia na anonymného zákazníka.

V rámci finančného sektora dochádza k stále výraznejšiemu presunu orientácie bánk od úverovania podnikovej sféry na úverovanie obyvateľstva alebo na činnosti v špecifických formách finančného podnikania (ako sú penzijné fondy, uzavreté a otvorené podielové fondy, rôzne akcionárske nákupy atď.). Ukazuje sa, že klasické bankové úverovanie podnikov vo väčšine prípadov neprináša dostatočný zisk. Výskumy potvrdili, že značná nestabilita vývoja, skrátenie priemernej životnosti predovšetkým malých a stredných firiem, nárast problémov s hľadaním solventnej

klientely a s vlastnou realizáciou projektov vyústili do potreby vytvorenia špecifickej marketingovej stratégie bánk. Dnes sa už táto stratégia nezacieluje na abstraktného individuálneho zákazníka, ale stále viac sa sústreďuje na dve skupiny klientov: na bohatú klientelu, pre ktorú cena nie je rozhodujúca, a na klientelu zo strednej triedy.

## ZMENY GLOBÁLNEJ EKONOMIKY Z POHĽADU EURÓPY

Európska únia čelí v súčasnosti viacerým výzvam, najmä z hľadiska zvýšenia jej konkurencieschopnosti, stability a rastu. Proces vnútornej segmentácie v rámci Európskej únie (štáty eurozóny, západoeurópske členské štáty, štáty strednej a východnej Európy) bude pravdepodobne pokračovať. Únia musí predovšetkým vyriešiť problém narastajúcej zadlženosti verejného sektora. V nadväznosti na globálnu stratégiu a zmeny globálnej ekonomiky vystupuje do popredia aj význam systémovej infraštruktúry. Súčasný vývoj energetického zabezpečenia v krajinách Európskej únie proti kolapsom a výpadkom energií (k akým došlo napríklad v lete 2003) ukazuje na nutnosť zásadného prehodnotenia celej energetickej politiky a vytvorenia novej generácie energetických zdrojov. Aj alternatívne zdroje energie (na ktoré stavila napríklad nemecká vláda) narážajú stále viac na odpor ekologóv. Preto sa kľúčovou otázkou pre Európsku úniu stávajú nielen nové generácie jadrových reaktorov (tak, ako ich spoločne pripravujú Francúzsko a Holandsko), ale aj úsporné programy. A práve oblasť úsporných programov v oblasti spotreby energií a celková ekologizácia ekonomiky sa objavuje ako úplne nový odbytový priestor dlhodobého charakteru, so zabezpečením využívania verejného obstarávania a so súhlasom obyvateľstva Európskej únie. Zároveň je to priestor, v ktorom nie je taká výrazná konkurencia ako v iných sektoroch svetovej ekonomiky. Z tohto hľadiska sa aj ekologizácia hospodárstva jednotlivých krajín Európskej únie stáva dlhodobým odbytovým priestorom. Keďže vo väčšine prípadov v týchto oblastiach je jedným z významných obstarávateľov práve verejný sektor (buď na úrovni štátnej, samosprávnej, alebo regionálnej), je zrejmé, že v ďalšom období bude táto oblasť podnikania mimoriadne významná.

Určitý odbytový priestor je spojený aj s udržiavaním a rekonštrukciou existujúcich systémov, napríklad dopravných infraštruktúrnych systémov, priemyselných a obytných zón atď. Pokiaľ ide o automobilový priemysel, bude v budúcnosti pravdepodobne veľmi významnú úlohu zohrávať výskumno-vývojové zabezpečenie inovácií a skvalitnenie nových druhov pohonných systémov. A tu je opätovne priestor pre nové členské krajiny únie na to, aby sa utvorili vhodné podmienky a zázemie na výskum. Tým by sa ponúkla príležitosť, aby hlavným stimulačným nástrojom príchodu investorov na založenie regionálnej riadiacej centrály neboli náklady na pracovnú silu, ale výskumno-vývojové zázemie, spolupráca s vysokými školami, zabezpečenie logistiky a informačného zázemia. Práve takáto ponuka nadnárodným korporáciám, môže byť hlavným stimulačným nástrojom príchodu investorov, globálnych nadnárodných firiem na územie strednej a východnej Európy.

Pri tejto stratégii je ale nutné spolupracovať s veľkými nadnárodnými firmami a počítať s ich strategickými zámermi, ktoré majú v tomto teritóriu, ale aj v ďal-

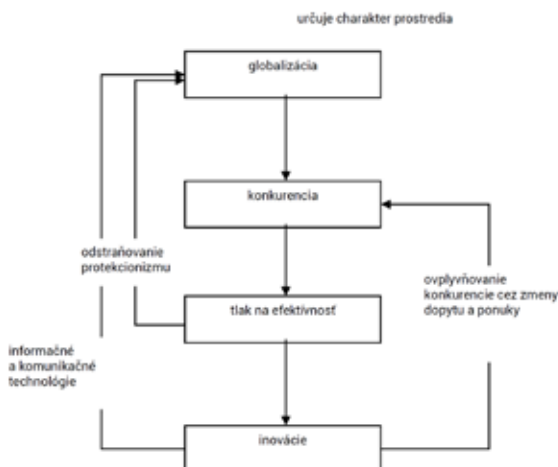


ších teritóriách. Ak zoberieme do úvahy, že oblasť strednej a východnej Ázie bude potrebovať v budúcich 20 rokoch približne 120 miliónov vysokoškolsky vzdelaných odborníkov a nie je schopná takýto počet odborníkov sama pripraviť, možno uvažovať o tom, že by sa aj také krajiny ako Slovensko mohli zúčastniť na príprave kvalifikovaných pracovných síl pre prebiehajúcu rozsiahlu technologickú prestavbu globálnej ekonomiky. Tu možno využiť výskumné a vývojové zázemie, ako aj zázemie vedecko-pedagogických pracovísk, a tak prispieť k rozvoju globálnych firiem, pretože práve príprava odborníkov aj v spolupráci s nadnárodnými firmami môže byť jedným z významných exportných odvetví. V tomto kontexte teda možno konštatovať, že globalizácia je nielen výzvou na vytvorenie globálnej infraštruktúry a nákladovej výhody lacnej pracovnej sily, ale je predovšetkým výzvou pre malé krajiny, aby sa orientovali na tie oblasti služieb a činností, ktoré sa stávajú základným predpokladom budúcej expanzie – výskumu, vzdelávania, riadenia a logistiky.

## VPLYV GLOBALIZÁCIE NA KONKURENCIU A INOVÁCIE

Ako vyplýva z predchádzajúcich úvah, vzťah globalizácie, konkurencie a inovácií je kľúčový pre vývoj svetovej ekonomiky. V hrubých rysoch môže byť vzťah medzi týmito fenoménmi určený schémou, ktorá je uvedená na obr. 1. Globalizácia ovplyvňuje a určuje celkové podnikateľské prostredie a v zásade pôsobí ako zosilňovač konkurencie. Konkurencia núti podniky inovovať, inovácie ovplyvňujú úroveň konkurencieschopnosti a konkurenčnú pozíciu, niektoré inovácie, najmä v oblasti informačných a komunikačných technológií ďalej podporujú globalizáciu.

**OBR. 1:** Základné vzťahy v triáde – globalizácia, konkurencia, inovácie



**ZDROJ:** Vlastné spracovanie

Z podstaty uvedených fenoménov vyplýva, že všetky spätné väzby v tomto systéme sú kladné. Zároveň z toho jasne vyplýva, že proces globalizácie je v podstate nevratný. Globálnu konkurenciu charakterizujú v podstate dve rozličné úrovne konkurenčného boja:

1. Veľkí globálni „hráči“ medzi sebou – monopolistická konkurencia, homogénny alebo heterogénny oligopol – priamo vytvárajú globalizáciu a profitujú z nej
2. Malé podniky hľadajúce trhové niky – takmer dokonalá konkurencia (väčšina malých podnikov je v defenzíve práve kvôli globalizácii).

Positívnu správou pre malé a stredné podniky je to, že klesajúce náklady na spracovanie informácií a nové technológie, ktoré často rušia úspory z rozsahu, umožňujú efektívnosť aj celkom malých výrobných jednotiek (napríklad efektívnosť mini-hutí).

Stratégia inovácie je pravdepodobne jednou z firemných stratégií, ktorých externé prejavy sú najvýraznejšie. V prvom rade inovácia umožňuje naštartovanie rastu podniku a potom aj celého sektora. Inovácia však môže aj zabrzdiť rast určitého sektora. Napríklad zavedenie výroby radiálnych pneumatík firmou Michelin bolo síce veľkým úspechom firmy, ale spôsobilo aj spomalenie rastu trhu automobilových plášťov, nakoľko nová konštrukcia zabezpečovala týmto plášťom až o 150% vyššiu životnosť.

Inovácia má taktiež vplyv na štruktúru a intenzitu konkurencie tým, že vyraduje z trhu konkurenčné podniky, ktoré nestačia jej tempu. To je prípad dominácie štandardu VHS firmy Matsushita v oblasti domáceho videa, ktorý postupne eliminoval svojich veľkých konkurentov, používajúcich odlišný štandard: V 2000 firmy Philips a Betamax firmy Sony. V tejto súvislosti je zaujímavé, že počas vývoja techniky kompaktných diskov sa posledné dve menované firmy spojili, aby presadili svoj štandard a nedopadli podobne, ako v prípade videa.

Posledným typickým efektom inovácie je jej vplyv na konkurenčnú pozíciu samotného inovátora<sup>2</sup>. Zvládnutá inovácia vo výrobnej a technologickej oblasti poskytuje podniku súčasne diferenciacnú aj nákladovú výhodu. Inovácia výrobkov a služieb posilňuje jeho postavenie v oblasti dopytu po jeho produkcii. Vynálezy nylonu firmou Dupont, okamžitej fotografie firmou Polaroid, lepiacej pásky firmou 3M, chránené patentmi, poskytli týmto podnikom veľkú konkurenčnú výhodu vďaka výnimočnosti ich výrobkov, ktorá mala počas viacerých rokov podobu faktického monopolu v danej oblasti a umožnila im dosahovať mimoriadny zisk.

V druhej polovici 20. storočia došlo k významným zmenám vo vývoji ekonomiky, ktoré výrazne ovplyvnili postavenie a štruktúru konkurencie v hospodársky vyspelých krajinách a v celosvetovom meradle. Preto je dôležité správne identifikovať faktory týchto zmien v ekonomickom vývoji, v konkurenčnej schopnosti hospodársky vyspelých krajín a v štruktúre pracovnej sily v dôsledku narastania podielu duševnej práce na úkor fyzickej, ako aj vplyv nástupu informačnej a komunikačnej techniky, ktorá podstatne zvýšila výkonnosť a efektívnosť duševnej práce. Pod vplyvom týchto zmien stal sa vzdelanostný a vedeckovýskumný potenciál kľúčovým faktorom rozvoja ekonomiky a vyššej kvality hospodárskeho rastu a konkurenčnej schopnosti.

2 VOLOŠIN, M.: Ekonomické aspekty inovačných stratégií podnikov a ich modelovanie. In: Podniková revue No. 1, Vol. 1, Košice : PHF EU 2002, s. 52 – 68, ISSN 1335-9746.

Po druhej svetovej vojne začali pod vplyvom globalizácie pôsobiť v hospodársky vyspelých krajinách faktory, ktoré zvýšili význam vzdelania, vedy a výskumu v rozvoji ekonomiky a spoločnosti. Na prvom mieste to boli faktory, ktoré viedli k postupnému znižovaniu konkurenčnej schopnosti odvetví a odborov náročných na lacnejšiu pracovnú silu. Rýchly rast ekonomík po druhej svetovej vojne, ktorý umožnil zvyšovanie životnej a vzdelanostnej úrovne, viedol k rýchlejšiemu zdražovaniu pracovnej sily, než bol rast produktivity práce. Ako uvádza A. Klas<sup>3</sup>, v rokoch 1960–1972 priemerné ročné tempo rastu hodinovej mzdy v priemysle v Nemecku bolo 12,4 %, zatiaľ čo tempo rastu hodinovej produktivity práce iba 5,8 %, vo Francúzsku to bolo 9,4 % oproti 5,8 %, vo Veľkej Británii 7,3 % oproti 3,9 %, v USA 4,9 % oproti 3,3 %, v Japonsku 16,2 % oproti 9,9 % .

Ďalším faktorom, ktorý začal pôsobiť v 70. rokoch a významne ovplyvnil konkurenciu a štruktúru vyspelých ekonomík, bol prudký nárast cien surovín a energie. V období rokov 1970–1980 vzrástli ceny palív a surovín 6-krát a ropy dokonca 16-krát. K znižovaniu konkurenčnej schopnosti odvetví náročných na lacnú pracovnú silu pribudli tak aj odvetvia náročné na suroviny a energiu. Súbežne s týmto vývojom začali vytvárať ostrú konkurenciu na svetovom trhu novo industrializované rozvojové krajiny, najmä juhovýchodnej Ázie, ktoré sa začali presadzovať lacnou pracovnou silou a výhodnejšími prírodnými podmienkami. V dôsledku tohto vývoja došlo k výrazným posunom v medzinárodnej delbe práce, pri ktorých pracovne, surovinovo a energeticky náročné odvetvia začali odchádzať do novo industrializovaných krajín. Išlo najmä o presuny takých odvetví, ako je čierna metalurgia, základná petrochémia, stavba lodí, osobné automobily s vyššou kubatúrou, ťažké strojárské výrobky, ale aj pracovne náročné výroby z oblasti textilného, odevného, kožiarskeho a obuvníckeho priemyslu.

Táto strata konkurenčnej schopnosti spôsobila, že v priebehu 10 rokov došlo vo vyspelých krajinách k úpadku celého radu odvetví, ktorý je porovnateľný s úpadkom zaznamenaným počas veľkej hospodárskej krízy v 30. rokoch. Tak napríklad zamestnanosť vo výrobe železa poklesla v priemere o 37 %, v stavbe lodí o 61 % a v textilnej výrobe o 39 %. Pod vplyvom týchto presunov došlo k zásadným štruktúrnym zmenám v exporte novo industrializovaných rozvojových krajín. Napríklad Južná Kórea sa v roku 1975 podieľala na svetovom exporte lodí iba 1,1 %, v roku 1983 to už bolo 19,3 %. Podľa údajov OECD podiel importu produktov pracovne náročných odvetví krajín OECD z novo industrializovaných krajín predstavoval v roku 1962 3,8 %, v roku 1973 10,5 % a v roku 1985 19,6 %.

Napriek protekcionistickým opatreniam prijímaným západoeurópskymi krajinami na záchranu tzv. národných šampiónov a odvetví s vysokým podielom na tvorbe HDP, sa nepodarilo úpadok uvedených odvetví zastaviť. Situácia si vyžadovala hľadanie nových ciest a spôsobov riešenia jednak úspornejších na suroviny a energiu, jednak schopných nahradiť existujúce zdroje energie a materiálov novými. Cenový rast vyplývajúci zo zdraženia pracovnej sily, energie a surovín takéto zmeny umožňoval, vytváral priestor pre efektívnejšie investície, ktoré boli síce drahšie,

3 KLAS, A.: Vzdelanie, veda a výskum – nové faktory v hospodárskom vývoji po druhej svetovej vojne. Bratislava : Štatistika č. 1/2008.

ale schopné zaplatiť drahšiu kvalifikovanú pracovnú silu a využiť vo väčšej miere výsledky vedy a výskumu. Zavádzanie nových technológií, najmä masový nástup informačnej techniky menili nielen štruktúru a kvalitu produkcie, ale zásadne ovplyvňovali aj povahu komparatívnych výhod. Pod vplyvom vedecko-technického pokroku sa podstatne skracoval výrobný cyklus výrobkov, zvyšovala frekvencia inovácií, vzrastala diverzifikácia výrobkov a tým aj schopnosť individuálnejšieho uspokojovania potrieb zákazníkov. K cenovej konkurencii pribudla tak konkurencia založená na inováciách, na základe zvyšovania kvality a úžitkových parametrov výrobkov.

Rastúca potreba inovácií zvyšuje závislosť výroby na výskume a na kvalifikovanej práci. Hospodársky vyspelé krajiny v podstate prešli na nový zdroj komparatívnych výhod, ktorý je síce drahší, ale v ktorom majú nad rozvojovými krajinami výraznú prevahu. Týmto novým zdrojom je ľudský kapitál – tvorivý potenciál vzdelanej pracovnej sily. Dôležitým faktorom, ktorý tento smer vývoja urýchlil, boli aj preteky v zbrojení najmä medzi USA a ZSSR. Vypustenie prvej orbitálnej družice v roku 1957 následne zvýšilo rivalitu v oblasti vojenského súťaženia a výdavky na vojenský a kozmický výskum. Výsledky tohto výskumu veľmi významne ovplyvnili celú ekonomiku. Príkladom je nákup celej produkcie prvých generácií mikroprocesorov IBM zo strany vlády USA, čím sa výrazne urýchlil a podporil vývoj počítačovej techniky aj pre potreby súkromného sektora.

Priemyselne vyspelé krajiny si uvedomujú, že ak si chcú udržať svoje prvenstvo v medzinárodnej konkurencii, nemôžu svoj rozvoj zakladať len na faktoroch industriálnej éry, ale na znalostných faktoroch. Tento trend ilustrujú údaje o výdavkoch na priemyselný výskum. Napríklad, v rokoch 1975 až 1983 zvýšili západoeurópske krajiny svoje celkové (vládne aj súkromné) výdavky na výskum a vývoj takmer o 40 %, USA o 50 % a Japonsko až o 85 %. Paralelne s týmto vývojom prebiehala aj reštrukturalizácia priemyslu v prospech odvetví náročných na vedu. Tento trend sa následne prejavil v posune konkurenčných výhod v prospech výskumne intenzívnych výrobkov. Podiel týchto výrobkov na celkovom exporte uvedených krajín sa výrazne zvýšil. K podobnému vývoju došlo aj v importe. Dôsledkom tohto vývoja bola aj zmena v posudzovaní výdavkov na vedu a výskum, ktoré sa začali chápať ako investície, a nie ako nákladové položky, ktoré treba limitovať.<sup>4</sup>

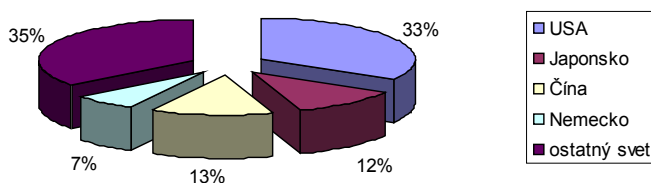
Intelektuálny potenciál príslušnej krajiny začal byť zaujímavý aj pre zahraničných investorov. Svedčí o tom aj skutočnosť, že z celkového počtu výskumných pracovníkov umiestnených v zahraničí, je vyše 50 % v USA, a to práve z dôvodu, že táto krajina disponuje najväčším inovačným potenciálom, na ktorom chcú ostatné krajiny taktiež participovať. USA sú súčasne krajinou, ktorá má najviac výskumných kapacít v zahraničí, to znamená, že má tiež záujem participovať na intelektuálnom bohatstve ostatných krajín. Tradičná medzinárodná delba práce sa tak posunula na vyššiu úroveň – na medzinárodnú delbu duševnej práce. Z nášho hľadiska je preto dôležité, aby sme „nevypadli z hry“ a nestali sa krajinou, ktorá bude len dodávateľom duševných pracovníkov pre zahraničné firmy a pracoviská.

Podľa správy ČTK zo dňa 15.11.2011 v inováciách naďalej dominujú firmy z vy-

4 KLAS, A. (2008), *tamtiež*.

spelých krajín, ktoré sa na globálnych výdavkoch na výskum a vývoj podieľajú cca 70 %. Ich podiel však za posledné dve desaťročia klesal v prospech Číny, ktorá sa z hľadiska výdavkov firiem na inovácie dostala na druhé miesto vo svete. Vyplýva to z prvej výročnej správy Svetovej organizácie pre duševné vlastníctvo (WIPO) pri OSN. Podiel čínskych firiem na globálnych firemných výdavkoch na výskum a vývoj vzrástol z 2,2 % v roku 1993 na 12,8 % v roku 2009. Podiel výdavkov amerických firiem v tomto období klesol o viac ako tri percentuálne body na 33,4%. Podiel Japonska sa znížil o päť bodov na 11,5 % a v prípade Nemecka klesol o dva body na 6,7 % (pozri graf 1).

**GRAF. 1:** Podiel vybraných krajín na globálnych výdavkoch na výskum a vývoj (2009)



**ZDROJ:** Vlastné spracovanie na základe údajov ČTK

Takýto posun v povahe delby práce sa musí zákonite prejavovať aj v oblasti komparatívnych výhod. V industriálnej ekonomike boli komparatívne výhody viazané na prírodné podmienky, vytvorenú profesijnú tradíciu a na získané schopnosti pri výrobe určitých komodít. Každá výroba mala vo svetovej ekonomike určité geografické miesto. Inteligentné odbory založené na vzdelaní, vede a výskume, ako je elektronika, softvér, nové materiály, biotechnológie, nemajú nikde svoj prirodzený domov. Môžu sa etablovať kdekoľvek na zemeguli, ak je tam potrebná intelektuálna kapacita. Práve táto skutočnosť spôsobuje, že výmena sofistikovaných výrobkov a služieb prebieha hlavne medzi krajinami, ktoré disponujú príslušným vzdelanostným a tvorivým potenciálom.

Úlohu znalostí ako faktora hospodárskeho rastu potvrdili aj práce viacerých ekonómov. R. M. Solow dospel už v roku 1957 k poznatku, že na priemernom raste hrubého národného produktu USA participovala akumulácia fyzického kapitálu 11 %, prírastok zamestnanosti 37,6 % a vedecko-technický pokrok 51,4 %. K podobným záverom dospel aj E. Dennison (1986), ktorý zistil, že až dve tretiny príspevku technického pokroku k ekonomickému rastu možno vysvetliť znalosťami.

Výrazný vplyv moderných technológií na ekonomiku a spoločnosť nemohol zostať bokom pozornosti vlád vyspelých krajín Európy. Už aj preto, že čas začal hrať pri získavaní a udržaní dosiahnutých pozícií na trhu kľúčovú úlohu. Konkurenčné tlaky na medzinárodnom trhu sa stále zvyšovali, doba inovačných cyklov sa skracovala a náklady a riziká spojené s takýmto vývojom prerastali možnosti podnikovej sféry. Nások, ktorý v tomto vývoji dosiahli USA a Japonsko pred krajinami Európskej únie, primäl aj orgány EÚ, aby sa touto situáciou zaoberali. Stalo sa tak na zasadnutí Európskej rady v Lisabone v marci roku 2000, na ktorom sa prijal politický a strategický dokument, známy ako Lisabonská stratégia.

Tento dokument určil ako základný cieľ pre nasledujúce desaťročie vybudovať konkurencieschopnú a dynamickú ekonomiku založenú na znalostiach, s väčšou sociálnou súdržnosťou a s plnou mierou zamestnanosti. V oblasti vedy a výskumu Európska rada súčasne prijala odporúčanie zo zasadnutia Európskej komisie z 18. januára 2000 vytvoriť Európsky výskumný priestor ako kľúčový komponent realizácie prijatej stratégie. Jeho cieľom bolo zlepšiť využitie výsledkov vedeckého výskumu, vytvoriť podmienky pre dynamickejšie súkromné investovanie do výskumu a vývoja, stimulovať inovácie ako hlavnú hnaciu silu ekonomického rastu, podporiť rozvoj ľudských zdrojov, vytvoriť priestor pre voľný pohyb znalostí, výskumníkov a technológií s cieľom zvýšiť kooperáciu, stimulovať súťaživosť a zlepšiť alokáciu zdrojov. Idea Európskej výskumného priestoru vznikla aj z potreby odstrániť slabé stránky európskeho výskumu: nedostatočné financovanie, absencia podmienok stimulujúcich výskum a využitie jeho výsledkov, fragmentácia výskumných aktivít a rozptyl zdrojov.

Zatiaľ čo Európska únia vynakladala v tom čase na výskum a vývoj len 1,9 % HDP, USA vynakladali pri rastúcom trende 2,7 % a Japonsko 3 %. Zvlášť veľký rozdiel vykazovali investície súkromného sektora, pričom až 80 % tohto rozdielu spôsobovalo zaostávanie investícií do informačných a komunikačných technológií. Európa sa síce podieľala jednou tretinou na svetovej produkcii vedeckých publikácií, ale zaostávala za svojimi konkurentmi v počte patentových prihlášok a jej obchodná bilancia vo výrobkoch vysokej technológie vykazovala deficit.

Na odstránenie týchto nedostatkov sa v Lisabonskej stratégii stanovilo, aby sa do roku 2010 celkové výdavky na výskum v EÚ zvýšili na 3 % HDP, pričom dve tretiny mali byť kryté z podnikových zdrojov. Ďalej, aby sa zvýšil podiel výskum v oblasti informačných a komunikačných technológií a podporil ich rozvoj, zvýšil význam vzdelania ako integrálnej súčasťi ekonomickej a sociálnej politiky, základnej podmienky posilnenia konkurencieschopnosti, zabezpečenia súdržnosti krajín EÚ a plného rozvoja života občanov. Všetky uvedené iniciatívy naštartované Lisabonskou stratégiou, Bolonskou deklaráciou a na ne nadväzujúce zasadnutia orgánov EÚ uviedli vzdelanie, vedu, výskum a inovácie do pozície kľúčových faktorov ekonomického rozvoja a zvyšovania konkurenčnej schopnosti ekonomiky. Lisabonský summit súčasne zdôraznil, že inovácie s príslušným vedeckovýskumným zázemím sa musia stať súčasťou tak politiky podnikov a národných vlád, ako aj Európskej únie ako celku. Týka sa to aj nových členských štátov EÚ.

Aj keď predseda Európskej komisie J. Barosso na jarnom zasadnutí Európskej rady v roku 2005 na základe správy W. Koka z novembra 2004 o zaostávaní plnenia Lisabonskej stratégie zúžil jej zacielenie na najaktuálnejšie problémy EÚ, zamestnanosť a hospodársky rast, označil znalosti, vedu, výskum a inovácie za „tlčúce srdce európskeho hospodárskeho rastu“. Súčasne zdôraznil význam šírenia vedomostí a celoživotného vzdelávania prostredníctvom vysokokvalitného vzdelávacieho systému. Európske univerzity by mali konkurovať najlepším univerzitám vo svete. Navrhol preto založiť Európsky inštitút technológií<sup>5</sup> podľa vzoru amerického

5 EIT, plným názvom European Institute of Innovation and Technology bol založený v marci roku 2008.

MIT (Massachusetts Institute of Technology), posilniť a podporiť inovačné centrá (BIC), európske technologické iniciatívy a partnerstvo univerzít s priemyslom. Všetky uvedené skutočnosti dokazujú strategický význam vedeckovýskumného a znalostného potenciálu, ktorý sa stáva zdrojom nového typu rozvoja nielen v rámci národných ekonomík a ich zoskupení, ale aj v rámci globalizujúceho sa sveta. Inštitúcie znalostného charakteru prerastajú rámec akademického sveta, stále viac ovplyvňujú hospodársky rast a spolu s podnikmi sa podieľajú na ekonomickom a sociálnom rozvoji spoločnosti.

S uvedeným kontrastuje situácia na Slovensku, kde podiel výdavkov na výskum a vývoj od konca 90. rokov klesal, a v súčasnosti stagnuje na úrovni 0,5 % HDP. Samozrejme, v malých krajinách ako je Slovensko má domáci výskum obvykle menší podiel na celkovom rozvoji než vo veľkých krajinách s väčšou kapacitou výskumu. Importovaná technológia a transfer výsledkov zahraničného výskumu a vývoja do domáceho prostredia má v týchto krajinách obvykle vyšší vplyv na produktivitu než technológia vytvorená doma. Osobitne sa to týka postsocialistických krajín, ktoré zdedili výrazné technologické zaostávanie. Podľa M. Šikulu a kol.<sup>6</sup> až do roku 2003 bol príspevok technologického pokroku meraný súhrnnou produktivitou faktorov (TFP) záporný. Pod vplyvom rastúceho podielu zásob priamych zahraničných investícií (PZI) na HDP sa zaostávanie stále znižovalo a od roku 2004 začal technologický pokrok prispievať k rastu HDP kladnými prírastkami. Do roku 2007 dosiahol prakticky rovnakú úroveň ako príspevok fyzického kapitálu. Závislosť TFP na PZI je síce vysoká, situácia však jasne ukazuje, že samotná importovaná technológia pri klesajúcich výdavkoch na výskum a vývoj nestačí. Bez výrazného impulzu domáceho výskumu a inovačných aktivít nemožno dosiahnuť udržateľný technologický pokrok. Príliš nízke investície do domáceho výskumu a vývoja majú negatívne dôsledky na hospodársky vývoj, pretože znižujú efektívnosť využitia importovanej technológie v domácom prostredí a možnosti jej ďalšieho zdokonaľovania potrebného na udržanie konkurenčnej schopnosti. Nedostatočne rozvinutá výskumná základňa znižuje tiež atraktívnosť krajiny pre zahraničných investorov orientovaných na vyspelejšie technológie a na využívanie domácej výskumnej základne.

## INOVAČNÝ POTENCIÁL KRAJÍN STREDNEJ A VÝCHODNEJ EURÓPY

Vzdelanostná úroveň je pre inovačný rozvoj kľúčová. Krajiny strednej a východnej Európy (SVE) majú v tomto smere osobitné charakteristiky. Niektoré sociálno-ekonomické parametre majú horšie ako rad rozvojových krajín, zatiaľ čo iné majú porovnateľné s rozvinutými. Tak napríklad v zdravotnej starostlivosti ČSFR a Maďarsko mali 280 – 310 obyvateľov na lekára, zatiaľ čo rozvojové krajiny v hornej polovici stredného príjmu mali 1220 obyvateľov na lekára. Taktiež úmrtnosť novorodencov bola tretinová. Trochu podobná situácia je v nákladoch vynaložených na výskum a vývoj a vo vzdelanosti obyvateľstva. Tieto parametre sú

6 ŠIKULA, M. a kol.: Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti. Bratislava : Ekonomický ústav SAV, 2010.

veľmi dôležité pre odhad porovnateľnej absorpčnej schopnosti nových technológií a inovácií.

Podrobnejšie údaje ukazujú, že v krajinách SVE je podiel stredoškóľákov v mladej populácii nižší o 10 – 20 % ako v rozvinutých krajinách a rovnakým dielom je vyšší ako v chudobných krajinách Ázie alebo Latinskej Ameriky. Južná Kórea má však vyšší podiel stredoškóľákov než majú krajiny SVE (okrem Rumunska). Táto globálna pozícia sa v 80-tych rokoch zhoršila, pretože rozvojové krajiny výrazne zvyšujú vzdelanosť svojho obyvateľstva.

Na univerzitnej úrovni je pozícia krajín strednej a východnej Európy horšia. Podiel vysokoškóľákov v mladých ročníkoch zaostáva prakticky za väčšinou krajín, je horší ako v Latinskej Amerike a v menej vyvinutých častiach Európy (Portugalsko, Írsko, Španielsko). Posledných 20 rokov krajiny SVE mali najnižšie prírastky podielu vysokoškóľákov a pozoruhodné je, že najnižší prírastok podielu vysokoškóľákov bol zaznamenaný v Maďarsku, ČSFR a v Poľsku. Možno povedať, že na začiatku 70-tych rokov SVE vychádzala so svetového porovnania lepšie ako na konci 80-tych rokov. Čo sa týka stredoškóľsky vzdelaných ľudí, je teraz SVE na lepšej úrovni ako Latinská Amerika a v podiele vysokoškóľsky vzdelaných je na úrovni Latinskej Ameriky. Vzdelanosť je pritom pokladaná za kľúčový ukazovateľ schopnosti spoločnosti absorbovať spoločenské a priemyselné inovácie.

Krajiny strednej a východnej Európy dlhodobo stagnujú pri budovaní vedecko-výskumného potenciálu a jeho zhodnocovaní. Ako sme už uviedli v predchádzajúcej časti príspevku, najmä z pohľadu Slovenska je táto situácia značne nepriaznivá. Slovenská republika síce má vypracované dokumenty, týkajúce sa vedeckovýskumnej a inovačnej politiky, ale stále zostáva prevažne montážnou ekonomikou. Pokiaľ ide o inovačné programy SR, podľa štúdie Ekonomického ústavu SAV<sup>7</sup> sa v porovnaní s ostatnými členskými krajinami EÚ Slovensko zameriava v oblasti inovačnej politiky na problémové okruhy, z ktorých väčšina bola obsiahnutá v Národnom rozvojovom pláne a Sektorových operačných programoch pre priemysel a služby a ľudské zdroje. Väčšina zámerov inovačnej politiky sa prelínala s vedecko-technickou politikou, vypracovanou Ministerstvom školstva a politikou podpory malých a stredných podnikov, vypracovanou Národnou agentúrou pre rozvoj malého a stredného podnikania a Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou. Tieto politiky sa orientovali predovšetkým na financovanie inovácií v sektore malých a stredných podnikov.

Pravdepodobne najúspešnejším programom (z hľadiska záujmu podnikov a počtu udelených projektov) bola „Schéma podpory nákupu inovatívnych technológií a zavádzania systémov kvality riadenia“. Schéma v súčasnej podobe vznikla v roku 2003, keď nahradila schému Kvalita (implementácia systémov kvality riadenia) a schému technologického transferu, ktoré sa uplatňovali už od roku 1999. Schémy uhrádzali časť nákladov spojených s nákupmi nových technológií, ako aj náklady na certifikáty kvality riadenia ISO 9000 a ISO 9001. Ich nespornými výhodami boli jednoduchosť a veľký počet podporených subjektov. Rôzne schémy zárodoč-

<sup>7</sup> ŠIKULA, M. a kol.: *Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti*. Bratislava : Ekonomický ústav SAV, 2010.



ného a rozvojového kapitálu, ako napríklad SISME, Seed Capital Company, s.r.o. a INTEG, poskytovali pomoc malým a stredným podnikom formou minoritných účasí v novo založených podnikoch, úverov a pod. Hoci vo svete ide o štandardný spôsob podpory v danom sektore, na Slovensku boli jeho výsledky limitované malým počtom podporených podnikov a nie vždy preukázanou inovatívnosťou podporených projektov. Schéma Research-based Spin-offs sa snažila podporovať nové, technologicky orientované firmy prostredníctvom siete tzv. start-up inkubátorov a technologických inkubátorov. Ako problém tejto schémy sa ukázal obmedzený počet podnikov, spĺňajúcich kritériá spin-off. S podobnými problémami v oblasti malého počtu kvalitných projektov sa borili aj schémy podporované zo Štrukturálnych fondov, ako „Podnikateľské inkubátory, technologické parky, výskumno-vývojové centrá“ a „Podpora priemyselného výskumu a predšúťažného vývoja“.

Jednotlivé slovenské vlády síce deklarovali podporu rozvoja znalostnej ekonomiky, ale pri formulácii konkrétnych nástrojov zväčša odkazovali na fondy EÚ. Tie pre rozvoj inovácií nakoniec priniesli len málo, vzhľadom na administratívne problémy, spojené s ich čerpaním, formálnosť kritérií a korupciu. Stratégie sektorových operačných plánov boli formulované pomerne vágne a možno ich označiť za premárnenú šancu. Z celkovej sumy 2,782 mld. € sa na voľne definované projekty výskumu, technického rozvoj a inovácií minulo 3,82 % vrátane celoživotného vzdelávania, preškolovacích kurzov pre nezamestnaných, pracovného poradenstva a pod.

Podobné konštatovanie platí aj pre štruktúru výdavkov štátnej pomoci. Inovácie, veda a výskum neboli rozvojovými prioritami štátu. V roku 2006 išlo len 1,92 % štátnej pomoci na projekty podporujúce výskum a vývoj. Najviac štátnej pomoci dostalo poľnohospodárstvo (61,8 %) a regionálny rozvoj (9,2 %). Typické inovačné schémy boli orientované na malé a stredné podniky a veľký počet podporených žiadateľov s nízkou úrovňou podpory na jeden projekt. Takýto prístup zvyšoval režijné náklady a znižoval atraktivitu schém, najmä pre veľké podniky, pre ktoré majú význam iba väčšie programy umožňujúce komplexnejšie pokrývať problematiku inovácií. Slovensko neuspelo doteraz v presune aspoň niektorých útvarov výskumu a vývoja nadnárodných firiem na svoje územie. Neexistovalo ani zameranie inovačnej politiky podporujúce spoločné výskumné projekty s globálnymi firmami.

Malá pozornosť sa venovala aj schémam zameraným na podporu mobility výskumných pracovníkov medzi akademickým a podnikovým sektorom. Pokusy posilniť prepojenie medzi verejným a podnikovým výskumom priniesli slabé výsledky. Transfer poznatkov z výskumu do praxe sa uskutočňoval len vo veľmi malej miere. Nevyužívali sa aktivity, ktoré tieto prepojenia posilnia, napríklad siete podnikateľských anjelov, burzy inovatívnych riešení a pod. Rovnako chýbala podpora klastrov založených na spolupráci veľkých priemyselných firiem a malých technologicky orientovaných podnikov. Nízke boli aj počty slovenských patentov registrovaných Európskym a Americkým patentovým úradom, ktoré okrem iných skutočností boli zapríčinené aj vysokými nákladmi a komplikovanosťou patentového procesu. Doterajší vývoj ukazuje, že smerovanie Slovenska k znalostnej eko-

nomike a spoločnosti nepostupuje spôsobom a tempom porovnateľným s vyspelými ekonomikami EÚ. Napriek zložitému krízovému obdobiu by bolo strategickou chybou, keby sa pri riešení aktuálnych krízových problémov zanedbali strednodobé a dlhodobé priority. V záujme odstránenia uvedeného zaostávania je preto potrebné prijať zásadné opatrenia, v súlade s potrebou rýchlejšieho smerovania k znalostnej ekonomike.

## ZÁVER

Vývoj ekonomík v najbližšom časovom horizonte bude vystavený stúpajúcemu vplyvu globálnych problémov. Identifikácia týchto vplyvov nie je ľahkou úlohou, pretože ešte prebiehajú prechodové javy vyvolané historickým kolapsom Sovietskeho bloku, ktorý zásadne zmenil rámec väčšiny úvah o dlhodobom vývoji. V súvislosti s týmito zmenami sa očakávalo, že ukončenie pretekov v zbrojení prinesie veľký „mierový bonus“, ktorý vyplynie zo zníženia vojenských výdavkov. V politickej oblasti sa dokonca predpovedal „koniec dejín“, pretože zvíťazí s konečnou platnosťou racionálny liberálny demokratický prúd. Po dvadsiatich rokoch zmien nie je ľahké nájsť tento bonus ani na západe ani na východe. Odozva ekonomík nebola vždy v súlade s očakávaniami a predpoveďami hlavných prúdov ekonomickej vedy. Ako ilustráciu možno uviesť, že hlavy vlád G-7 predpovedali v roku 1992 koniec svetovej recesie na polovicu roku 1993. Keď sa zišli v roku 1998, konštatovali, že svetové hospodárstvo nezačalo rásť podľa očakávania. Veľmi pravdepodobne preto sa veľká časť ekonómov uzatvára do výskumov, zameraných len na modelovanie parciálnych javov, ktoré ale nič neprinášajú pre zlepšenie svetovej ekonomiky.

V tomto smere aj inovácie ponúkajú len parciálne riešenia. Napríklad ich vplyv na rast zamestnanosti je rozporuplný. Pri zachovaní súčasného ekonomického systému a súčasných ročných prírastkoch produkcie a produktivity, by zásadné zníženie nezamestnanosti bolo možné dosiahnuť len hlboko v 21. storočí. Na základe týchto údajov prichádzajú niektorí ekonómovia k záveru, že je nutné zmeniť charakter ekonomického vývoja, inak nie je šanca eliminovať nezamestnanosť. Ako ekonomický vývoj zmeniť však nie je doteraz jasné.

Pre Európu ako celok sú predpovede nejednoznačné. Na jednej strane panuje zhoda, že Európa má potenciálne väčšie predpoklady stať sa partnerom USA čo do ekonomickej moci, ako Japonsko. Aj keď vďaka svojej kultúrnej a etnickej heterogenite Európa má a bude mať problémy s integráciou, alebo keď použijeme obľúbený výraz EÚ, problémy s dosiahnutím „kohézie“. Globálne úvahy odкрývajú ďalšie problémy. Starnúce a ubúdajúce blahobytné obyvateľstvo Európy je obkľúčené „svetovým proleteriatom“ od Maroka až po Filipíny a bude zdrojom migračných tlakov. Obavy vzbudzuje narastajúca hegemonia Číny vo svetovom obchode.

V súčasnej dobe dochádza k zlomu trendov v Európe a rozkladu predchádzajúcich optimistických výhľadov, čo vedie k vzniku alternatívnych scenárov vývoja európskej integrácie. Tzv. Maastrichtský scenár je založený na spoločnej mene. Môže zahŕňať aj postupné prvky, napr. keby silné ekonomiky (Nemecko, Francúz-

sko) plne aplikovali Maastricht a využívali by voľný obchod s ostatnými krajinami, vznikla by situácia „viacrýchlostného“ ekonomického rozvoja v Európe, ktorá by však mohla skomplikovať možnosť rýchlejšieho postupu k zjednoteniu.

Ďalší možný scenár spočíva v pokračovaní jednotného trhu, ktorého statický vplyv na HDP Európy bol odhadovaný na 4,5 % ročného rastu a dynamický vplyv na dvojnásobok. Predpokladá sa tiché opustenie prechodných opatrení maastrichtských dohôd (monetárnej únie) a prenechanie ekonomického zjednotenia mechanizmom trhu a sociálnemu zjednoteniu, ktoré eventuálne vyústi v monetárnej únii. Tento scenár je podobný predošlému, ale počíta s podstatne dlhším obdobím.

Tretí scenár počíta s vytvorením „rozvojového pásu“, ktorý by bol vytvorený prepojením južnej a východnej Európy do spoločného ekonomického priestoru, ktorý by z juhu obopínal nové centrum predstavované Nemeckom (prípadne Francúzskom). Predpokladom tohto scenára je podpora rozvojového pásu základnými dohodami v kľúčových oblastiach týkajúcich sa obehu primárnych faktorov výroby a služieb, ako aj politiky difúzie technológií a priemyslu z centra na periférii EÚ.

Scenár diverzity, pluralitnej kultúry, rôznosti životného štýlu a inštitúcií má v Európe historické korene a mohol by jej pomôcť získať dominantnú pozíciu vo svete, získať schopnosť riešiť svetové problémy a ponúknuť svetu multikultúrne hodnoty. Scenár nie je vyjadrením súčasných tendencií v Európe, kde naopak dochádza k postupnej strate diverzity v spotrebe, výrobe a v systémoch ovládajúcich ekonomický a sociálny rozvoj (energetika, doprava, zdravotníctvo, atď.)

Celkove možno povedať, že Európska únia by sa mohla stať prototypom integrovanej poznatkovej ekonomiky s fungujúcim trhom tovarov, služieb a výrobných faktorov a pravidlami demokratickej vlády, ktorý by mohol slúžiť ako vzor pre celé svetové spoločenstvo. Pre uskutočnenie tejto vízie je však potrebné prijať opatrenia na upevnenie existujúcej Európskej menovej únie, doriešiť proces voľného pripojenia menej vyvinutých krajín Európy k jednotnému trhu, ktorý by bol spravádzaný cielavedomou politikou spoločného rozvoja za súčasného rastu variability produkcie, spotreby a systémov, ako nositeľa súťaživosti európskych území (regiónov, nie nevyhnutne štátov).

Dá sa očakávať, že v rámci týchto stratégií založených na podpore trhu, inovácií a konkurencieschopnosti, jednotlivé ekonomiky dokážu nájsť odpovede na súčasné výzvy globalizácie.

## LITERATÚRA

1. BAROSSO, J. M.: Nový začiatok Lisabonskej stratégie. Bruxelles: (COM/2005)24, 2005.
2. GABRIELOVÁ, H.: Technologická úroveň ekonomiky Slovenska v komparácii s členskými štátmi EÚ. In: KLAS, A. a kol.: Technologický a inovačný rozvoj v Slovenskej republike. Bratislava: Ústav slovenskej a svetovej ekonomiky SAV 2005, s. 37-72.
3. KLAS, A.: Vzdelanie, veda a výskum – nové faktory v hospodárskom vývoji po druhej svetovej vojne. Bratislava : Štatistika č. 1/2008.

4. STANĚK, P.: *Technológie a konkurencieschopnosť*. Bratislava: Ekonomický ústav SAV, Working Papers č. 13, 2008. 19 s. ISSN 1337-5598.
5. STANĚK, P.: *Fakty a mýty globalizácie*. Bratislava : Ekonomický ústav SAV, 2005. ISBN 80-225-2016-0.
6. ŠIKULA, M. a kol.: *Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti*. Bratislava : Ekonomický ústav SAV, 2010.
7. ŠIKULA, M.: *Kritická miera rozporov civilizácie a globálna ekonomická kríza*. In: *Ekonomický časopis*, roč. 57, č. 8/2009. s. 732 – 755, ISSN 0013-3035.
8. VOLOŠIN, M.: *Ekonomické aspekty inovačných stratégií podnikov a ich modelovanie*. In: *Podniková revue* No. 1, Vol. 1, Košice : PHF EU 2002, s. 52 – 68, ISSN 1335-9746.
9. WORKIET. MENBERE: *Vývoj a perspektívy svetovej ekonomiky: Globálna finančná a hospodárska kríza – príčiny – náklady – východiská*. Bratislava: Ekonomický ústav, Repro-Print, 2009. 280 s. ISBN 978-80-7144-175-5.
10. ZAJAC, Š.: *Veda v informačnej spoločnosti*. Bratislava: *Ekonomický časopis* 54, 2006, č. 3.