



Chairman Europe Microsoft Corporation

JAN MÜHLFEIT

KRAJINY SI BUDÚ KONKUROVAŤ NAJMÄ TÝM, AKO BUDÚ SCHOPNÉ ODOMKNÚŤ ĽUDSKÝ POTENCIÁL

„Keď nezmeníme základné školstvo, budeme naďalej vychovávať ľudí, ktorí sa boja riskovať.“

- STARTUPY AKO INTELEKTUÁLNY TMEL UNIVERZÍT A BIZNISU
- NEZASTUPITELNÁ ÚLOHA VENTURE KAPITÁLU
- PRINCÍP EXCELENCIE AKO HLAVNÉ KRITÉRIUM
- FÍNSKY MODEL HODNÝ NASLEDOVANIA
- VÝRAZNEJŠIU PODPORU MALÝM A STREDNÝM FIRMÁM
- AKO SA DOSTAŤ ZO ZÓNY KOMFORTU
- POLITICI BUDÚ MUSIEŤ NÁJSŤ ODVAHU NA ZMENY

Prednávkou náš časopis usporiadal celoslovenskú konferenciu o Vzdelávaní IT špecialistov, kde sa rozoberala spolupráca vysokých škôl s IT zamestnávateľmi a praxou. Ukázalo sa, že existujú dosť veľké bariéry spolupráce vysokých škôl s praxou – podľa zamestnávateľov vysoké školy majú tendenciu sa uzatvárať do seba, izolovane vzdelávať bez spätnej väzby z praxe. A naopak, vysoké školy zas tvrdia, že prax vo vzťahu k vysokej škole či univerzite sleduje viac-menej iba krátkodobé ciele. Aký by mal byť vzťah súkromného sektora a univerzít?

Toto je veľmi dobrá otázka. Aj The Economist nedávno uskutočnil podobný prieskum, v ktorom sa pýtal šesťsto najvýznamnejších predstaviteľov biznisu a generálnych riaditeľov najväčších podnikov na svete, aké znalosti a zručnosti potrebujú od svojich absolventov na ďalších päť až desať

rokov. Odpoveď bola pomerne prekvapujúca. Výrazná väčšina opýtaných uviedla, že by to mali byť predovšetkým komunikačné znalosti, projektové riadenie a podobne – teda všetko zručnosti, ktoré sa dnes vôbec nevyučujú! Zdá sa, akoby univerzity a priemysel boli z tohto pohľadu dva odlišné svety, ktoré kráčajú každý iným smerom... V Európe je tento problém ešte vypuklejší ako v Amerike. V USA sú už tradične univerzity s biznisom previazané cez tzv. startupy. Spočiatku maličky firmy, ktoré okrem jedného či dvoch zakladateľov s geniálnou myšlienkou nevlastnia nič! Vznikajú neraz na univerzitnej pôde. A za pomoci venture kapitálu, ktorý priteká z biznisu, nezriedka ovládnu svet. Tak tomu bolo aj v prípade Google, ktorý sa zrodil na Stanfordskej univerzite a podobných príbehov by sme v Amerike našli nespočetné množstvo. Ďalším silným tmelom akademickej

pôdy a praxe sú alumni – bývalí študenti. Tí, ktorí študovali na tej-ktorej univerzite a dosiahnu v praxi úspechy, vracajú sa na svoju alma mater, hrdo sa k nej hlásia - a sú jej veľkými sponzormi. To v Európe nie je veľmi rozšírené. Tretí element je multikultúrny. V Amerike je na univerzitách asi štyridsaťsedem percent neamerických študentov, ktorí tam prinášajú úplne nový element globalizácie. A podobne je to aj vo firmách. Typickým príkladom je Kremíkové údolie – Silicon Valley – je to akoby intelektuálne ihrisko, kde sa vlastne kombinujú rozličné kultúry, rozličné náboženstvá a v takomto prostredí sa synergii intelektov zjavne darí. V Európe je neeurópskych študentov iba 2,6 percenta. A univerzít, kde by sa vyučovalo povedzme po anglicky aj v anglicky nehovoriacich krajinách je pramálo.

Dá sa s tým niečo robiť?

Je viacero spôsobov, ako posilňovať väzby medzi univerzitou a praxou. A niekedy by to až tak veľa nestálo. V mnohých krajinách už dnes existujú takzvané funkčné profesúry. Znamená to, že odborník z biznisu môže učiť na vysokej škole. Prináša študentom nový pohľad na aktuálne trendy, technológie i reálny život vo firmách. Viem, že o takéto prednášky je medzi študentmi vždy veľký záujem. V Českej republike, a predpokladám, že ani na Slovensku, to zatiaľ oficiálne nie je možné. Druhá vec je, keď budeme hovoriť o vede a výskume na univerzitách. Tu musí byť kvalita na prvom mieste. Tendencia v Európe, ale aj v Českej republike a na Slovensku, je dávať všetkým rovnako, podporovať takmer všetky výskumné programy, ktoré riešitelia ponúkajú. V iných krajinách, či už je to v Ázii alebo v Amerike sa jednoznačne vo vede a výskume nekompromisne presadzuje princíp excelencie. Na túto tému som hovoril s nemeckou kancelárkou Angelou Merkelovou, ktorá do svojich tridsiatich piatich rokov bola vedkyňou. Jednoznačne hovorí, že aj Nemecko bude postupovať princípom excelencie, že päť alebo šesť najlepších univer-

zít dostane oveľa väčšie zdroje ako ostatní. Ako povedala, je nenormálne, že z piatich Nemcov – žijúcich laureátov Nobelovej ceny, štyria žijú v Amerike. Európa musí jednoducho začať alokovať zdroje podľa princípu excelencie. Tretia vec je, že sa výsledky musia oveľa viac merať. My v Európe síce tvoríme viac vedeckých úvah a vedeckých štúdií ako Amerika, problémom je však monetizácia, teda ich premietnutie do civilnej hodnoty, do výrobkov a služieb. To je problém, ktorý Európa v tejto chvíli má.

Aj keď Európa deklaruje, že vie čo chce...

Dobré úmysly nestačia. V čase, keď sa lisabonská agenda formulovala, čo bol rok 2000, hovorilo sa v nej najmä o vymedzení Európy voči Amerike. V tom čase sme si nahovárali, že do roku 2010 sa Európska únia zmení na najdynamickejšiu a najkonkurencieschopnejšiu poznatkovo orientovanú ekonomiku sveta. To sa však rozhodne nestane, určite sa dosť veľký rozdiel v porovnaní s Amerikou v oblasti vedy a výskumu neznižil. Naopak, nastúpili noví hráči v Ázii. Kým Európa vychová stotisíc inžinierov za rok, Čína až šesťstotisíc. Stále si môžeme hovoriť, že školy sú tu o trochu lepšie ako v Číne, ale čísla nás nepustia. Z takejto masy sa potom dá vyselektovať viac intelektom výnimočných jedincov, lídrov a inovátorov.

Je neprehliadnuteľné, že u nás, ale vlastne v celej Európskej únii klesá záujem mladých ľudí o štúdium technických odborov, pričom dlhodobý ekonomický rast a prosperitu krajiny môžu zabezpečiť iba odbory s vysokou prídavnou hodnotou, ako je informatika, presné strojárstvo, chémia a podobne. V čom je podľa vás príčina nezájmu študentov študovať tieto odbory na stredných a vysokých odborných školách?

Je tu niekoľko novodobých vplyvov. V krajinách bývalého východného bloku, ktoré pred pár rokmi prechádzali na trhovou ekonomiku, pribudol ešte jeden navyše. Náhle

vznikol nedostatok ľudí v takých profesiách ako marketing, manažment, obchodné právo a podobne. Pre študentov to bolo čosi úplne nové, čo sa tu dovtedy neštudovalo, navyše zaujímavo platovo ohodnotené. Pomyselné kyvadlo záujmu i spoločenskej preferencie sa vychýlilo na jednu stranu. Nazdávam sa, že až príliš...

Ako ho vrátiť tam, kam patrí?

Každý z nás dobre vie, že hodnoty sa tvoria vo výrobe a službách. Až keď ich vytvoríme, potom ich môžeme prerozdeľovať, marketovať a podobne. Teda technické odbory sú nespochybniteľným fundamentom každej spoločnosti, ktorá chce napredovať. Z toho vyplýva, že musia mať svoju prioritu tak vo vzdelaní ako aj v spoločenskom ocenení. Je napríklad chybou nezmyselne rušiť maturity z matematiky. Ja som jednoznačne za obnovenie týchto maturít, no napríklad moja dvanásťročná dcéra je tvrdo proti mne. Ja jej hovorím: to je možno dobré, ale len pre teba... Nie však pre spoločnosť!

Pre mladých ľudí je dôležité, aby mali svoje modely, vzory. Dnes sú nimi najmä speváci, v lepšom prípade športovci. Podnikateľov či inovátorov vlastne nevidíte takmer nikde. Ide teda aj o určitý hodnotový posun v médiách, aby sa vytvárali tieto vzory. Často hovorievam, prečo keď Česká republika alebo Slovensko vyhrajú majstrovstvá sveta v hokeji, tak to naplní námestia? Pretože ľudia zúfalo potrebujú svoje vzory, s ktorými by sa identifikovali. Myslím si, že nielen média, ale aj politici v tomto môžu zohrať významnú úlohu. Inovátorov treba jednoducho propagovať, spoločensky zdvíhať. Spomedzi európskych štátov, ktoré to robia a kde je tento model aplikovateľný aj na Slovensko, spomeniem krajinu, ktorá mi je veľmi blízka, a tou je Fínsko.

Áno, Fínsko púta na seba pozornosť svojím prístupom k vzdelaniu, ale aj výsledkami.

Vysvetlím aj prečo. Keď sa na Slovensku, v Čechách alebo hoci v Poľsku spýtam, kto

je Chief Competitive Officer krajiny, tak to bude pravdepodobne nejaký úradník niekde, vlastne ani neviem kde... Vo Fínsku viem, že je to premiér osobne, pretože on predsedá Rade konkurencieschopnosti, v ktorej je zastúpený priemysel, univerzity a politici – a skutočne riešia, čo bude Fínsko robiť o šesť alebo pätnásť rokov. V parlamente majú výbor zložený zo zástupcov všetkých politických strán, ktorý vlastne vytvára stratégiu. Je to napríklad menová stratégia Fínska na ďalších desať rokov. Fíni majú skutočne veľmi kvalitné univerzity. Úplne novým konceptom je Univerzita Alto – inovačná univerzita, kde spojili univerzitu technologickú, ekonomickú a umeleckú. Práve to je nový koncept, ako všetky tieto univerzity dávať dokopy, vytvárať synergiu. Lebo je dokázané, že nové myšlienky, veľké inovácie vznikajú na rozhraní často



až diametrálne odlišných odborov a smerov!

Keď sa pozriete na stredné školy, podľa kritérií PISA, ktorými sa merajú schopnosti pätnásť- či šestnásťročných žiakov vo fyzike a v matematike, Fíni sú najlepší na svete. A teraz si predstavte, že o päť, šesť či desať rokov títo šikovní ľudia nastúpia do firiem, do vývoja, do výroby... Fínsko je jednou z najviac konkurencieschopných krajín na svete. Základy sa položili v rokoch 1991 až 1995. Ďalšou krajinou je Estónsko, aj keď majú teraz problémy a sú zadlžení, tak infraštruktúra a štruktúra ekonomiky je taká, že onedlho na tom budú výrazne lepšie ako iní. Napríklad je tam rozvinutý eGovernment, na zasadaní vlády vôbec nepoužívajú papierové dokumenty, parkovné tam zaplatíte z mobilného telefónu – a to nie je dnes možné ani v Amerike.

Je dokázané, že nové myšlienky, veľké inovácie vznikajú na rozhraní často až diametrálne odlišných odborov a smerov

Čo sú to za fenomény, ktoré spôsobujú, že krajina zavčasu predvída určité trendy a potom ide za týmto cieľom celá spoločnosť?

Vrátim sa opäť k Fínsku. Nespomenul som, že je tam takmer nulová korupcia. Existuje tam tiež zdravá migrácia odborníkov medzi súkromným a verejným sektorom. Napríklad človek, ktorý bol vlani v Microsofte vo Fínsku, je dnes štátnym tajomníkom na ministerstve priemyslu a možno za tri či štyri roky už bude robiť niekde celkom inde. Môj priateľ Asko Aho bol predsedom fínskej vlády a dnes pracuje v Nokii. To je

veľmi zdravé, keď idú ľudia zo súkromného sektoru do verejného a naopak. Politikom veľmi často chýbajú skúsenosti zo súkromného sektoru. Zaujímavé je aj to, že štartérom reforiem sú až hraničné situácie, keď je na tom krajina veľmi zle. Príkladom je Estónsko, Fínsko a čiastočne aj Slovensko, kde sa tiež reformy naštartovali v ťažkých časoch, takže je to vlastne aj o odvahe politikov. Veď tieto krajiny boli svojho času totálne na kolenách, takže už vlastne ani ďalšia cesta neexistovala. Napríklad Fínsko bolo dosť orientované na trhy Sovietskeho zväzu, odbyt na ne prakticky skolaboval.

Vráťme sa však ešte k problematike vyučovania matematiky, ktorá v podstate učí exaktnosti a precíznosti, je to akýsi tréningový polygón pre mozog a osobnosť. Tak ako k nej nemá vzťah povedzme i vaša dcéra, ani väčšina mladých ľudí matematiku neobľubuje... Myslíte si, že sa vyučuje v Európe dostatočne dobre?

Začnem číslami, ktorými sa vrátim k základnému školstvu. Myslím si, že spôsob, akým sa v Európe učí, sa nezmenil za posledných 250 rokov, v tomto regióne vlastne od čias Márie Terézie. Vôbec to nie je tak, ako to chcel pred päťsto rokmi robiť Komenský, teda škola hrou. A teraz uvediem zopár čísiel: v Európskej únii robili prieskum ako sa menia životné preferencie počas dospievania. Keď idú deti do materskej školy, tak 94 percent z nich sa chce stať podnikateľmi, inovátormi, vedcami a podobne, no keď končia univerzitu, tak je to len 17 percent, ale iba štyri percentá to skutočne urobia. Myslím si, že v tomto storočí si budú krajiny konkurovať najmä tým, ako budú schopné odomknúť ľudský potenciál, pretože výroba je rozhodne dôležitá, ale nové výrobky treba najprv vymyslieť... Systém, ktorý tu teraz je, to neumožňuje, pretože základ, ktorý sa vyučuje, je rovnaký pre všetky deti. To by sa malo zmeniť. Teda tridsať percent učiva by malo byť spoločným základom ako dosiaľ, no sedemdesiat percent už by sa malo prispôbovať individuálnym schopnostiam a potrebám každého človeka. Keď nezmeníme základné školstvo, budeme naďalej vychovávať ľudí, ktorí sa boja riskovať. Európa musí zmeniť školský systém a aj zákony o úpadku. Napríklad v Nemecku, keď vyhlásite úpadok, tak nesmiete osem rokov podnikáť, pretože akoby ste urobili čosi nelegálne. Celá lisabonská stratégia bola o tom, ako dostať Európu z komfortnej zóny a podľa mňa sa to nepodarilo. O tom je aj vyučovanie matematiky. Myslím si, že je maximálne potrebné vyučovať matematiku na určitých projektoch, teda na konkrétnych veciach.



Angažujem sa v jednej organizácii, ktorú založil Tomáš Baťa a ktorá robí propagáciu podnikateľského ducha. Čudovali by ste sa tomu, keď deti majú akoby svoju firmu a modelujú ju, aký majú odrazu záujem o matematiku, premýšľajú ako alokovať zdroje a podobne. To je jeden zo spôsobov, akým ich vyučovať, ako využiť potenciál každého jedinca.

Je pomerne zarážajúce, ako Európa zostala. Citujem zo stanoviska hospodárskeho a sociálneho výboru Európskeho parlamentu: „Výskum financovaný podnikmi v EÚ od roku 2000 klesá. Celkové výdavky EÚ na výskum a vývoj stagnujú a nedosahujú cieľ 3 %. Ostávajú na úrovni 2 % v porovnaní s 2,7 % v USA a viac ako 3 % v Japonsku. Odlev mozgov je veľmi znepokojujúcim fenoménom. Navyše, vznikajúce veľké ekonomiky, ako napríklad Čína, dobiehajú EÚ vo výdavkoch na výskum. Európska výsledková tabuľka inovácie (European Innovation Scoreboard) ukazuje, že Európa zaostáva za USA v 10 z 11 indikátorov. To je dôsledok aktívnych politík USA na podporu výskumu a inovácií prostredníctvom, okrem iného, štátnych objednávok, zníženia daní, záruk pre fondy rizikového kapitálu a pôžičiek pre malé a stredné podniky.“ Treba sformulovať

novú politiku Európskej únie na podporu výskumu a vývoja?

Jeden problém, o ktorom som už hovoril, je problém excelencie a alokácie zdrojov. Keby som pripravoval nový program pre Európu, tak, samozrejme, chápal by som, že sa musia podporovať veľké projekty a veľké podniky, ale zriadil by som fond na štart, pretože sú tu inovačné firmy, ktorým chýba práve štartovací kapitál. V Európe máme na to desaťkrát menej peňazí ako napríklad v Amerike, hoci stredných a malých podnikov máme viac ako v zámorí. Keď investujeme takéto zdroje a jeden alebo dva z tých malých podnikov napokon bude nový Philips alebo Nokia, tak to je presne to, čo potrebujeme. Myslím si, že inovačný potenciál tu je, ale politika dávať len veľkým projektom nie je dobrá. Potom, keď sa posunieme o poschodie vyššie, tak Európska komisia dáva šesť percent na vedu a výskum a 44 percent ide na dotácie do poľnohospodárstva, čo znamená, že fakticky každá krava dostáva denne dve eurá. Alokácia zdrojov mi v tejto oblasti pripomína skôr osemnásťte storočie.

Slovensko, Česká republika a ďalšie krajiny V4 majú pomerne silný IT intelektuálny potenciál, o čom svedčí viacero veľkých medzinárodných IT kompetenčných centier (aj keď zväčša

majú charakter poskytovania vzdialenej služby...) **Dá sa z dlhodobého celospoločenského hľadiska vsadiť na túto IT kartu (z hľadiska vzdelávania a infraštruktúry) a rozvíjať túto alebo ďalšiu oblasť ako jeden z pilierov národnej ekonomiky, avšak na vyššej úrovni – teda, aby tu bol aj vývoj, prípadne výskum?**

Začnem tým, o čom si myslím, že sa vďaka technológiám v ďalších piatich rokoch stane. Čokoľvek, čo sa ešte dá zautomatizovať, tak sa zautomatizuje a manuálna ľudská práca, ktorú si veľmi vážim, sa bude pomaly dostávať do úzadia, ako je to napríklad v južnej Kórei, ktorá má rovnaký demografický problém ako Európa. Južná Kórea má roboty, ktoré môžu obsluhovať už aj starí ľudia, dôchodcovia. Podniky si teda budú môcť konkurovať iba zručnosťami, ktoré technológia nezvládne. A keď sa pozrieme na pyramídu, na ktorej špici je vedec alebo softvérový inžinier a dole človek, ktorý sa živí rukami, tak musíme pochopiť, že aj ten človek, ktorý je dole, sa bude musieť rekvalifikovať a získať ďalšie zručnosti. To je jedna vec. Z histórie vyplýva, že lacná pracovná sila nie je nikdy dlhodobou konkurenčnou výhodou. Naše krajiny však ešte v tejto chvíli z toho profitujú, ale dlhodobá stratégia je niekde inde. Vzhľadom na to, že technológia bude zohrávať oveľa väčšiu úlohu, o päť rokov budú takmer všetky ľudské povolania musieť mať schopnosti a zručnosti, ako s novými technológiami pracovať. Napríklad v Európe je 38 percent ľudí, ktorí ešte nevedia pracovať s počítačom, no dám na to krk, že do piatich rokov nebude existovať žiadne povolanie, v ktorom sa nebudú vyžadovať aspoň nejaké základné zručnosti a schopnosti pracovať s týmto zariadením.

Jednou vecou v tomto ohľade je školstvo, o ktorom sme už hovorili, druhou vecou je však celoživotné vzdelávanie. Keď sme si v Čechách a na Slovensku povedali, že automobilový priemysel je našou výhodou, je potrebné v tejto chvíli urobiť to, aby tieto podniky u nás vytvárali aj centrá na vedu a výskum, lebo inak sa montáž rýchlo

posunie smerom do Ázie. Zaujímavé je na tom aj to, že z automobilov sa dnes stávajú softvérové výrobky. Napríklad na výrobu BMW radu 7 boli vyššie náklady na softvér ako na hardvér. A keďže máme dobrých IT odborníkov, musíme sa zamyslieť aj nad tým, ako dať aj tu pridanú hodnotu, nie iba pracovnú silu. Veľa krajín dnes hovorí, že chcú byť softvérovou veľmocou, napokon aj India je takouto veľmocou, no pozor, je to často iba ilúzia – napríklad v Indii robí IT menej ako dva milióny ľudí a hoci softvér tvorí 30 percent indickej ekonomiky, podstatná časť z toho sú služby. Pokiaľ máte nejaké silné stránky, a na Slovensku je to priemysel, otázkou zostáva, ako na to aplikovať nový model, aby ste stále využívali tie silné stránky, ktoré máte a súčasne sa posunuli vpred. Mne to pripomína situáciu, keď v osemdesiatych rokoch prišli do Ameriky japonské autá a vytlačili domáce výrobky, no Amerika sa rýchlo posunula a sily sa vyrovnali. To je podľa mňa ten strategický smer, no bude to určitý čas trvať, pretože nejaké montážne dielne počítačov či aut nemajú bez pridanej hodnoty šancu na

Tlak na štátne rozpočty krajín bude ešte silnejší, preto už teraz je potrebné robiť reformy štátnej správy a využívať oveľa viac technológií. V zdravotníctve sú najväčším problémom chronické choroby, ktorý stoja spoločnosť 6,8 percenta hrubého národného produktu. Vďaka technológiám sa dá optimalizovať životný štýl jedinca tým, že dostane presnú notifikáciu, ako sa má alebo nemá správať, aby bolo zdravotne čo najviac fit. Alebo iný príklad: európsky lekár dnes trávi priemerne 60 percent času administratívou a len 40 percent s pacientmi, pretože zdravotné informácie na rozdiel od povedzme bankových, ktoré stále cestujú s nami, neputujú ani v rámci jednej krajiny. Hoci vďaka technológii to možno urobiť tak, aby pacienti mali oveľa lepšie služby a súčasne sa na tom dalo ušetriť. Pokiaľ ide o energiu, tak ceny energie určite porastú, pretože v Ázii na rozvojových trhoch bude o ďalších desať rokov miliarda ľudí, ktorí budú mať nové domy, nové autá a počítače, takže spotreba energií narastie. Keď sa pozrieme na to, čo sa s tým dá urobiť, tak napríklad IT spotrebúva dve percentá energie, ale môže

Čokoľvek, čo sa ešte dá zautomatizovať, tak sa zautomatizuje a manuálna ľudská práca, ktorú si veľmi vážim, sa bude pomaly dostávať do úzadia.

dlhodobý úspech. Potrebné je tiež neobzerať sa len na Európu alebo Ameriku, ale pozrieť sa aj do Ázie, pretože jedna výhoda, ktorú Ázia bude mať, bude hlad po znalostiach a po tom, ako sa dostať do strednej vrstvy. Sám som videl, ako sa napríklad v Kórei berie veľmi vážne vzdelávanie ľudí.

V roku 2000 napríklad nemecký kancelár Schröder povedal, že dá 40-tisíc zelených kariet práve pracovníkom z oblasti IT, no takmer nikto tam nešiel. Objavilo sa len pár stoviek ľudí, pretože títo odborníci boli dobre zaplatení a bolo ich len zopár. Aj táto kríza ukázala, že miňame veľa – zbytočne.

výrazne ovplyvniť tých zostávajúcich 98 percent. Bude sa menej cestovať (videokonferencie a podobne), ďalej 40 percent energie spotrebúvajú domy, ktoré vďaka sofistikovaným technológiám jej však môžu spotrebovať oveľa menej. To všetko sú veľké výzvy a technológia v tom môže pomôcť, no politici budú musieť nájsť odvahu tieto zmeny presadiť, lebo inak nie je žiadna cesta okrem tej, ktorá zaťažá nasledujúce generácie vysokými daňami.

*Zhovárал sa Jozef Šupšák
Snímkou archívu*