

Produktivita a Inovácie



*Martin Hrdlička z automobilky
ŠKODA AUTO, a. s. vraví:
„Favorit je môj brat“
/čítajte na strane 2./*

Z obsahu čísla:

*Predstavujeme
firmu NEMAK
Slovakia*



*Štefan Kassay:
teória a prax
podnikania*



*Digitálny podnik
2012*



ČASOPIS PRE STREDNÝ A VRCHOLOVÝ PODNIKOVÝ MANAŽMENT



Virtuálna analýza valivého ložiska
Revolučný prístup k riešeniu problémov v podnikových procesoch
Špeciálny prístup k rozvoju pracovníkov
Flexibilný logistický systém



Súčasná aktivita
Slovenského centra produktivity zahŕňajú:

- Poradenské a konzultačné činnosti v oblasti inovácií, produktivity a konkurencieschopnosti.
- Vývoj a implementácia riešení na podporu riadenia inovácií.
- Podpora komercializácie inovácií (podpora uplatnenia inovácií), podpora podnikania.
- Vzdelávanie a konferenčný manažment.
- Publikačná činnosť a prevádzkovanie inovačného portálu.
- Priprava a manažment projektov financovaných z EÚ (eurofondy).
- Medzinárodná spolupráca s renomovanými inštitúciami v oblasti výmeny poznatkov, know-how a najlepších praktík.
- Stretávanie a aktívna podpora členov SLCP

Kontaktujte nás na:
slcp@slcp.sk, alebo sa informujte na www.slcp.sk

OBSAH ČÍSLA:

PUBLICISTIKA

1. strana
Editoriál

2. strana
Favorit je môj brat

6. strana
Automobilka
ŠKODA AUTO je tu stále s nami

8. strana
Rozhovor s Michalom
Baumgartnerom, riaditeľom
NEMAK SLOVAKIA

13. strana
Predstavujeme členov SLCP

16. strana
Teória a prax podnikania

18. strana
Strojársky výrobok roka 2011

24. strana
Múdre firmy by sa mali zamera na komunikáciu medzi generáciami

ODBORNÉ PRÍSPEVKY

36. strana
Využitie počítačovej simulácie pri
ergonomickej analýze pracoviska:
prípadová štúdia

39. strana
Virtuálna analýza valivého ložiska

41. strana
Projekt SAFEPLACE - Prvé
výsledky z testovania flexibilného
pracoviska

43. strana
Dodavateľ/odběratel z pohľadu
systémového vzťahu

48. strana
Projekt HESAPRO

52. strana
Možnosti zvyšovania produktivity
práce a praktiky podnikového
manažmentu



Vážení čitatelia,

niektoré analýzy vývoja priemyslu Slovenskej republiky ukazujú, že v priebehu nasledujúcich desiatich rokov stratíme svoju hlavnú konkurenčnú výhodu, nízke náklady na prácu vo výrobných a montážnych činnostiach. Odrazom rastu životnej úrovne v SR je aj rast miezd v priemysle. Už aj v súčasnosti môžeme sledovať, že zahraničné firmy, ktorých hlavná konkurenčná výhoda spočívala v nízkych výrobných nákladoch, ktoré boli výraznou mierou ovplyvňované práve mzdovými nákladmi, Slovensko opustili, resp. v blízkej dobe opustia. Prečo niektoré firmy napriek tejto negatívnej skutočnosti naďalej pôsobia v rámci slovenského priemyslu? Majú nejaký iný „biznis model“? Obávam sa, že nie. Ako každý zdravý podnikateľský subjekt, majú za úlohu vytvárať zisk.

Ak by podnik nebol schopný zabezpečiť túto prvoradú úlohu, musel by svoju činnosť ukončiť alebo by musel nájsť iné prostredie (možno v inej krajine), v ktorom dokáže zisk vytvárať. Ako zabezpečujú tieto globálni priemyselní výrobcovia svoju konkurenčnú výhodu napriek zhoršujúcim sa nákladovým ukazovateľom? Javí sa, že kľúčovú úlohu zohrávajú rôzne typy inovácií. Na jednej strane sú to produktové inovácie. V týchto závodoch, ktoré dlhodobo pôsobia na Slovensku, sa vyrábajú špičkové výrobky, nie „výbehové“ modely. Príkladom sú napríklad nové produkty vo všetkých na Slovensku pôsobiacich automobilkách, ale aj v iných priemyselných odvetviach (elektrotechnický priemysel, hutnícky priemysel, atď.). Ďalej sú to technologické inovácie. Využívané technológie sú na vysokej úrovni zrovnateľnej s úrovňou technológií používaných v materských firmách. A v neposlednom rade sú to procesné inovácie či už priamo vo výrobných a montážnych procesoch, ale aj v administratíve.

Práve inovácie sú hnacím motorom rastu firiem, ako aj hospodárskeho rastu SR. Nemôžeme sa však spoliehať na to, že zahraniční investori budú zavádzať inovácie do slovenských prevádzok len z vlastného presvedčenia. Ono by sa mohlo stať, že sa ich jednoducho nedočkáme. K zlepšovateľskému hnutiu a zavádzaniu inovácií musíme pristupovať aktívne. K niektorým oblastiam, ako sú napríklad inovácie produktov, sa možno nedostaneme (v niektorých prípadoch je to výlučne kompetencia materskej firmy). Stále však určitý priestor na zapojenie sa do inovačného hnutia existuje. A teší ma, že aj inovatívne riešenia vyvinuté na národnej úrovni, odchovancami slovenskej akademickej obce, slovenských výskumných inštitúcií, dokázali uspieť ako koncernové riešenia nadnárodných firiem a tým sa stali globálnymi riešeniami. Som hrdý na to, že niektoré z týchto inovácií, ktoré boli dokonca ocenené Ministerstvom hospodárstva SR, boli vyvinuté aj na pracoviskách spoločnosti CEIT (Central European Institute of Technology).

Časopis ProIN (Produktivita a inovácie) publikuje a dokonca plánuje ešte rozširovať priestor pre intenzívnejšiu prezentáciu zaujímavých inovatívnych riešení. Už v tomto čísle môžete nájsť zaujímavé informácie, ako napríklad:

- Revolučný prístup k zlepšovaniu podnikových procesov
- Špeciálny prístup k rozvoju pracovníkov a budovaniu podnikového know-how
- Ukážka flexibilného logistického systému
- Prezentácie nástrojov Digitálneho podniku na výročnej konferencii

Prajem vám, aby ste, podobne ako ja, pri čítaní tohto čísla časopisu ProIN našli veľa inšpirácií pri hľadaní inovatívnych riešení.

Juraj Hromada
generálny riaditeľ a predseda predstavenstva CEIT, a.s.

Čítajte inovačný portál SLCP:
www.inovacieonline.sk

„Favorit je môj brat“, hovorí Martin Hrdlička, vedúci vývoja agregátov a podvozkov automobilky ŠKODA AUTO, a.s.

Zuzana Kuglerová
foto: ŠKODA AUTO



Rád si zahrá na violončelo, rád maľuje, sadne si aj do kanoe, aby prebrázdil riečku Jizera. Jeho životným poslaním sú však automobily, či skôr ich motory. Ako sám hovorí, sú srdcom automobilu. Ing. Martin Hrdlička, Ph.D., MBA, dostal od sudičiek, ktoré stáli nad jeho kolískou, ešte jeden vzácny dar: je výborný rozprávač. Snád' sa o tom budú môcť presvedčiť aj účastníci 15. ročníka Národného fóra produktivity, na ktorý sme túto výnimočnú osobnosť českého, ale aj svetového automobilizmu pozvali. V dnešnom čísle časopisu Proln vám prinášame rozhovor, ktorý sme pánovi Hrdličkovi tak trochu „šili na telo“. Rozhovor s človekom, ktorý si trúfa povedať, že automobilový svet sa začína v Mladej Boleslavi.

V českej Wikipédii som sa dočítala, že pochádzate z rodiny, ktorá sa už tri generácie (možno aj viac) venuje automobilovému priemyslu. Aké bolo Vaše detstvo v takejto rodine?

■ Mám to šťastie, že pochádzam z rodiny, ktorá je veľmi úzko spätá s automobilovým priemyslom. Môj dedo Karol bol riaditeľom závodu a továrne ŠKODA Mladá Boleslav od roku 1927 do roku 1941. Prešiel viacerými funkciami, až skončil v pozícii generálneho riaditeľa. Môj otec bol zas v rokoch 1983 až 1991 vedúcim technického vývoja, dnes by sa povedalo technický riaditeľ alebo šéf vývoja. Môjho „dedečka“ povolali do firmy z centrály, pretože bolo treba priblížiť produkty koncernu k ľuďom. ŠKODA v tých časoch nebola vôbec konkurencieschopná. Dedeček dostal za úlohu znížiť náklady, čo znamená, že bol prvý, ktorý zaviedol sériovú výrobu. Znamenalo to vziať si obrovský úver v londýnskych bankách. Vytvoril nový produkt - ŠKODA Populár. Bolo to novo skonštruované vozidlo, od tej doby sa Škodovka dostala v predajných číslach v Českosloven-

sku, ale aj v iných zemiach na prvé miesto. Môj otec zas v osemdesiatych rokoch na základe rozhodnutia vládnucej strany dostal na starosť konštrukčný vývoj Škodovky s pohonom vpred. Dovtedy boli len s pohonom vzadu, čo bolo koncepčne zaostalé. Pre môjho otca to bola jedinečná šanca. Novinári ho nazvali otcom Favoritu, v roku 1987, keď na autosalóne v Brne prvý krát predstavili Favorit. Takže Favorit je môj brat... (smiech). V tej línii automobilových konštruktérov však nie je len môj dedo a otec, ale zmienil by som sa aj o svojom strýkovi, ktorý bol dlhé roky vedúcim vývoja podvozkov. Je to brat mojej matky, má také známe, pekné české meno - Ján Nepomucký. Bol vždy úžasným technikom. Patril medzi mojich prvých šéfov. Mali sme tú konštrukčnú atmosféru priamo doma, bolo to ako na bežiacom páse, lebo všetci k nám chodili, stretávali sa u nás a ja som to do seba ukladal. V čase premiéry Favoritu som mal štrnásť rokov, už bola aj nejaká tá cigareta i iné neduhy, no napriek tomu ma to tvorivé rodinné prostredie strhlo. Som pritom vďačný mojim rodičom, že ma do ničoho nenútili. Práve naopak, moja výchova bola veľkorysá, takže som si mohol všetko odskúšať, rozvíjať sa akýmkoľvek smerom. Necítil som tlak zo žiadnej strany. Keď už, tak moja matka je lekárka, tá by ma rada videla v roli lekára. Ale, ako som už vravel, bola to možnosť výberu bez akéhokoľvek nátlaku. Po celé roky som sa venoval výtvarnému umeniu. Od siedmich rokov hrám na violončelo. Absolvoval som náuku na tento nástroj a celé roky som hral v orchestri. Dodnes hrávam na Vianoce pred publikom. Je to pre mňa skôr otázkou odraďovania sa, pretože mám širší záujmový záber. Mal som vždy rád aj šport, napríklad na kanoe som prebrázdil Jizeru okolo Mladej Boleslavi. Okrem rodičov ma do veľkej miery formovalo aj okolie, v ktorom som vyrastal. Mal som obrovské šťastie na výborných učiteľov. V škole mi technické obory veľmi šli, bavili ma. Preto som sa v konečnom dôsledku rozhodol pre techniku, či to už bolo behom štúdia na gymnáziu, alebo neskôr na vysokej škole. Ale také to fatálne rozhodnutie padlo v období, ktoré môžem nazvať svojím vnútorným očistením. Ležal som v nemocnici v izolácii s mononukleózou a trápiť ma predstavy, že budem do smrti mrzák. Vtedy som stretol babičku. A ona mi vraví: mladík, za čo študujete? Hovorím jej: za strojného inžiniera. A ona na to: jé, to je najkrajšie povolanie na svete. To vám gratulujem. Ten okamih vo mne zostal do dnešných čias. Bol to taký ten typ, ako tomu hovoril aj majster Burian: taková pekná babička. A mne to pripadalo, ako keby som v rozprávke stretol sudičku, ktorá mi vraví: to, čo študuješ a chceš robiť, je úžasné. Od tých čias vravím, že mám najkrajšie povolanie na svete.

Čo považujete za svoj najväčší pracovný úspech?

■ To je ťažká otázka... Mám na ňu mnoho odpovedí. Ale je to podobné ako s diet'at'om. Za obrovský úspech považuje, keď sa prvý krát postaví na nohy. Za ďalší, keď ide prvý krát do školy a ďalší, keď úspešne skončí prvú triedu. Sú to také stupne, každý z nich je úspechom. A možno na dosiahnutie toho prvého, menšieho schodu, musel vynaložiť mnoho väčšie úsilie. Alebo ďalší príklad - ako keď niekto varí. Najprv mäso - je super, že ho mám na tanieri. Je to steak, musí byť teda dobrý. Ale keď je k tomu príloha, jedlo je ešte lepšie. Len na prípravu prílohy zas treba vyvinúť ďalšie úsilie. A taktiež sa na tanier pýtajú zemiaky. A dôležité je aj korenie. A tiež, ako je to ozdobené. Aj to, kto vám ten tanier donesie, resp. či vôbec máte náladu jesť. Ale, keď to všetko dohromady je v poriadku, tak potom je to ten pravý gurmánsky zážitok. Tak je to aj s ponímaním úspechu. Najväčší pracovný úspech sa môže rovnako viazať k produktu, ako aj k procesu jeho výroby. Mohol by som vyzdvihnúť to, čo som tu vykonal, výkres, tento motor, a tak... Ale v roli manažéra obrovskú rolu hrajú ľudia, ich motivácia. Ukázať im všetko, čo som osobne prežil a aká cesta prežitia by bola ľahšia, čo by z mojej cesty za úspechom mali vynechať, ako ju skrátiť, ako by pre firmu mohli spraviť ešte viac.

Zaujímavé sú aj životné „čerešničky“. Začal som ako konštruktér, nebol som hneď v prvý deň manažér, vyskúšal som si aj, aké je to byť technikom. Občas si dovoľm aj taký prepych, že vymyslím zopár patentov. Môžem to prirovnáť k trénerovi, ktorý trénuje hokejové mužstvo. Už si korčule neobuje, ale snaží sa mužstvo trénovať tak, aby podalo čo najväčší výkon. Ale ja si občas dovoľm ten prepych, že si obujem aj korčule... Ak to mám teda hodiť všetko do jedného kotla a začať variť polievku úspechu, tak by v tom mali byť: ľudia, produkt, výrobný proces... Jednou z vecí, ktoré pre mňa veľa znamenajú je, že sa nám v koncerne podarilo presadiť, aby sa tu v areáli bývalého liehovaru postavilo nové skúšobné centrum pre agregáty. Podarilo sa nám zohnať investície. Samozrejme, nie som v tom sám, ale snažil som sa byť za posledných šesť rokov hybnou silou vývojárskeho diania. Ďalším úspechom pre mňa je skonštatovanie, že za môjho pôsobenia vo firme nedošlo k žiadnemu útlmu vývoju agregátu. Je to obrovský úspech, že sa investície miliardovej hodnoty realizujú práve v Mladej Boleslavi. Je to potvrdenie dôvery koncernu voči našim ľuďom a našej práci.

Ako vidíte budúcnosť automobilky a jej konkurencieschopnosť na svetových trhoch?

■ Budúcnosť ŠKODY vidím často a veľmi konkrétne. Sme v technickom vývoji a my tu s tým zijeme tak v predstihu štyroch až piatich rokov. Preto vidím budúcnosť v jasných farbách. Vozidlá aj agregáty, čo tu vznikajú alebo už vznikli, sú veľmi krásne. Preto je aj budúcnosť pre mňa krásna. Samozrejme, že my sa v tomto okamihu ako firma pretvárame. Už za socializmu sme vyvážali do 60 krajín sveta. Posledných dvadsať rokov, čo spolupracujeme s koncernom Volkswagen, je to už do 110 krajín sveta. A nielenže tam vyvážame, my tam aj vyrábame. Ale už sa snažíme z tej medzinárodnej platformy dostať na globálnu. Je to možno slovíčkárne, ale ten skok je pre nás obrovský. Zrazu nie sme len v Mladej Boleslavi. Hovorievam, že na konci ulice Václava Klementa sa svet nekončí, ale začína. Tu je český Detroit. Vychádzame odtiaľto do sveta a to veľmi intenzívne. Naše vývojárske, ale i produk-

tívne skupiny sme už založili v Číne, Indii, aj v Brazílii, na Ukrajine, a tak ďalej... Po celom svete. V tom je budúcnosť firmy a tým som zodpovedal aj druhú časť vašej otázky. ŠKODA je v procese globalizácie, musíme sa stať väčšími. Je to zákon kapitalizmu, že sa musí rásť, ako v kvalite, tak aj v produktoch. Rast je pozitívny a nutný znak prosperity. Rusko, India, Čína, to sú všetko rastúce svetové trhy. Tak tam treba byť a s tým trhom pracovať. A pre trh je dôležitý produkt. Môj otec vždy citoval slová Henryho Forda: produkt nie je všetko, ale bez produktu nie je nič. Môžeme diskutovať napríklad o tom, ako sa čo predáva, či dobre, alebo zle. Ale keď nemáte nič, tak ani nič nepredáte. Ale, čo je na tom krásne, až 80 percent úspešnosti či neúspešnosti na trhu dáva produktu konštruktér. Inak povedané, gény dávame produktu už počas technického vývoja. A krásne na tom je - tie gény varíť, pripravovať. V produkte je budúcnosť firmy. Už od roku 1928 sme v Česku a Slovensku na prvom mieste v predajnosti. Samozrej-

me, že k tomu mohol prispieť aj socializmus, kedy boli výrobky zo ŠKODY monoproduktom. Ale unikátom je, že sme sa na našich dvoch národných trhoch udržali na prvej pozícii aj po revolúcii, keď k nám vtrhlo množstvo iných značiek. Pre zákazníka to bolo určite zaujímavé, napriek tomu nám Slováci aj Česi zostali verní. Sme prví v predaji - zaplať za to Pán Boh, vážime si to! Ale je to tvrdá práca. Úspech nie je zadarmo. Máme autá so špičkovou spotrebou. V každej triede máme jeden greenline. Napríklad Fabie majú hlboko pod spotrebou štyri litre. Som hrdý na to, že v tejto našej malej Boleslavi, ktorej meno vo svete málokto vysloví správne, vyrábame autá, ktoré sa predávajú v celom svete. Aj v Novom Zélande, Austrálii, všade. A vznikajú tu, v Mladej Boleslavi, už 117 rokov! Sme tretia najstaršia automobilka na svete. 117 rokov znamená obrovský počet generácií, ktoré chodili do tej istej továrne. Továrň im dala prácu, stabilitu. Stále nachádzajú motiváciu robiť práve tu, v tejto malej zemičke, v tomto malom mestečku zachvátenom tou 117 rokov starou továrňou. Dnes máme vďaka kooperácii s Volkswagenom aj svetové parametre. Ale svetovosť tu bola aj predtým. Môj dedo jazdil na



autosalóny do Paríža aj do Ameriky, Buenos Aires. Ved' si len vezmite, koľko známych firiem už stratilo svoje meno. Nee-xistujú. Aj v takých zemiach, ako je Anglicko. A Škodovke sa nejakým spôsobom stále darí pretrvávať. Cez všetky vojny, režimy, cez peripetie - stále tu zostáva. Je to svojím spôsobom fenomén a pre nás gigantický záväzok

Dalšia otázka bude tak trochu osobná: môj otec jazdil na starej Škodovečke, my sme mali najprv Favorita, toho sme vymenili za Felíciu, teraz sme si kúpili Fabiu, dcéra so zaťom Octaviu. Už tri generácie našej rodiny sú verné značke ŠKODA. Pritom sme iba jednou z mnohých slovenských rodín, kde je to tak. Čo si myslíte, v čom spočíva tajomstvo značky ŠKODA, že sú jej verné celé generácie?



■ ...Tak vy ste niečo ako naša rodina, to je úžasné...(smiech). Máme mnoho spoločného. Ale domnievam sa, že je za tým tvrdá práca. Samozrejme, mohli by sme sa baviť o tom, koľko ďalších produktov v časoch socializmu bolo na trhu lepších ako škodovácke. Dovolím si tvrdiť, že sme boli konkurencieschopní aj vtedy. Za socializmu sme boli napríklad prvou automobilkou na svete, čo mala celohliníkový tlakový motor. Už vtedy, v tých ťažkých podmienkach, nás tešilo robiť veci na svetovej úrovni. Netvrdím, že celý produkt bol svetový. Ale už vtedy boli zaujímavé detaily, a preto si myslím, že kľúčovým slovom obľúbenosti našej značky je tvrdá práca. V ťažkých podmienkach sa musí človek vedieť presadiť. Značka ŠKODA to týmto spôsobom dokázala. Sú tu však aj ďalšie faktory, nielen tvrdá práca, ale aj tradícia značky. Dôvera našich zákazníkov a klientov. Môžu si povedať - tá značka tu bola už pred sto rokmi a ešte stále je tu, nezanikla. Myslím, že tradícia je pre nás Čechov aj Slovákov veľmi dôležitá. Ruka v ruke s tradíciou ide stabilita. Značka nielenže existovala, ale aj bude existovať

naďalej, nič ju neohrozuje. To je vec, ktorú majú ľudia radi. Potrebujú istotu. Nie je to vec, ktorú by ste si mohli kúpiť na blšom trhu. Niečo, čo včera bolo v stánku, no dnes už tam ten stánok nie je. Potrebujú solídnosť. Dôležitá je aj cenová politika, ktorá je ústretová voči zákazníkovi. Nejedná sa len o auto ako produkt, ale aj servis. Inak povedané, nie je to iba o produkte ako takom, ale celkovom prístupe k zákazníkovi. Ľudia žijú zo svojich skúseností. Hovorí sa, že pozitívnu skúsenosť každý človek odovzdáva ďalej zhruba štyri až päť krát, kým negatívnu štrnásť krát. V tom prípade buduje imidž iba čas - musíte byť veľmi dlho dobrí, aby sa dobré správy o vás rozšírili. V tom je stabilita a tradícia značky, jej solídnosť veľmi dôležitá, pretože tá buduje toto pozitívne podhubie.

V poslednom čase mnohé automobilky musia riešiť problém emisií. S akými inováciami v tejto oblasti prichádza ŠKODA AUTO?

■ Emisie sú dnes populárnou témou. Dovolil by som si ju rozdeliť do dvoch oblastí. O spotrebe paliva tiež hovoríme ako o emisiách. Až donedávna bola spotreba paliva vecou, ktorá viac zaujímala zákazníka ako výrobcu. Od roku 2015 však začne Európska únia pokutovať výrobcov za vyššiu spotrebu, ako je stanovený limit pre danú flotilu vozidiel. Pod pojmom flotila je chápané všetko, čo vyrobíme. V celej flotile by emisie predaných vozidiel v krajinách EU 27 nemali prevýšiť hodnotu 130 gramov. Je to tak stanovené zákonom. A ak prekročíte čo i len jeden gram, zaplatíte pokutu. V eurách na gram. Pri o jeden gram v rámci celej flotily sa nám pokuta šplhá na milióny eur. Čo to pre nás znamená? Že zas musíme tvrdo pracovať na tom, aby sme sa dostali do predpísaných limitov. Neradi by sme platili pokuty. Radšej by sme investovali peniaze priamo do produktu, aby z toho mal niečo aj náš zákazník. Keby sme museli platiť pokuty za prekročenie emisií, on by z toho nemal nič. Toto sú emisie v zmysle spotreby. Potom sú emisie v zmysle škodlivé látky - oxidy dusíku, oxid uhľnatý, nespálené uhľovodíky, častice uhlíku (sadze). Tieto zložky sa sledujú. Máme pripravenú celú generáciu motorov, ako benzínových, tak aj dieselových, ktoré spĺňajú zadané požiadavky. Zároveň chceme znížiť aj spotrebu paliva. Už dnes máme štyridsať modelov, ktoré sú pod skôr zmienenou hranicou.

Rast produktivity inováciami

Srdečne vás pozývame
na jubilejnú konferenciu,

organizovanú Slovenským centrom produktivity,

15. NÁRODNÉ FÓRUM PRODUKTIVITY,

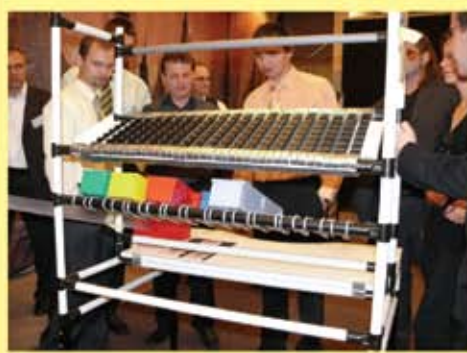
ktorá sa uskutoční v dňoch 3. až 4. 10. 2012 v hoteli Holiday Inn Žilina.

- workshopy
- prednášky
- diskusie
- exkurzie

- poznatky
- inšpirácie
- trendy
- kontakty



Viac informácií na:
Slovenské centrum produktivity
+421 41 513 9229
www.slcp.sk/nfp



Automobilka ŠKODA AUTO, a.s.

je tu stále s nami...

Zuzana Kuglerová
foto: ŠKODA AUTO

V období po nežnej revolúcii vyrástlo na území Slovenskej aj Českej republiky množstvo nových firemných a podnikových formácií. Niektoré z nich zanikli, iné sa zas prebojovali z obdobia „detských chorôb“ do plat-formy prosperujúcich a úspešných podnikov. Sú však aj také podniky, ktoré už dávno zapustili svoje korene a ich meno je nie je len pre Slovákov či Čechov, ale aj príslušníkov iných národov, dokonca aj mimoeurópskych, pojem. K takýmto podnikom patrí automobilka ŠKODA AUTO, a.s.



Najväčšia hokejka sveta

Rozmýšľam, čím začať reportáž z tohto podniku, ktorý som navštívila začiatkom mája. Snáď aktuálnymi novinkami, ktoré sú predmetom diskusií na rôznych diskusných fórach. Zaujímavosťou, ktorá nadchla hokejových fanúšikov je napríklad to, že ŠKODA AUTO vytvorila zo svojich áut najväčšiu hokejku sveta. Tlačová správa vraví, že automobilka vyslala 45 vozidiel Superb Combi ako oficiálnu flotilu tohtoročných MS IIHF. ŠKODA je oficiálnym hlavným sponzorom hokejových majstrovstiev sveta už po dvadsiaty raz. Toto partnerstvo nemá v histórii sponzorstva športových majstrovstiev sveta obdobu a bolo dokonca uznané aj v GUINNESS WORLD RECORDS ako najdlhšie hlavné sponzorstvo v dejinách športových majstrovstiev sveta. Z tohto faktu je zrejmé, že automobilka podrobne sleduje dianie v športovom svete, no nielen v ňom. K Medzinárodnému dňu detí napríklad spustila projekt ŠKODA hrou. Automobilka ním chce prispieť zábavnou formou k aktívnej výučbe bezpečnosti detí na cestách.

„ŠKODA ako líder na slovenskom automobilovom trhu si uvedomuje zodpovednosť v oblasti bezpečnosti detí na cestách, keďže práve tie sú najzraniteľnejšími účastníkmi cestnej premávky,“ povedala Lucia Busquet, vedúca oddelenia PR spoločnosti ŠKODA AUTO Slovensko. „Cieľom nášho projektu je upozorniť na dôležitosť prevencie a zábavným a zaujímavým spôsobom prispieť k edukácii detí v oblasti cestnej bezpečnosti,“ dodala.

Majú sa čím chváliť

Za slovným spojením ŠKODA AUTO sa však neskrývajú len charitatívne či sponzorské aktivity automobilky, je to súhrn mnohých zaujímavých faktorov, od výrobného procesu počnúc, cez vývojové aktivity, úspechy značky na svetových autosalónoch či prienik na svetové trhy. Podme sa pozrieť na to, čo sa o značke ŠKODA AUTO píše v našich aj svetových médiách.

Šestnásteho mája vyrazilo sedem posádok vo vozidlách značky ŠKODA z Prahy k rakúskemu jazeru Wörthersee do malej obce Reifnitz, ktoré je tradičným miestom stretnutia tuningových nadšencov. Svojou veľkosťou patrí tento zraz k najväčším a najvýznamnejším podujatiam svojho druhu na svete. ŠKODA, ako tretia najväčšia značka koncernu Volkswagen, tiež predstavila svojim fanúšikom modelové novinky.

„Hovorí sa, že najlepší pohľad na Wörthersee je zo sedadla vodiča,“ hovorí Jan Kopecký, továrenský pilot tímu ŠKODA Motorsport. „Preto som rád, že v tomto roku som mohol legendárnu atmosféru pri jazere Wörthersee zažiť osobne.“ Diváckym magnetom v stánku značky ŠKODA v dedinke Reifnitz boli kreácie nového modelu ŠKODA Citigo.

Z ďalších aktivít automobilky, usporiadaných na území Českej republiky, treba spomenúť „Kolo pro život 2012“, Virtual cup či Pohádkové Česko.

Rast produktivity v automobilke ŠKODA AUTO dokumentuje aj nasledujúca tlačová správa:

„Namísto dosud plánované kapacity 1 000 převodovek bude od poloviny roku 2013 z linky v podkrkonošském závodě vznikat denně až 1 500 převodovek. To je výsledek jednání na koncernové úrovni, kterého management společnosti ŠKODA AUTO

dosáhl společně s vedením odborů OS KOVO. Startovní výstřel pro výrobu převodovek ve Vrchlabí padne v září 2012. S rozšířením kapacit o 50 procent se od roku 2013 podstatně zlepší vytižení závodu ve Vrchlabí. „Společně ze zástupci zaměstnanců a koncernem Volkswagen jsme přijali dobré rozhodnutí. Toto usnesení dává závodu a jeho zaměstnankyním a zaměstnancům jasné perspektivy do budoucna,“ zdůraznil člen představenstva společnosti ŠKODA za oblast personalistiky Bohdan Wojnar. „Nyní jde o to, abychom s potřebným důrazem a pečlivostí úspěšně připravili zahájení výroby v září a rozšíření výroby od roku 2013,“ říká dále Wojnar. „Před několika týdny už bylo ve Vrchlabí do pilotního provozu uvedeno školicí centrum pro montáž převodovek. Již v roce 2011 bylo rozhodnuto o výrobě převodovek DQ200 v závodě Vrchlabí. Sedmistupňová dvouspojková převodovka DQ200 patří k nejmodernějším automatickým převodovkám v automobilovém průmyslu. Převodovka DQ200 - kde ‚D‘ znamená přímo řazená (‚Direktschaltend‘) a ‚Q‘ příčné uložení (‚Quereinbau‘) - poskytuje komfort řazení automatické převodovky v kombinaci s rychlým řazením bez přerušení toku hnací síly.“



Výrobca kontra spotrebiteľ

Ako vidno, automobilka sa má čím chváliť. Iný pohľad na auto ako také je však z hľadiska výrobcu a iný z hľadiska príjemcu - toho, kto ho používa.

Oblúbenosť značky ŠKODA AUTO potvrdzuje jeden fakt: je to značka, ktorú si Slováci aj Česi najčastejšie kupujú. Stačí sa pozrieť na naše cesty. Populárne sú modely Octavia a Fabia, majú totiž nespornú výhodu - sú cenovo dostupné aj pre menej solventných zákazníkov. Ešte zaujímavejší by bol snáď pohľad do garáží našich starých otcov a mám. Kým mnohé iné značky už skončili na šrotovisku, pretože ich nahradili nové, ku starým Škodovečkám majú Slováci aj Česi srdcový vzťah. Oprašujú si ich, opravujú, sem tam prevetrajú na poľných cestách alebo rozprávajú svojim vnukom, ako si ich zaobstarali. ŠKODA je prosté značka, ktorá už sprevádza celé generácie, má miesto v rodinných almanachoch aj albumoch, v rodinných historkách a anekdotách. Na otázku, ako si automobilka mohla získať takéto postavenie, netreba dlho hľadať odpoveď: značka je na trhu už 117 rokov, prešla s nami časy prvej republiky, totalitného režimu, normalizáciu, nežnú revolúciu, rozdelenie republík, naštartovanie trhového kapitalizmu, vpád cudzieho kapitálu na naše trhy. Inú značku by možno toľké zmeny dávno zlikvidovali. ŠKODA je tu však stále s nami.

ŠKODA

Auto, ktoré poteší každú generáciu

MICHAEL BAUMGARTNER: ponúkame zákazníkovi to, čo potrebuje, nie to, čo máme na sklade

Jozef Herčko
foto: NEMAK



Do Ladomerskej Viesky prišiel v roku 2008, vraj preto, aby tunajšiemu slovenskému závodu celosvetovej spoločnosti Nemak pomohol s riešením krízy. Zostal tu až dodnes. Ako sám vraví, neposlali ho domov. Je tomu rád. Oblúbil si ľudí, čo pracujú v „jeho“ závode. Jeho krédom bolo nielen zlepšiť ich pracovné podmienky, ale aj tímovú prácu a kooperáciu v rámci jednotlivých oblastí. Podarilo sa mu to. Predstavujeme vám Michaela Baumgartnera, riaditeľa Nemak Slovakia, s.r.o.

Z akého dôvodu sa spoločnosť Nemak rozhodla postaviť svoj závod aj na Slovensku?

■ Stratégia Nemak-u je byť tam, kde sú zákazníci. Nemak je veľmi rozšírená spoločnosť na severoamerickom kontinente, kde je aktívna na trhu automotive. Ale aj v Európe je automobilový priemysel veľmi rozšírený. Keď sa pozriete na aktivity Nemak-u v Európe a distribúciu automobiliek v Európe, je pochopiteľné, že sa naša spoločnosť rozhodla vstúpiť aj na tieto trhy. Prvý závod Nemak-u bol v Moste, ale bolo veľmi náročné riadiť ho z iného kontinentu. Preto Nemak kúpil dva závody od spoločnosti Rautenbach, jeden v Nemecku, druhý na Slovensku. Manažment z Rautenbachu bol následne poverený aj riadením závodu v Moste. Kúpou týchto závodov Nemak urobil dobré rozhodnutie v boji s konkurenciou. A vyzerá to tak, že to funguje. Vzdialenosti z Nemak-u k automobilkám sú veľmi krátke. V Gyori je Nemak len niekoľko sto metrov od automobilky AUDI, tu na Slovensku sme cca hodid Kie v Žiline. Takže smerovanie Nemak-u je také, že ideme tam, kde sú naši zákazníci. V budúcnosti je možné aj to, že sa pohneme za našimi zákazníkmi do Číny a Indie. Na mape je ešte mnoho oblastí, kde nie sme zastúpení, ale napríklad v Číne máme už aktuálne dva závody - v jednom sa už vyrába, druhý je práve vo výstavbe. Naša spoločnosť je flexibilná, čo sa týka etablovania sa do nových lokalít a na nových trhoch.

Aké sú strategické ciele Nemak-u?

■ Naša stratégia ich jasne určuje: byť geograficky blízko ku zákazníkovi, aby sme mu uľahčili komunikáciu s nami, ale zároveň aj počúvali jeho požiadavky na výrobu. Ponúkame zákazníkovi presne to, čo potrebuje, nie to, čo práve máme na sklade. Veď zákazník si môže vybrať najlepšieho dodávateľa a my chceme, aby si vybral práve nás. Musíme byť lepší ako konkurencia.

Ako dosahujete požadovanú kvalitu, ktorú očakáva zákazník?

■ Kvalita je v našej spoločnosti postavená na troch základných pilieroch - prvý je dizajn, ktorý požaduje zákazník. Druhý je výrobná realizovateľnosť, teda či máme technológie a nástroje na to, aby sme požadovaný výrobok dokázali vyrobiť. Tretí a pravdepodobne najdôležitejší pilier je angažovanosť a záujem vyrobiť výrobok v požadovanej kvalite. Zamestnávame takmer 600 zamestnancov, máme budovy, zariadenie, ale najväčšie aktívum je záujem zamestnancov naplniť naše očakávania. Benefity v našej spoločnosti sú postavené tak, aby každý zamestnanec bol motivovaný vykonávať svoju prácu dobre. To je najlepší nástroj na to, aby sme robili dobrý biznis.

Sú teda zamestnanci najdôležitejšou zložkou spoločnosti?

■ Absolútne. Aj keď máte plne automatizovanú výrobu, najlepšie roboty, ale nemáte ľudí, tak nemáte nič.

Pocítili ste svetovú ekonomickú krízu?

■ Samozrejme, že sme ju pocítili! Vyrábame výrobky, ktoré sú na krízu veľmi citlivé. Ak sa opýtate muža, ako často by chcel meniť auto, povedal by, že každý rok. Ženy si zas myslia, že



je to zbytočné, kým jazdí. Toto je iná situácia ako v obuvníckom priemysle. Napríklad auto môžete meniť každé tri roky, ale keď cítite zhoršenú finančnú situáciu, nekúpite si ho. Kúpite si ho neskôr. Dnes môžete auto využívať aj osem rokov. Najazdí 300 000 km, nie je to žiadny problém. Počas krízy sa objavujú rôzne zlé správy, na ktoré ľudia reagujú opatrnosťou. Kupujú len základné veci - jedlo, benzín, oblečenie. Teda to, čo nie je citlivé na krízu. Ale automobily sú na ňu veľmi citlivé. Pri prvých náznakoch krízy predaj automobilov hneď začne klesať. Interval medzi nákupom auta je veľmi flexibilný, ak sú dobré podmienky, skrakuje sa, ak zlé, tak sa predlžuje. Keď sa pozriete na naše výsledky v rokoch 2008 a 2009, ľudia si prestali kupovať autá. V roku 2009 kríza zasiahla aj naše odvetvie. Január až máj toho roku vôbec nebol priaznivý. Následná reakcia vlády vo forme šrotovného pomohla, ľudia opäť začali nakupovať, ale len autá strednej triedy: ŠKODA Fabia, KIA Rio, cee 'd, Dacia... To veľmi pomohlo a pocítili sme to. Vyzeralo to tak, že vyrobíme do konca roku okolo 500 000 kusov. Túto hranicu sme prekročili o 300 000 a vyrobili sme ich 800 000. Áno, sme citliví na vývoj na trhu, ale posilnilo nás to, poučilo. To, čo sme sa naučili v krízovom období je, byť flexibilní. Máme flexibilnú výrobu a aj naši zamestnanci pochopili, že flexibilita je našou veľkou pridanou hodnotou a cestou, ako úspešne napĺňať požiadavky trhu. Našími slabosťami v tom období bola produkcia a kvalita. Naše výsledky boli hrozné. Boli sme veľmi direktívni a vertikálne sme segmentovali. Zmenili sme to ako tím. Teraz sme viac orientovaní na zamestnancov. Aktuálne zamestnávame 600 ľudí, ktorí sú orientovaní na optimalizáciu kvality. Ak sú si ľudia istí prácou a zárobkom, tak spoločnosť funguje. Najlepším ukazovateľom motivácie našich ľudí je fluktuácia, ktorá je na úrovni okolo 3,8 percenta. Snažíme sa podporovať našich ľudí aj v iných oblastiach. Ak niekto predtým z nejakého dôvodu nemohol, či nechcel študovať na univerzite, tak mu tú možnosť dávame teraz. Tiež sme v našej spoločnosti začali využívať bus princíp. Keď som sem prišiel, tak som ním mojich ľudí šokoval. Povedal som im, aby ma nebrali príliš vážne, pretože ak zajtra skončím pod kolesami autobusu, nesmie sa nič zmeniť a niekto musí pokračovať miesto mňa. Je potrebné rozvíjať ľudí tak, aby vás dokázali zastúpiť.

Aká je Vaša cesta v Nemak-u?

■ Začal som v marci 2008 ako manažér. Spoločnosť sa dostala do krízy a tak som sem prišiel ako podpora. Odvtedy ma neposlali domov. Napriek tomu treba povedať, že môj tím funguje výborne, má dobré výsledky a užívame si aj kopec zábavy.

Aký najväčší úspech ste zaznamenali?

■ V posledných rokoch sme mali veľké množstvo nezhodných výrobkov a vysoký čas vyprodukovania výrobku. Zmenili sme to, výsledky sa zlepšili a teraz je táto fabrika zdravá. To bol jeden z našich najúspešnejších projektov.

Aké je Vaše motto, ktorým sa riadite v spoločnosti Nemak?

■ Pracujem s ľuďmi, nie proti nim. Robím s nimi tak, ako viem. Moja základná filozofia je: vybrať si správnych ľudí do tímu a následne s nimi robiť správne veci.



ODLIEVANIE - PROGRESÍVNA FORMA VÝROBY AUTOKOMPONENTOV

Fotoreportážne návraty: AUTOSALÓN 2012

Zuzana Kuglerová,
foto: autorka

Už po dvadsiaty druhý krát privítal návštevníkov v areáli bratislavskej Incheby najznámejší a najväčší medzinárodný veľtrh automobilov na Slovensku. V dnešnom čísle časopisu ProlN prinášame našim čitateľom fotografický návrat na toto podujatie, ktoré sa konalo v dňoch 17. až 22. apríla. Návštevníci sa počas celých šiestich dní mohli tešiť na mnoho sprievodných podujatí. Široká verejnosť sa v rámci crash testov napríklad dozvedela, čo sa deje pri havárii. Príkladom boli tri naplánované ukážky dôsledkov zrážky motorového vozidla s chodcom, cyklistom a medzi dvomi vozidlami. Návštevníci si mohli vyskúšať zásady bezpečnej jazdy v Driving Academy organizovanej SLOVAKIA RING AGENCY. Technické vylepšenia automobilov si verejnosť mohla overiť počas testovacích jazd vozidiel značiek Nissan, Hyundai, Mazda, Opel a Peugeot.

PRIHLÁSENÉ ZNAČKY:

Audi, Bentley, Cadillac, Corvette, Dacia, Ferrari, Fiat, Honda, Hyundai, Chevrolet, Iveco, Jaguar, Jeep, Kaipan, Kia, Lamborghini, Lancia, Land Rover, Lotus, Maserati, Mazda, Mercedes, Nissan, Opel, Peugeot, Piaggio, Porsche, Range Rover, Renault, Rolls Royce, Seat, Smart, Isuzu, Subaru, Suzuki, Škoda, Tiger sportcars, Toyota, Volvo, VW, Wiesmann

POČET NÁVŠTEVNÍKOV:

Oproti roku 2010 predstavuje nárast o približne 4.000 a roku 2011 o 1.300. V roku 2012 to bolo 186 234 návštevníkov.

OCENENIA:

Rodinné auto salónu - Hyundai i30 Kombi
Najšportovejšie auto salónu - Toyota GT 86 a Subaru BRZ
Najekologickejšie auto salónu - Volvo V60 plug-in Hybrid
Najluxusnejšie auto salónu - Rolls-Royce Phantom Drophead Coupe
Najkrajší kabriolet - Mercedes-Benz SL
Najzábavnejšie auto salónu - Volkswagen up! a Škoda Citigo
Najpríťažlivejšie auto salónu - Peugeot HX1 koncept



Ako najkreatívnejšie expozície boli vyhodnotené spoločnosti Peugeot, Porsche, Toyota a Kia.





NAPÍSAĽI O AUTOSALÓNE 2012:

Hoci je pravda, že niektoré veľké automobilky tento rok autosalón odignorovali (Ford, BMW), aj tak sme tu našli množstvo značiek, ktoré práve na tomto mieste slovenskému zákazníčkovi predstavili svoje novinky. Najväčšími stánkami sa pýšili najmä značky, ktoré u nás ponúkajú najpredávanejšie modely, čoraz väčším priestorom sa pýšia kórejské spoločnosti. Podľa organizátorov podujatia drží práve tento salón prvenstvo v počte slovenských premiér.

Zdroj: adam.sk

Hneď v prvý deň bratislavského Autosalónu ponúkli vystavovatelia návštevníkom nielen prezentáciu novinek a osvedčených modelov, ale k svojim expozíciám sa snažili prilákať aj hosteskami. Niektoré automobilky stavili na modelky, no stretnúť ste tu mohli aj kompletnú finálovú dvanástku Miss Slovensko 2012.

Zdroj: www.femininity.sk

Hlavným lákadlom autosalónu boli jazdy (premiéra na Slovensku), kde ste si mohli otestovať svoje schopnosti za volantom automobilov a elektromobilov (Huynadai, Mazda, Opel či Peugeot). Bohatý program, ktorý ponúkal množstvo crash testov, ukážok z jžd či finále súťaže Česko-Slovenský autoopravár junior 2012, vytvorili lákavé prostredie pre priaznivcov motorizmu.

Zdroj: www.oko.sk

Glosa: rybár a podnikateľ

Jedného dňa ležal rybár na nádhernej pláži, svoj rybársky prút mal upevnený v piesku a návnadu hodenú do žiarivo modrého príboja. Užival si teplého dopoludňajšieho slnka s predstavou, akú asi chytiť rybu. V tej chvíli išiel okolo úspešný podnikateľ, chcel sa odraďovať od stresu náročného pracovného dňa. Uvidel rybára, ako sedí na pláži a rozhodol sa, že sa ho opýta, prečo takto trávi svoj čas, miesto toho, aby si našiel poriadnu prácu, ktorou by mohol zabezpečiť seba aj svoju rodinu.

„Takto žiadnu rybu nechytíš“, povedal podnikateľ rybárovi.

„Mal by si tvrdo pracovať a nie len ležať na pláži.“

Rybár sa pozrel na podnikateľa a opýtal sa:

„A čo by som z toho mal?“

„No, mohol by si si kúpiť väčšie siete a chytať viac rýb!“ odpovedal mu na to podnikateľ.

„A čo by som potom z toho mal?“ opýtal sa rybár s úsmevom.

Podnikateľ odpovedal:

„Zarobil by si predsa peniaze a mohol by si si kúpiť loď. Potom by si ulovil ešte viac rýb!“

„No, ale čo by som z toho mal?“ opýtal sa znovu rybár.

Podnikateľa už začali rybárovi otázky rozčuľovať:

„Mohol by si si kúpiť ešte väčšiu loď a najatť si zamestnancov, ktorí by pracovali namiesto teba!“

„No dobre, ale čo by som z toho mal?“ zaznela z rybárových úst tá istá otázka.

Podnikateľa to už začalo rozčuľovať:

„Ty mi nerozumieš? Mohol by si si kúpiť celú flotilu rybárskych lodí, plaviť sa po celom svete a nechať za seba pracovať svojich zamestnancov!“

Rybár už mal na jazyku tú istú otázku:

„A čo potom z toho budem mať?“

Podnikateľ, celý červený od rozčúlenia, začal kričať na rybára:

„Ty snáď vôbec ničomu nerozumieš. Potom by si bol taký bohatý, že by si už nemusel vôbec pracovať. Celé dni by si potom mohol iba sedieť na tejto pláži, pozorovať západ slnka a nemal by si žiadne starosti!“

Rybár, ktorý sa stále usmieval, hovorí:

„A čo si myslíte, že práve teraz robím?“

Kristián Javúrek



CHYTŘE VEDENÁ PRODEJNA

Jak mít více zákazníků a větší tržby
3., aktualizované a rozšířené vydání
Hammond Richard

Jak mít v prodejně více spokojených zákazníků a vydělat více peněz? Jak nalákat zákazníky do prodejny, překvapit je a potěšit, aby se vrátili znovu? Jak efektivně vést a motivovat prodejní tým? To vše a mnohem více se dozvíte v této ojedinělé knize, jejíž třetí vydání obsahuje kromě řady nových praktických rad a užitečných poznámek především znamenité nápady, strategie a taktické myšlenky, které posunuly nejúspěšnější maloobchodníky na vrchol. Objevte tajemství stojící za úspěchem těch největších a nejlepšíků a uče se od nich.

Zaujala vás niektorá z kníh?
Objednajte si ju na: casopis@slcp.sk,
alebo kuglerova@slcp.sk



JAK MÍT ŽIVOT POD KONTROLOU

6 kroků k dosažení trvalé prosperity
Willis Ethan, Gary Randy
Vydejte se na cestu skutečné prosperity. Autoři této knihy, Ethan Willis a Gary Randy, pomohli desítkám tisíc lidí ve více než osmdesáti zemích vytvořit si takový

život, jaký chtěli opravdu žít. Zde najdete 6 kroků k dosažení trvalé prosperity, zajištění a spokojenosti. Tato kniha inspirovala mnoho lidí, jako jste vy, při uskutečňování jejich snů. Nabízí osvědčené strategie, nástroje, cvičení a vhledy, které pomohly tisícům lidí dosáhnout úspěchu, a my jsme přesvědčeni, že pomůže i vám. Tato kniha je o proměně – vašich zvyklostí, postojů a reakcí. Cílem je změnit samotnou koncepci toho, co si představujete pod pojmem prosperita, jak ji dosáhnout a možná ze všeho nejvíce, jak si ji udržet. Pokud je vaším cílem zabydlet se v zemi prosperity a zapustit tam reálné kořeny, pak si tuto knihu přečtěte.



STRATEGIE VYJEDNÁVÁNÍ

Bednář Vojtěch
Vyjednávání.
Na první pohled jednoduché slovo, které zná každý z nás už od malička.

Přesto se za tímto pojmem schovává velice komplikovaný proces, plný rizik, komplikací, problémů i utajených míst. Jeho skutečné zvládnutí není vůbec jednoduché a vyžaduje celou řadu dispozic, znalostí a samozřejmě zkušeností. Poznejte spolu s námi základní kameny vyjednávání, osvojte si ty správné strategie, naučte se rozpoznat strategii vašeho protivníka a účinně se jim bráňte. Nové poznatky budete moci použít jak ve sféře obchodní, tak politické. Kniha Strategie vyjednávání je určena managementu, pracovníkům v rozhodovacích pozicích, lidem participujícím na veřejném životě a všem zájemcům o problematiku vyjednávání.



JAK DĚLAT, CO VÁS BAVÍ, A DOSTAT ZA TO ZAPLACENO

Williams John
Trčíte v práci, která vás k smrti nudí? Dřete se ve vlastní firmě, která se nikdy pořádně nerozjela?

Nedokážete se rozhodnout, co vlastně chcete dělat? Je čas na změnu! Tato knižka vám ukáže, jak vydělávat na tom, co děláte rádi. Poznáte, jak si vybudovat práci plnou svobody i zábavy. Na mnoha příbězích lidí, kteří si ze svých vášní udělali výnosná živobytí, objevíte 10 tajemství, jak změnit svůj pracovní život. Ať už chcete začít podnikat, najít ideální práci, napsat knihu či změnit svět, tato knižka je určena právě vám! Nastartuje vaše myšlení tím správným směrem.



PROJEKTOVÝ MANAGEMENT PODLE IPMA

2., aktualizované a doplněné vydání
Doležal Jan, Máchal Pavel, Lacko Branislav a kolektiv
Nové vydání jediné publikace o řízení projektů podle české implementace standardu projektového řízení IPMA ICB

v3.1 je aktualizováno s ohledem na novou verzi standardu a jsou v něm upřesněny a doplněny některé metody projektového řízení. Srozumitelně, čtivě a prakticky seznamuje čtenáře s jednotlivými prvky technických, behaviorálních a kontextových kompetencí projektového manažera, popisuje doporučené a požadované techniky, vysvětluje pojmy a formulace ze standardu IPMA, přináší řadu příkladů a případových studií. Knihu připravil kolektiv zkušených odborníků, kteří aktivně působí v praxi a v české Společnosti pro projektové řízení (SPŘ), jež je národní organizací IPMA. Kniha je přímo provázána na certifikaci IPMA, která je jednou dostupnou mezinárodní certifikací projektových manažerů prováděnou v českém jazyce.



PERSONALISTIKA PRO MANAŽERY A PERSONALISTY

Šikýř Martin
Personalistika pro manažery a personalisty přináší ucelený pohled na personalistiku a personální činnosti v moderní organizaci. Manažeri a personalisté si prostřednictvím publikace

osvojí systémové a strategické zásady a postupy organizace personalistiky, vytváření a analýzy pracovních míst, plánování zaměstnanců, obsazování volných pracovních míst, řízení pracovního výkonu a hodnocení zaměstnanců, odměňování zaměstnanců, vzdělávání zaměstnanců, péče o zaměstnance a pracovní podmínky i využívání personálního informačního systému. Publikace představuje osvědčené personální činnosti a seznamuje s důležitými ustanoveními pracovněprávních předpisů, zejména odkazuje na související ustanovení zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů (podle právního stavu k 1. 1. 2012).



PROČ JSOU ÚSPĚŠNÍ LIDÉ ÚSPĚŠNÍ

Zitelmann Raine
Proč jsou někteří lidé mnohem úspěšnější než ostatní? Co dělali zakladatelé firem jako Apple, Facebook či Ikea jinak než většina? Díky čemu pohádkově zbohatli Warren Buffett, Jack Welch nebo

George Soros? Co stojí za úspěchem neuvěřitelné kariéry Borise Beckera, Garri Kasparova či Madonny? Jak můžete sami dosáhnout vyšších cílů, než o jakých jste si kdy troufli snít? Všechny úspěšné lidi spojují zcela konkrétní způsoby myšlení a životní postoje. Tajemství jejich úspěchu vám odhalí tato kniha. Její autor analyzoval životní cestu padesáti úspěšných osobností a nyní poutavě a zajímavě ukazuje, jak a díky čemu se lidé, kteří mnohdy pocházejí z obyčejných rodin, stali miliardáři nebo světově známými osobnostmi. Dozvíte se, jak úspěšní lidé dokážou proměnit nejtěžší porážky v neuvěřitelná vítězství.



NOVÁ BUFFETTOLIE

Osvědčené investiční techniky pro měnící se trhy, díky nimž se stal Warren Buffett světově proslulým investorem
Buffett Mary, Clark David
Po přečtení knihy budete umět velký díl z investičních strategií, které účinně uplatňuje Warren Buffett. Tento legendární investor a šéf Berkshire Hathaway Inc. se stídně pohybuje na první a druhé příčce žebříčku nejbohatších lidí světa. Svého jmění dosáhl celoživotním investováním na kapitálovém trhu. Jeho investiční zásady a kroky uznávají a sledují miliony jeho příznivců po celém světě. V knize jsou přiblíženy postupy a kritéria, na základě kterých Buffett vybírá akcie do svého portfolia. Uváděny jsou konkrétní příklady ze skutečnými hodnotami, srovnává s fundamenty akcí, do kterých by naopak neinvestoval. Buffett zde představuje svůj koncept „trvale udržitelné konkurenční výhody“ a pojetí akcie jako dluhopisu s proměnlivou úrokovou sazbou.



VELKÉ OŽIVENÍ

Jak mohou investoři vydělat v novém světě peněz
Boeckh J. Anthony
Země vyspělého světa si dlouhé roky žily nad poměry a teď na to tvrdě doplácí. Je čas splatit dluhy. K oddlužení však bude docházet na pozadí velmi křehké ekonomiky,

kteou se snaží svými opatřeními povzbudit politici a centrální banky. Pro zažehnutí dalšího prohlubování finanční krize se odhodlali k velmi uvolněné měnové politice a zavalili trhy levnými penězi. Tento dosud nevidaný experiment, který má odvrátit působení sestupné fáze v ekonomice, dostal název Velké oživení. Protože se jedná o experiment a protože na finančních trzích vládne obrovská nejistota, nikdo netuší, co nás v nejbližších letech čeká. Bude to inflace, nebo naopak deflace? Kam se promítne vydání několika miliard čerstvě natisknutých peněz? Na tyto a další otázky, které spolu navzájem souvisejí, se snaží odpovědět tato kniha.

Predstavujeme členov SLCP: Advanced Materials-JTJ, s.r.o., Kamenné Žehrovice

Zuzana Kuglerová,
foto: autorka



Ján Procházka z Advanced Materials - JTJ, s.r.o.

V novej rubrike, ktorú sme pre vás pripravili, milí čitatelia, vás chceme zoznámiť s členmi Slovenského centra produktivity (SLCP), ktoré je vydavateľom nášho časopisu. Na začiatok by možno bolo vhodné zodpovedať dve základné otázky: čo je SLCP a prečo je atraktívne členstvo v ňom? Ako prezrádza samotný názov - Slovenské centrum produktivity je organizácia zameraná na zlepšovanie produktivity v slovenskom priemysle. Poskytuje poradenstvo, organizuje konferencie a rôzne semináre. Každoročne usporadúva významné podujatie Národné fórum produktivity. Pod strieškou jej aktivít patria ešte dva dôležité okruhy: vydavateľská činnosť a práca s členmi SLCP. Myšlienka členstva vznikla už dávnejšie, v tomto roku ju však SLCP oživilo a inovovalo. Od tých čias členovia stále pribúdajú. Preto je načas, aby sme vám ich predstavili aj v našom časopise. Prvou firmou, ktorá sa abecedne dostáva do poradia, je Advanced Materials-JTJ, s.r.o. so sídlom v Kamenných Žehroviach. Táto malá dedinka, ktorá leží niekoľko desiatok kilometrov od hlavného mesta Českej republiky - Prahy, je domovom českej nanotechnológie. Je to síce povedané s riadnou dávkou zveličenia, no napriek tomu majú tieto slová svoje opodstatnenie.

Správa o českej nanotechnológii v prestížnom New York Times

O tom, že táto rodinná firma zaujala aj zahraničné médiá, sa môžeme presvedčiť aj v zaujímavej reportáži zverejnenej v prestížnom americkom denníku The New York Times. Citujeme z nej:

„Technika na báze nanotechnológie rýchlo zaplňa medzeru v ekonomike Českej republiky, ktorá, aj keď malá, je rešpektovaná pre svoju technickú zdatnosť. Krajina mala svoj vlastný pavilón na Medzinárodnom veľtrhu nanotechnológií, NANO2012, ktorý vo februári tohto roku prebiehal v Tokiu. Zúčastnilo sa ho aj desať českých firiem. Jedna z nich bola Advanced Materials-JTJ, ktorá produkuje fotokatalytické náterové hmoty obsahujúce nanočastice oxidu titaničitého, známe ako nátery FN. Nátery bez zápachu majú nezvyčajnú vlastnosť - čistia vzduch, odstraňujú vírusy, baktérie, toxíny, cigaretový dym a ďalšie. Všetko sa to deje pomocou svetla, ktoré je aktivované katalytickým procesom. Česká vláda aktívne podporuje nanopriemysel prostredníctvom účasti ministerstiev a vysokých škôl v programoch výskumu a vývoja. Rozvoj uplatňovaných nanotechnológií je sledovaný najmenej pätnástimi súkromne orientovanými výskumnými firmami a 69 výrobcami.“

Rovnaký záujem, ako zahraničné médiá, prejavujú aj české. Pred časom v nich prebehla tlačová správa, ktorá zaujala nielen odborníkov zaoberajúcich sa výskumom a vývojom nanotechnológií, ale aj širokú verejnosť.

Nanotechnologická čistička vzduchu snižuje riziko prenosu chřipky a ďalších virových onemocnění

Zákazníci si již dnes mohou koupit v síti prodejen společnosti Panther Color pokrývajících Českou republiku a COLORLAK SK na Slovensku vysoce účinnou čističku vzduchu založenou na využití nanotechnologií. Nanočistička může pomoci v prostorech, kde je instalována, výrazně snížit riziko přenosu kapénkových nákaz včetně nových mutací chřipkových virů. Efektivně také dokáže ve vzduchu snižovat koncentraci ostatních zdraví škodlivých nebo zápachajících organických látek a alergenů, včetně exhalací produkovaných automobilovou dopravou a průmyslem. Za 24 hodin je schopna odstranit ze vzduchu místnosti 95% škodlivin.

Novinku, která nemá na světovém trhu konkurenci, vyvinula, patentovala a začala na trh uvádět pod ochrannou známkou FN® společnost Advanced Materials-JTJ (AMJTJ). Výrobu a prodej v České republice a ve Slovenské republice přebírá od 1. října 2010 exkluzivně společnost COLORLAK a.s. v rámci licenční dohody uzavřené mezi oběma firmami v květnu tohoto roku.

„Nanočistička“ funguje účinně, spolehlivě a s minimálními náklady na základě zcela odlišných principů, než je tomu u klasických čističek vzduchu, které jsou dostupné na trhu. Její „pohon“ obstarává sluneční světlo nebo umělý zdroj ultrafialového světla (UV) o zdraví neškodné vlnové délce 340 - 370 nm. Čističku tvoří ultratenká vrstvička o síle přibližně 5 μm na povrchu stěny (1/20 tloušťky lidského vlasu). V ní jsou obsaženy fotoaktivní částice TiO₂, které jsou pevně uchyceny ve vysoce porózní struktuře z minerálních látek. Čištění zajišťuje fyzikálně chemický proces - fotokatalýza. Při něm se vlivem působení UV záření aktivují nanočástice TiO₂, usazené v porózní struktuře vrstvy. Jakmile se mikroskopická částice organického původu (molekula, vir, bakterie, spóra atp.) dotkne aktivovaných nanočástic TiO₂, dojde k její reakci se vzdušným kyslíkem. Při ní se organická látka rozloží primárně na molekuly vody a kyslíčnicku uhličitého. Dopadem další dávky UV záření se nanočástice okamžitě opět aktivují a proces se může prakticky neomezeně opakovat.

Výhodou „nanočističky“ je její snadná instalace, prakticky nulové provozní náklady a vysoká účinnost, absolutní nehučnost a dlouhodobá životnost.

„Nanočistička“ se dodává ve formě speciálního sanačního nátěru, který COLORLAK začíná prodávat na českém a slovenském trhu pod názvem AKTIVNÍ NANOSTĚNA a ochrannou známkou FN®. Nanotechnologická novinka přitahuje zájem odběratelů prakticky z celého světa. Společnost Advanced Materials-JTJ jedná v současné době o prodejních a výrobních licencích se zájemci ze zemí EU, Asie i USA. Kromě českého a slovenského trhu si v současnosti mohou zákazníci koupit sanační suspenze FN® také například v Polsku, na Novém Zélandu nebo v Jihoafrické republice.

TRI PREMIÉRY KIA MOTORS V ŽENEVE

Dušan Dvořák

- Svetová premiéra úplne novej generácie modelu Kia cee'd
- Európska premiéra elektromobilu Kia Ray EV a koncepčného vozidla Track'ster
- Koncepty informačno-zábavných technológií ponúkajú náhľad do budúcnosti komunikácie vo vozidle



Na 82. medzinárodnom autosalóne (Salon International de l'Auto) v Ženeve absolvovala svoj celosvetový debut úplne nová Kia cee'd. Vo Švajčiarsku sa k modelu Kia cee'd pridala tiež európska premiéra elektrického vozidla Kia Ray EV a koncepčnej štúdie Kia Track'ster.

„Tri modely značky Kia, ktoré sa po prvýkrát predstavili v Ženeve, značne rozšíria kategórie automobilov a zdôraznia rozmanitosť našej súčasnej aj budúcej ponuky produktov,“ vyjadril sa Thomas Oh, výkonný viceprezident a prevádzkový riaditeľ spoločnosti Kia Motors Corporation. „Pôvodný model Kia cee'd predstavoval pre spoločnosť Kia Motors v Európe významný mílnik, pretože vďaka nemu sme po prvýkrát mali možnosť preraziť vo vysoko konkurenčnom segmente C. Model druhej generácie s vylepšeným dizajnom, kvalitou a výberom pohonných jednotiek opäť poriadne zamieša karty na trhu. Našu snahu o čisté pohonné technológie stelesňuje taktiež elektromobil Kia Ray EV. Napokon Kia odhalí svoj pohľad do budúcnosti prostredníctvom konceptu Track'ster - vysokovýkonnej verzie modelu Soul.“

Nový hatchback cee'd - navrhnutý, vyvinutý a vyrobený v Európe - je ešte sofistikovanejší, výkonnejší, rafinovanejší a ponúka viac radosti z jazdy než jeho predchodca. Stávať bude na úspechu pôvodného modelu, čím ešte viac potvrdí pozíciu spoločnosti Kia ako jednej z vedúcich automobilových značiek v Európe.

Nová Kia cee'd je v porovnaní s pôvodným modelom dlhšia, elegantnejšia a má nižší profil. Meria 4,3 m a jej zaoblená línia je výsledkom rozsiahleho testovania v aerodynamickom tuneli spoločnosti Kia Motors. Vďaka kvalitnejším materiálom použitým v kabíne a širšej ponuke moderného vybavenia vyzerá interiér nového modelu rovnako dokonale ako jeho exteriér a vytvára tak konkurenciu najlepším vozidlám v danej triede.

Pri vývoji kladli konštruktéri spoločnosti Kia Motors silný dôraz na znižovanie spotreby paliva a emisií bez negatívnych vplyvov na odozvu motora a výsledný výkon. Vo väčšine krajín západnej Európy bude nová Kia cee'd dostupná s dvoma zážihovými motormi (1,4-litrový s viacbodovým vstrekovaním MPI a 1,6-litrový s priamym vstrekovaním GDI) a dvoma vznetrovými motormi (1,4-litrový vybavený turbodúchadlom s vyrovnávaním tlaku WGT a 1,6-litrový s turbodúchadlom s variabilnou geometriou VGT) s výkonom 90 až 135 koní.

Vďaka vylepšeným motorom sa spotreba paliva celého modelového radu znížila v priemere o 4 %, pričom vznetrový motor s výkonom 128 koní, ktorý je vybavený technológiou EcoDynamics na zníženie spotreby, dosahuje spotrebu iba 3,7 l/100 km a hladinu emisií CO₂ len 97 g/km.

Najdokonalejším spomedzi všetkých zážihových motorov je 1,6-litrový motor Gamma GDI s najnovšou technológiou priameho vstrekovania paliva, ktorej cieľom je dosiahnuť čo najvyšší výsledný výkon (135 k) a krútiaci moment (165 Nm). Spolu s týmto motorom prichádza aj úplne nová dvojspojková prevodovka (DCT), ktorá zaisťuje plynulé radenie prevodových stupňov, čím maximalizuje jazdné pohodlie a v porovnaní s predchádzajúcou tradičnou automatickou prevodovkou znižuje spotrebu paliva a emisie CO₂.

Na tlačovej konferencii spoločnosti Kia Motors odhalil jej hlavný dizajnér Peter Schreyer úplne nový model Kia cee'd kombi, ktorý doposiaľ držali v absolútnej tajnosti. Všetky informácie o tomto dôležitom modeli sa zverejnia v priebehu tohto roka.

Elektromobil Kia Ray EV predstavili v decembri 2011 a v súčasnosti sa predáva v Kórei. Ide o mestský automobil, ktorý neprodukuje žiadne emisie a má jazdný dosah až 139 km na jediné nabitie, ktoré vďaka systému rýchleho dobíjania trvá iba 25 minút. Model Ray EV s pohonom predných kolies a dĺžkou 3,6 metra bol navrhnutý špeciálne pre kórejský trh. Pohonnú jednotku tvorí elektrický motor s výkonom 50 kW a vysokokapacitný lítiovo-iónový polymérový akumulátor.

Hoci je elektromobil Kia Ray EV vyvinutý výlučne pre kórejský trh, je dôkazom technických schopností spoločnosti Kia Motors v oblasti vývoja elektrického vozidla s akumulátorovým pohonom. Zároveň potvrdzuje záväzok spoločnosti poskytovať komplexné technické riešenia s cieľom znížiť závislosť na fosílnych palivách.

Koncepčný automobil Track'ster s drsným výzorom, ktorý sa po prvýkrát predstavil na tohtoročnom autosalóne v Chicagu a momentálne zažíva svoju európsku premiéru, vychádza z modelu Kia Soul, vyznačuje sa však

oveľa výraznejším charakterom. Cieľom bolo vytvoriť smelý koncept, ktorý by spochybnil doterajšie predstavy ľudí o tom, ako by malo vyzerat' športové vozidlo značky Kia.

Zatiaľ, čo koncepčné vozidlo vystavované na autosalóne v Ženeve sa takmer vôbec neodlišuje od pôvodného modelu, ktorý prvýkrát odhalili na výstave v Chicagu, pre Európu bude novinkou 1,6-litrový zážihový motor, ktorý nahradí pohonnú jednotku modelu predstaveného v USA s objemom 2,0 litra a výkonom 253 koní.

Tento motor disponuje preplňovaním a priamym vstrekaním paliva (GDI), výsledkom čoho je vynikajúci výkon 215 koní, prenášaný na všetky štyri kolesá prostredníctvom elektronicky riadeného pohonu všetkých kolies. Vďaka zníženému športovému odpruženiu, posilneným brzdám a kolesám, zdokonaleným za účelom dosiahnutia maximálneho výkonu, má Track'ster vynikajúce jazdné vlastnosti.

V Ženeve sa taktiež predstavia nové koncepty IVI (in-vehicle infotainment) a UCD (user-centred driving), ktoré po prvýkrát odhalili v januári na výstave spotrebnej elektroniky CES v Las Vegas. Tieto koncepty ponúkajú náhľad do budúcnosti technologicky vyspelých informačných, bezpečnostných a zábavných systémov vozidla. Okrem toho Kia predstavuje technológie pohonných jednotiek, ktoré dosahujú úsporu paliva a hodnoty emisií CO₂ na úrovni špičky v danej triede. Dvojspojková prevodovka z dielne spoločnosti Kia, ktorá sa po prvýkrát objavuje práve v novom modeli Kia cee'd a vysoko výkonný trojvalcový vznetrový motor s objemom 1,1 litra sú dôkazom pokrokov spoločnosti v oblasti technológií pohonných jednotiek.

Kia Motors Slovakia

je prvým výrobným závodom spoločnosti Kia Motors Corporation v Európe. Závod bol vybudovaný v období rokov 2004 až 2006. Výroba automobilov, ako aj motorov pre osobné automobily bola spustená v decembri 2006.

Kia na Slovensku v súčasnosti zamestnáva viac ako 3 900 ľudí a vyrába automobil Kia cee'd v troch karosárskych úpravách - päťdverový cee'd, kombi cee'd_sw, trojdverový športový pro_ cee'd a športovo-úžitkový model Kia Sportage a rodinné MPV Kia Venga.

Aktuálne spoločnosť Kia Motors Slo-

vakia patrí medzi najväčších výrobcov a exportérov na Slovensku. Od spustenia sériovej výroby v decembri 2006 výrobné brány závodu opustilo už viac ako 1 030 000 vozidiel.

Kia Motors Corporation (Kia), výrobca kvalitných automobilov pre dynamických ľudí s mladým duchom, bola založená v roku 1944 a je najstaršou kórejskou automobilkou.

V 15 výrobných a montážnych závodoch v 10 krajinách sveta automobilka Kia vyrába ročne viac ako 2 500 000 vozidiel, ktoré sú predávané prostredníctvom siete oficiálnych zastúpení v 172 krajinách sveta. Kia má

dnes viac ako 47 000 zamestnancov a ročné výnosy viac ako 39 miliárd USD. Kia Motors je hlavným partnerom tenisového grandslamového turnaja Australian Open a oficiálnym automobilovým partnerom Medzinárodnej futbalovej federácie FIFA, ktorá organizuje majstrovstvá sveta vo futbale, rovnako ako aj Eurotop partnerom UEFA.

Slogan spoločnosti Kia Motors Corporation „The Power to Surprise“ vyjadruje odhodlanie spoločnosti prekonávať očakávania zákazníka pomocou neustálych inovácií v oblasti automobilového priemyslu.

ROK 2012 JE ROKEM DIVIDENDOVÝCH SPOLEČNOSTÍ

Když akciové trhy rostou, se investoři vyhýbají společnostem, které vyplácí příliš vysoké dividendy. Vysoké dividendy totiž obvykle signalizují, jako by firma říkala: "Neumíme s pomocí těchto peněz vytvořit další zisk, takže tady ty peníze máte". Není to dobré, když investoři očekávají od budoucnosti jen růst.

Pokud se podíváme na valuace a ceny akcií s vysokou dividendou, tak podle našeho zjištění zaostávají za výkonností indexu S&P 500. To má co do činění se současným nepochopením napříč investory. Ti si totiž myslí, že dividendové akcie nerostou a mají příliš nízké tržní expozice, a proto by se měly obchodovat se slevou. Pojďme se na to podívat podrobněji.

Akcie s vysokou dividendou

V Evropě i ve Spojených státech je mnoho akcií s vysokým výnosem. Nebezpečnou pastí při investicích do takových akcií je výběr firem, které vyplácí tolik, kolik ale nejsou schopné podpořit dlouhodobým vývojem příjmů. Nejzřetelnější je to při pohledu na dividendový výnos v kombinaci s výplatním poměrem, t.j. objem čistého zisku, který se vyplácí v dividendách.

Riziko

Dalším často zmiňovaným důvodem, proč neinvestovat do společností s vysokou dividendou, je, že investoři vzdávají účasti na růstu trhu, tzn. parametru beta. A pak přichází o zisky, když trhy silně posilují. Tržní poměr riziko/výnos nejlépe popisuje veličina beta. (pozn. redakce: veličina beta ukazuje závislost chování kursu příslušné akcie na tržních průměrech – indexech. Hodnoty beta > 1 představují akcie s výkyvy většími než jsou charakteristické pro tržní průměry; analogicky hodnoty beta < 1 představují defenzivní akcie, jejichž kolísání je nižší v porovnání s trhem). Pokud

se tuto veličinu chystáme správně použít, musíme zvážit i cashflow, které dividendy reprezentuje. Představte si situaci, kdy trh během jednoho roku posílí o 10 procent. Pokud bychom v tu chvíli vlastnili akcie společnosti TeliaSonera nebo Telecom Sao Paolo, získali bychom zhruba 5,5 až 6procentní výnos, pokud zvážíme hodnotu veličiny beta. Přidejte výnosy z dividendy a zjistíte, že celkový výnos u akcií TeliaSonera je zhruba 12 procent a u akcií Telecom Sao Paolo asi 15 procent. Průměrný výnos celého trhu je přitom 1 až 3 procenta, v závislosti na fázi ekonomického cyklu, ve kterém se nachází. Pokud trh poklesne o 10 procent, pak akcie s vysokou dividendou podle výše zmiňovaných podmínek vynesou zhruba od 0 do 4 procent.

Růst

Celkový pohled investorů je zhruba takový, že se dá volit pouze mezi růstem akcií nebo vysokým výnosem z dividend. To ale nemusí být nutně pravda. Hledání firem se solidními úrovněmi marží společně s růstem provozního zisku (EBIT) poskytuje vynikající možnost pochopení efektivity společností. Vodafone a Telecom Sao Paolo v této analýze vyčnívají, ale stejně tak i TeliaSonera a Turkcell.

Závěr

Ano, rok 2012 je rozhodně rokem dividendových akcií! Mezi firmami s vysokým výnosem jsou v našem výběru opravdové drahokamy. Je-li důraz kladen na firmy s vysokými dividendami, přiměřenými výplatními poměry, růstem a stabilní marží, pak by konzervativní beta investoři měli být schopni najít velmi zajímavé investiční příležitosti. Navíc, vzhledem k riziku události zvané "fat tail", t.j. riziku propadu trhu o 10 až 15 procent, si akcie s námi zvolenými parametry i tak dokážou vést oproti zbytku trhu velmi dobře.

Tomas Berggren, analytik Saxo Bank



TEÓRIA A PRAX PODNIKANIA

Interview s vedcom, podnikateľom a pedagógom

Zuzana Kuglerová
foto: archív Štefana Kassaya

Svoju pracovnú púť začal pri sústruhu. V roku 1958 sa vyučil za sústružníka v Závodoch ťažkého strojárstva v Považskej Bystrici. V priebehu desaťročí sa vypoľšil na mimoriadnu a vynikajúcu osobnosť slovenského priemyslu ako vedec a vrcholový manažér. Napísal 23 odborných publikácií. Jeho životným mottom je: Zmyslom života nie sú peniaze, ale to, čo človek vytvorí a čím prispeje k spoločnému dielu. Pozvanie redakcie na rozhovor prijal Dr.h.c. prof. PhDr. Ing. Štefan Kassay, DrSc., člen Európskej akadémie vied a umení, vedec, podnikateľ, pedagóg, predseda Dozornej rady I.D.C. Holding, a.s.

V týchto dňoch dokončujete štvrtý diel svojej monumentálnej pentalógie Podnik a podnikanie. Je to v histórii slovenskej odbornej literatúry ojedinelý projekt, ktorý dosahuje svetové parametre. Pán profesor, kde beriete vo Vašom veku životnú šťavu na tvorbu diela takýchto rozmerov?

■ Ak má človek životný projekt, zabúda na čas i na vek. Vôbec sa nezaobrám tým, či som už starý alebo či mám alebo nemám sa o seba viac starať, či viac oddychovať. V plnom tvorivom zaujatí v podniku a vedeckých aktivitách a súčasne v návale neodkladných povinností podnikateľa dochádza akoby k urýchleniu plynutia času a zároveň pocitu jeho neustáleho nedostatku.

V hlbokom ponore do podstaty zmien, pri kontinuite stretov novovzniknutých problémov a ich neodkladných riešení sa týždeň javí ako deň a rok ako dva - tri mesiace. Človek pracuje na mnohých frontoch podobne ako šachista, ktorý hrá na viacerých šachovniciach. Vek je prenáramný argument na všeličo. Môže to byť dôvod k odchodu do penzie, môže to byť aj argument na zotrvanie vo vrcholovej funkcii v podniku či šírenie najnovších znalostí a vlastných podnikateľských v praxi nadobudnutých skúseností. Dôležité je aj súkromie, rodinný život, šťastné manželstvo, porozumenie, kde človek naberá nové sily a pocity šťastia a spokojnosti. Pochopenie a podpora dnes už dospelých detí je samozrejmosťou súčasťou hodnotového rebríčka a utvárania kontinuity života. Potom na veku nezáleží, pretože to všetko je tá šťava, chuť do života, odhodlanie niečo urobiť, prekročiť prah vlastných potrieb, vytvoriť niečo užitočné pre svojich blízkych, pre svoje okolie, pre úžitok hoci aj nateraz neznámemu adresátovi, budúcemu užívateľovi odbornej publikácie. V mojom prípade mi dodáva silu aj spoločenské uznanie, prijatie za člena Európskej akadémie vied a umení, čo je v pentalogii prezentované ako značka najvyššej kvality.

Ak sa pozriete naspäť na vývoj slovenského podnikania, ktoré obdobia sú pre Vás najkritickejšie a ktoré najprogresívnejšie?

■ Je neľahké generalizovať obdobie, ktoré je za nami. To prislúcha skôr historikom. Môžem sa však oprieť o vlastnú skúsenosť. Najťažší bol začiatok. Ťažko bolo podnikáť, pretože podnikateľské prostredie sa hemžilo podnikavcami, zlodejmi, výpalmíkmi. Niekedy išlo o kardinálne rozhodnutia, aká je ešte únosná miera rizika. Stalo sa nám vo firme i to, že nový odberateľ zo zahraničia prišiel s atraktívnou ponukou. Išlo o 26 kamiónov tovaru, ktorý sa vyrábal výlučne pre túto zákazku. Aj keď bola podľa obchodných postupov zabezpečená banková garancia, akýmsi zázrakom, neznalosťou či nedopatrením vo svete podnikania začiatočníkov vo vysokých pracovných pozíciách, garancia stratila platnosť v okamihu prechodu kamiónov cez hranice. A skončili sme aj s týmto „perspektívnym“ odberateľom. Nikdy viac sme ich nevideli a neuvideli sme ani halier za „predaný“ tovar. Neustále sme sa dostávali do strát spôsobených neplácami a nečistými praktikami. Moje tézy o etike a morálke ako konkurenčnej výhode bez vymožitelnosti práv sa zdali byť utopickými, nereálnymi. Za najprogresívnejšie obdobie napriek spoločenskej tenzii a nečakaným zásahom externého prostredia i decíznej sféry v rozkývanom podnikateľskom prostredí považujem práve súčasné obdobie. Krízové javy a dopady sa samozrejme nevyhli ani nám, ale práve novovzniknuté problémy sú zároveň výzvou, evokujú nové nápady, vylepšenia a neraz aj inovácie vyšších rádo. Organizačné paralely urýchľujú nevyhnutné zmeny, očisťujú firmy od balastu a dubiódneho majetku. Adaptabilné firmy sa zoštieňujú, v každom smere odbúravajú prebytočnú byrokráciu a začínajú nanovo dýchať čerstvý vzduch, regenerujú sily, rozhybávajú uvoľnené organizačné súkolie firmy. Kríza vyvoláva situácie, že nemožné sa stáva možným, možné sa stáva každodennou realitou vyžadujúcou maximálny výkon, ale i maximálnu túžbu uspieť, dať o sebe vedieť, preniknúť na globálne trhy, vstúpiť do spoločenského vedomia.

Etika podnikania je niečo, čomu sa mnohé firmy musia učiť. V čom spočíva jej hodnota?

■ Je to kľúčový aspekt podnikania. Poctivosť, slušnosť, tolerancnosť, budovanie dôvery a empatia. To sú atribúty pre podnikanie veľmi potrebné, ale i veľmi vágne, pokiaľ ide o vzťahy medzi výrobcami a odberateľmi. O správnosti takého uvažovania sme sa vo firme presvedčili napríklad v čase plynovej krízy. Slušné správanie a schopnosť efektívne komunikovať viedli nielen k vzájomnému pochopeniu s odberateľmi, ale i vzájomnej pomoci a spoločnému preklenutiu krízových javov. Že je etika dôležitá, ukázalo sa napr. aj pri prezentácii mojej knihy vo Varšave. Viacerí z prítomných novinárov a vedeckých pracovníkov rozvíjali práve otázky etiky podnikania, hoci to nebola hlavná osnova knihy. Navrhovali usporiadanie konferencie a vzájomnú výmenu poznatkov medzi našimi odborníkmi. Mimoriadny záujem vyvolala medzinárodná konferencia na tému „Tolerancia v spoločnosti“, ktorú som v rámci mojej Nadácie na podporu vedy a vzdelávania usporiadal minulého roku v spolupráci so Slovenskou akadémiou vied pod gesciou Európskej akadémie vied v Smoleniciach. Táto európska ustanovizeň dokonca každoročne po náročnom výbere udeľuje Cenu tolerancie a zvoláva vybraných členov akadémie (práve aktuálne TOLERANZRINGE 2012 an Lord George Weidenfeld, an den Patriarchen Gregorios III und an Zaki Anwar Nusseibeh in der Paulskirche zu Frankfurt 12. Juni 2012 11:00 Uhr) na udeľovanie tejto ceny, kde hlavnou témou je samozrejme etika, morálka a tolerancia.

Ako by ste vyhodnotili vzťah štátu k firmám?

■ Ako vzťah veľkej, strednej a menšej firmy. Aby som týmto výrokem nevyvolával rozpaky či začudovanie, moje úvahy či formulácie nie sú adresované iba na vývoj v našej krajine. Týkajú sa každého štátneho zoskupenia. Ak použijem istú analógiu s podnikom či podnikaním, štát je vlastne spravovateľom spoločenských subjektov, čo si možno pripodobniť akejsi imaginárnej akciovej spoločnosti. Štát získava prostriedky na správu a spoločenský rozvoj z daní obyvateľov. Menšie akciové spoločnosti zase vytvárajú produkty, ktoré umiestňujú na trh a vytvárajú zisk, o ktorý sa delia platbami daní, akoby odpustkov. Štát berie, prerozdeľuje a narába s týmito prostriedkami podľa svojich potrieb, možností. Štát sľubuje zamestnanosť, ktorú majú zabezpečiť podniky. Štát zároveň škrtí podniky, keďže požaduje stále vyššie dane a odvody. Podniky to nevedia utiahnuť, takže prepúšťajú zamestnancov. Štát vlastne berie od schopných podnikov, a tým brzdi ich ďalší rozvoj, aby mohol dať slabším, aby ich motivoval a zachránil od bankrotu. Avšak takým počínom iba predlžuje ich agóniu a pokúša sa o resuscitáciu odsúdencov

na zánik. Štát zvyšuje dane, aby mal dostačujúce prostriedky na jeho spravovanie, podniky dvíhajú kotvy a presúvajú svoje sídla do zahraničia. Dane získava iný štát a príjem do štátnej kasy je zase menší, ako sa rátalo. Nie je to vývojová špirála, ale rozhodne je to cesta ku krachu. Štát by mal podnikanie podporovať, napomáhať tvorbe lepšieho podnikateľského prostredia, tým napomáhať podnikaniu, reflexiou čoho je rast zamestnanosti, vyššia kúpyschopnosť obyvateľstva, rast spotreby a samozrejme aj väčšieho zisku podnikov a tým aj rast objemu daní, ktoré štát na spravovanie získa. Východisko je v rozšírení výkonnostnej spôsobilosti štátom mocensky ovplyvňovaných subjektov a to nie zvyšovaním ich daňového zaťaženia, ale naopak, znížením daní, aby sa vytvorené prostriedky nanovo vkladali do podnikania, aby podniky potrebovali nových pracovníkov, aby sa nebránili nežiaducim zásahom, ale mali istoty v zákonoch a pravidlách a tak rozvíjali svoje podnikanie a vytvárali nové spoločenské hodnoty. Znížením daní sa dosiahne rozbeh aj zaostávajúcich podnikov, rastie počet prosperujúcich podnikov a tým aj väčší prisun prostriedkov do štátnej kasy. Takéto podnikateľské prostredie potom vybudí zvýšený záujem zahraničných investorov či potenciálnych strategických partnerov.

V poslednom čase rezonuje spoločnosťou problém drobných podnikateľov – remeselníkov a živnostníkov. Majú vôbec v podmienkach, aké sú pre nich momentálne vytvorené, šancu na prežitie?

■ Dnes sa už rozvíjajú produktové a podnikové siete na globálnej úrovni. Rastie veľkosť najväčších podnikov, ale zároveň klesá ich počet. Veľké podniky potrebujú dodávateľov dielov, súčiastok, a pod. Rozvoj veľkých podnikov tak otvára dvere pre stredné a malé podniky. Vytvára sa tak priestor globálnej konkurencie podnikov rôznej veľkosti. Príležitosť v tomto svete sietí nachádzajú aj živnostníci. Vo väčšom rozsahu sa živnostníci môžu uplatniť vo sfére služieb. Najmenej pracovných miest je pre najmenej kvalifikovaných ľudí. Na druhej strane nezamestnanosť pri súčasnom raste počtu absolventov univerzít a stredných škôl priniesli neslýchaný hazard s mozgovým potenciálom absolventov a prostriedkami vynaloženými na štúdium. Inžinieri sú robotníkmi na páse, robia odpichy na vysokých peciach, sú predavačmi. Ešte ťažšie si nachádzajú prácu magistri spoločenských vied. Dokonca poniektorí aj s titulom PhD. robia prácu mimo svojho odboru. Napr. magistra sociálnej práce, s vedeckou kvalifikáciou, zabezpečuje služby vo firme zaoberajúcej sa montážou výťahov. Človek, ak je vystavený tlakom a riziku a je kvalifikovaný, si obyčajne nájde spôsob, ako sa presadiť a prijme aj menej kvalifikovanú prácu. Lenže spoločnosť stojí priveľa, ak si dovoľí nesúlad potrieb a možností, ak výnosom vzdelania je nekvalifikovaná práca, ako nevyhnutnosť prežitia. Ale to je už vec na dlhšiu debatu.

V čom spočíva tajomstvo podnikateľského úspechu?

■ Recept neexistuje. Jedno je však isté. Oklamanie iného nie je ničím, čo by sľubovalo budúcnosť, ak aj taký „podnikateľ“ nejakú dobu z nečisto získaných prostriedkov bude sa javiť ako úspešný. Ale iba krátky čas pri strate samého seba, s pocitmi frustrácie, strachu, kaliení vlastnej osobnosti. Pochivosť a korektné konanie sú predpokladmi dlhodobého úspechu. A ešte nič čo je k podnikaniu nevyhnutné. Nezlomné odhodlanie ísť za stanoveným cieľom, tvrdosť na seba samého, vytrvalosť a optimizmus. Pomáhanie iným a úprimná snaha rozvinúť svoje podnikanie, a to predovšetkým v prospech tých, čo sa dennodenne podieľajú na tvorbe nových hodnôt.

Aké sú Vaše osobné podnikateľské skúsenosti? Čo bolo pre Vás v rámci Vašich firemných zámerov najväčším „sedemhlavým drakom“?

■ Podnikanie je každodenný zápas o prežitie, ale aj vytváranie podmienok pre rozvoj. Už som hovoril o začiatkoch podnikania v mojej firme. Podľa všetkého práve v začiatkoch podnikania maximálnym pracovným vypätím na hranici únosnosti sa podarilo poštinať aspoň päť dračích hláv a s tými dvomi, hoci sľahajúcimi oheň a síru, sme si už poradili. Zaviedli sme adekvátny systém riadenia, urobili potrebné, i keď niekedy bolestné, zmeny. Požadujeme disciplínu a plné pracovné nasadenie. Ideme tak ďaleko, že vo firme je pod prísnyimi sankciami zakázané fajčiť. Využitie pracovnej doby, organizovanosť a poriadok sú zásadnými kritériami, ku ktorým sa pridružuje kreativnosť a istá voľnosť v experimentoch, podporujeme zlepšovateľstvo, ktoré náležite oceňujeme. Firma poskytuje rad zamestnaneckých výhod ako bonus k dohodnutej mzde. Výsledky sú evidentné. Zaznamenávame medziročný rast výkonov, naše značky sú známe, v niektorých segmentoch sú dokonca lídrami na globálnom trhu.

Ako vyhodnocujete súčasné podmienky pre prienik západného kapitálu na slovenský trh?

■ V tomto sa názorovo rozchádzam s väčšinou mienkotvorných osobností. Podnikám 20 rokov výlučne so slovenským kapitálom. Neverím v nevyhnutnosť strategického partnera. Nikto zo zahraničia neurobí zážrak, a ak sami nepousilujeme. A ak už by som iné východisko, ako privolanie zahraničnej pomoci, nevidel, musel by som zvažovať tisíce faktorov a porovnávať. Aké sú očakávania, aká je úroveň znalostí a riadiace schopnosti našich a zahraničných manažérov. Naši majú lepšie predpoklady a sú v mnohých ohľadoch lepší. Koniec koncov aj v zahraničných firmách pôsobiach v SR nájdeme Slovákov vo funkciách generálnych riaditeľov a členov vyššieho vedenia. My sme tu doma, najlepšie poznáme našu krajinu a svoje možnosti. Máme svoju mentalitu, svoje presvedčenie, svoj životný štýl. Ide iba o to, aby sme sa vo svojej profesii neustále zdokonaľovali a vkladali sa do svojej práce. Nám a nie cudzincom by malo najviac záležať na tom, aby naše podniky prosperovali, aby boli konkurencieschopné. Máme svoju mentalitu, svoj spôsob myslenia i dostatok znalostí. Zahraničný kapitál je vždy rizikový. Samozrejme, nemôžem povedať, že je vždy nežiaduci, predsa tu vyrástol aj slovenský Detroit a zahraničné podniky vytvorili nové pracovné príležitosti. Ale za akú protihodnotu a na ako dlho? Stále si myslím, že by sme mali gazdovať na svojom a iba keď je práce priveľa, privolať pomoc. Toto všetko a rad novoformovaných téz s prípadovými štúdiami, substrát nového a užitočného, som sa usiloval priblížiť v mojej pentológii, a to v štyroch jazykoch. Je to vlastne deklarácia toho, čo vieme, aké sú naše skúsenosti a o čo sa chceme podeliť so svetom moderného ponímania podnikania a spoločenského napredovania.

Ďakujem za rozhovor.

OJEDINELÉ DIELO SLOVENSKEJ LITERATÚRY O PODNIKANÍ

Iní ľudia v jeho veku už odpočívajú na spravodlivo zaslúženom dôchodku. Profesor Štefan Kassay nie. Netreba počítať krížiky na jeho chrbte, skôr obdivovať zdroj energie, ktorý sa (kto vie odkiaľ) v ňom neustále berie. Dáva mu silu na to, aby pracoval na jednom z najpozoruhodnejších diel literatúry o podnikaní, aká na Slovensku vznikla. V týchto dňoch dokončuje štvrtý zväzok svojej pentológie Podnik a podnikanie. Prínos tejto ojedinelej publikácie je v množstve nových pohľadov na výrobné systémy, na ich projektovanie, zlepšovanie a reengineering, kvalitu aj inovácie. Výnimočné je aj grafické spracovanie knihy. Pentológia je vydávaná v štyroch jazykoch, vrátane angličtiny. Svojou unikátnosťou prináša veľa nového nielen na slovenský, ale i na medzinárodný trh. Profesor Kassay vidí jednotlivé prvky podnikových procesov v súvislostiach a v evolučnom vývoji. V práve dokončenom zväzku pentológie sumarizuje svoje dvadsaťročné skúsenosti s podnikaním. „Za tieto roky sa zmenilo podnikateľské prostredie niekoľko krát.“ hovorí.

Správne dochádza k záveru, že budeme žiť a podnikať v ére permanentnej nestability a staré metódy nemusia v tomto prostredí vždy fungovať. Zdôrazňuje pohľad na podnik ako na živý organizmus a zvyrazňuje jeho flexibilitu a schopnosť zmien (kaizen, reengineering, inovácie).

Snaží sa objaviť všeobecné princípy, ktoré platia bez ohľadu na to, v akom čase podnik existuje a popisuje evolúciu a jej zákonitosti, prekonávanie protirečení a paradigiem. Štefan Kassay zdôrazňuje aj etický rozmer podnikania a hľadanie jeho zmyslu, orientáciu na človeka, objavovanie a rozvíjanie jeho talentu.

Redakcia



Na strojárskom veľtrhu v Nitre udeľovali ocenenie **Strojársky výrobok roka 2011**

TASR, Zuzana Kuglerová,
foto: autorka

Vyše 400 vystavovateľov a spoluvystavovateľov zastupujúcich ďalších 200 firiem z viacerých štátov sveta sa prezentovalo na 19. ročníku Medzinárodného strojárskeho veľtrhu v Nitre. Vystavovatelia obsadili plochu viac ako 28 000 metrov štvorcových.

„Strojársky veľtrh je koncipovaný ako všeobecný strojársky veľtrh. V rámci všeobecnej platformy je rozčlenený do dvadsiatich troch základných komoditných skupín,“ informovala hovorkyňa organizátora Agrokomplex - Výstavníctvo Alexandra Hečková. Súčasťou veľtrhu bolo aj päť tematických výstav prezentujúcich odvetvia, ktoré sú technologicky úzko previazané so strojárstvom.

Boli to:

- výstava zvárania a technológií pre zváranie Eurowelding,
- výstava zlievania, hutníctva a metalurgie CAST-EX,
- výstava plastov pre strojárstvo CHEMPLAST,
- výstava elektrotechniky, merania a automatizácie EMA a
- výstava stavebnej mechanizácie a manipulačnej techniky STAVMECH-LOGITECH.

Veľtrh trval do 25. mája. Hlavnými témami tohtoročného strojárskeho veľtrhu boli témy naštartovania konkurencieschopnosti v slovenskom strojárstve a cezhraničná spolupráca strojárskych firiem v stredoeurópskom regióne. Jednotlivé firmy mali možnosť prezentovať svoje výrobky a porovnať ich s úrovňou domácej a zahraničnej konkurencie.

Najúspešnejšie exponáty získali ceny Medzinárodného strojárskoho veľtrhu. Hodnotenie výrobkov vykonala hodnotiteľská komisia zložená z odborníkov v oblasti strojárskoho priemyslu SR. Zväz strojárskoho priemyslu SR vyhodnotil Strojársky výrobok roka 2011. O tento titul sa mohli každoročne uchádzať na Slovensku registrované výrobné organizácie so svojím sériovo vyrábaným výrobkom, ktorého krajinou pôvodu je Slovenská republika. V rámci hodnotenia boli ocenené aj výrobky prihlásené do súťaže Inovatívny čin roka 2011, ktorú vyhlásilo Ministerstvo hospodárstva SR a agentúra SIEA.

Firmy, ktoré získali ocenenie „Strojársky výrobok roka 2011“:

KONŠTRUKTA - Industry, a.s., Trenčín
SPINEA, s.r.o., Prešov
TOMARK, s.r.o., Prešov.

Firma KONŠTRUKTA - Industry má už za sebou 55 ročnú históriu a zaoberá sa vývojom a prototypovou výrobou prostriedkov určených pre obrannú techniku a technológie špeciálnej techniky. Ocenenie prevzal člen predstavenstva, Igor Širila.

SPINEA je moderná súkromná strojárka spoločnosť, činná v oblasti výskumu, vývoja, výroby a predaja vysoko presných TwinSpin reduktorov s konštantným prevodom. Bola založená v roku 1994. K hlavnému výrobnému programu spoločnosti patrí ložiskový reduktor, ktorý je predávaný pod obchodnou značkou TwinSpin. Predstavuje originálne slovenské riešenie v oblasti pokrokových technológií, ktoré bolo vyvinuté vysoko kvalifikovaným tímom spoločnosti SPINEA, s.r.o., a je chránené svetovým patentom. TwinSpin predstavuje novú generáciu bezvôľového, vysoko presného reduktora s radiálno-axiálnymi ložiskami implementovanými vo vnútri nosného telesa.

Tretím oceneným je firma TOMARK, ktorá vznikla v auguste roku 1995. Špecializuje sa na obrábanie, tvárnenie, delenie hutného materiálu a výrobu zvaraných konštrukcií a komponentov najmä pre automobilový priemysel. Na veľtrhu zaujal najnovší produkt firmy, model lietadla VIPER. Je to celokovové dvojmiestne ultraľhké lietadlo určené na športové, zábavné



STRETNUTIE ODBORNÍKOV V OBLASTI PRODUKTIVITY A INOVÁCIÍ

Srdečne Vás pozývame na jubilejnú konferenciu, organizovanú Slovenským centrom produktivity, 15. Národné fórum produktivity, ktorá sa uskutoční v dňoch 3.-4. októbra 2012 v Žiline.

Pozývame Vás na podujatie, na ktorom nadobudnete cenné poznatky pre svoje riešenia, stretnete sa s odborníkmi z oblasti produktivity, inovácií, získate nových partnerov pre výmenu skúseností a spoluprácu.

- Uvidíte reálne podnikové riešenia, prípadové štúdie s dopadom na ziskovosť podniku.
- Budete informovaní o aktuálnych trendoch v oblasti produktivity, inovácií.
- Získate informácie od zástupcov významných slovenských a zahraničných firiem.
- Dozviete sa ako pracujú firmy aby boli úspešné.
- Zúčastníte sa tematických workshopov.
- Vypočujete si uznávaných expertov.
- Máte možnosť konfrontovať svoje skúsenosti, klásť otázky.
- Nazriete do vybraných podnikov a uvidíte aplikovanie prezentovaných metód v praxi.
- Máte možnosť budovať a nadväzovať kontakty.

NÁRODNÉ FÓRUM PRODUKTIVITY sa stalo za roky svojej existencie úspešnou medzinárodnou platformou na výmenu skúseností v oblasti zavádzania najnovších metód a konceptov priemyselného inžinierstva, zvyšovania produktivity, kvality a zavádzania inovatívnych riešení.

Koho stretnete na NÁRODNOM FÓRE PRODUKTIVITY

Široké plénum odborníkov z priemyselnej praxe je zárukou prínosných a bohatých diskusií počas podujatia. Zároveň máte možnosť získať množstvo nových kontaktov, prípadne nadviazať na predchádzajúcu spoluprácu a budovať dobré a kvalitné obchodné kontakty.

Účast potvrdili : PSA Peugeot Citroën Slovakia, VIPO a.s. Partizánske, Askoll Slovakia s. r. o., ANASOFT, K. Hartwall s.r.o., GEFCO Slovakia, Nemark Slovakia s.r.o., Národné centrum produktivity UK, EMERSON a.s.

Martina Klacková



BUDÚCNOSŤ STOJÍ NA TOM, ČO A AKO UROBÍME DNES

Zuzana Kuglerová, Zuzana Ságová, foto: autorky, CEIT, a.s.

V duchu tohto názvu sa niesol piaty ročník konferencie Digitálny podnik 2012, ktorá prebiehala v dňoch 5. až 6. júna v žilinskom hoteli Holiday Inn. Organizáciu a odbornú garanciu konferencie niesla spoločnosť CEIT, a.s., divízia digitálny podnik pod vedením jej riaditeľa Andreja Štefánika. Záštitu nad celým podujatím prevzal minister hospodárstva Slovenskej republiky Tomáš Malatinský. Partnermi prestížneho podujatia boli významné slovenské a zahraničné spoločnosti ako SOVA Digital, Siemens, Continental Matador Rubber, Klimasoft, IPM Solutions, či Animazoo. K ďalším partnerom patrili aj Zväz automobilového priemyslu Slovenskej republiky (ZAP) a Zväz strojárskoho priemyslu Slovenskej republiky (ZSP SR), ktorej obidvaja prezidenti sa podujatia osobne zúčastnili. Všetci partneri priniesli v samostatných blokoch zaujímavé a inšpiratívne témy. O ich aktuálnosti svedčí aj fakt, že konferenčná hala hotela Holiday Inn bola zaplnená do posledného miesta a počet účastníkov prekročil magickú hranicu 100. Prvým prednášajúcim bol Jaroslav Holeček zo Zväzu automobilového priemyslu SR. Jeho prezentácia mala názov Súčasné potreby využívania nových technológií a metód v priemyselnej praxi. Hneď potom sa konal slávnostný akt ocenenia. Cenu za rozvoj a implementáciu nástrojov digitálneho podniku dostali tri podniky: PSL, a.s., WHIRLPOOL SLOVAKIA, spol. s r.o. a Volkswagen Slovakia, a.s.



Zaujímavú a podnetnú prednášku mal profesor Milan Gregor z CEIT, a.s., Žilina. Poslucháčov v nej obohatil o svoje skúsenosti s implementáciou digitálneho podniku do firiem. Počas jeho prednášky zaznelo pár pozoruhodných myšlienok, ktoré pod iným - povedzme literárnym uhlom - dostávajú charakter priemyselných aforizmov. Na ukážku: nové technológie vždy nadchnú optimistov, ktorých vystriedajú pesimisti a nakoniec musia zarobiť peniaze realisti. Profesor Milan Gregor medzi iným povedal:

„Tvorcovia nových produktov a systémov potrebujú podporné nástroje, ktoré im umožňujú robiť simulácie. Je potrebné prepojiť produkt, proces a systém a ísť aj do simulácie. Boli sme zvyknutí na to, že digitálny podnik sa týkal najmä oblasti navrhovania a optimalizácie produktov či procesov. Dnes sa ukazuje, že digitálny podnik prechádza všetkými oblasťami, preto aj u nás v Žiline vznikla skupina, ktorá sa zaoberá aplikáciami týchto technológií. Aj keď tvorcovia digitálnych softvérov takéto projekty ponúkajú, zatiaľ v priemysle takýchto aplikácií veľa nie je.“ Pavol Kucej hovoril v ďalšom prednáškovom bloku o naplňaní vízie výrobnéj logistiky s využitím nástrojov digitálneho podniku v spoločnosti Continental Matador Rubber, s.r.o., Púchov. So skúsenosťami v oblasti ergonomických analýz sa podelil Andrej Bednár z českej automobilky ŠKODA AUTO, a.s., Mladá Boleslav. Eduard Horbal z WHIRLPOOL SLOVAKIA, spol. s r.o., Poprad oboznámil poslucháčov s využitím nástrojov digitálneho podniku pri nábehu nového produktu a projektovaní montážnych pracovísk. Michal Schmidl z Klimasoft, s.r.o., Piešťany hovoril o simulácii výrobnéj robotickéj bunky pomocou VISUAL COMPONENTS. Vzácnym hosťom bol Timur Ucan zo SIEMENS PLM z Izraela, ktorý predniesol prednášku pod názvom Riešenia Siemensu pre výrobnú logistiku. Témou prezentácie Martina Morháča zo SOVA Digital, a.s., Bratislava bola komunikácia a spolupráca v digitálnom podniku.



Profesor Milan Gregor

Prednáškové bloky prvého dňa ukončil Michal Záborský z CEIT, a.s., Žilina, ktorý hovoril o výskume a vývoji v oblasti digitálneho podniku. Odborný program bol zakončený širokou diskusiou za okrúhlym stolom so všetkými zúčastnenými prednášajúcimi.

Okrem zaujímavých prednášok a príspevkov si účastníci konferencie mohli pozrieť a vyskúšať mnohé zaujímavé a užitočné riešenia a jedinečné technológie. Či už sa jednalo o Vizualný manažment v 21. storočí - ukážku moderného využitia rozšírenej reality pre interaktívne získanie rôznych druhov informácií postavenom na prepojení snímania reálneho priestoru v kombinácii s rôznym multimediálnym obsahom a 3D modelmi, či Precízne a rýchle zlepšovanie procesov - využitie softvéru postaveného na efektívnych video analýzach pre podporu práce v oblasti priemyslového inžinierstva. Unikátna bola ukážka simulačno-emulačného softvéru pre riešenia logistiky, či využitie dátového obleku pre zber priestorových kinematických informácií operátora s cieľom riešenia ergonomie pracoviska. Ale účastníci sa mohli zoznámiť aj digitalizáciou s využitím ručného skenera, či prezentáciou kamerových a robotických systémov z priemyselnej praxe, a technológiami Virtual Commissioning - virtuálneho uvedenia priemyselnej automatizácie do prevádzky. Detailnejšie informácie si čitatelia môžu pozrieť na stránkach konferencie www.ceit-europe.com/digitalny-podnik.

Vítaným osviežením po celodennom prednáškovom maratóne bol spoločenský večer. Počas neho hral, spieval a zabával slovenský Luis Armstrong. No nezostalo len pri speve, svoje tanečné umenia predviedla aj tanečná skupina, ktorá očarila nielen prítomných mužov, ale aj ženy. Program vyvrcholil tombolou o zaujímavé ceny. Celý večer bol

sprevádzaný neformálnymi diskusiami účastníkov pri pohári dobrého vína.

Na druhý deň pokračoval piaty ročník konferencie Digitálny podnik 2012 dvoma workshopmi. Prvý z nich sa konal na pôde spoločnosti Continental Matador Rubber, s.r.o. v Púchove. Zameraný bol na riešenie ergonomických rizík spojených s pracovnými činnosťami z pohľadu zaťaženia človeka a detailného projektovania pracovísk. Na úvod privítal účastníkov workshopu pán Pavol Kucej a pokračoval prezentáciou naplnenou stručnými informáciami o spoločnosti. Podobným spôsobom sa ešte prezentovali ŠKODA AUTO, a.s., Mladá Boleslav a CEIT, a.s. - Divízia digitálny podnik, Žilina. Následne sa mohli účastníci oboznámiť s programom CEIT ErgoDesing vyvinutého spoločnosťou CEIT, a.s. v spolupráci so Slovenskou ergonomickou spoločnosťou, ako aj s technológiami a postupmi, ktoré využívajú pri riešení ergonomických problémov v spoločnosti ŠKODA AUTO, a.s. Azda najviac zaujala účastníkov ukážka práce v prostredí SIEMENS Tecnomatix Jack, ale aj s oblekom MoCap (Motion Capture), ktorý slúži na analýzu pohybov pri práci. Čerešničkou na torte bola veľmi zaujímavá exkurzia po závode s prehliadkou kompletného výrobného procesu pneumatík.

Druhý workshop mal príznačný názov - Prejdime sa cez digitálny podnik a odohrával sa v hoteli Holiday Inn v Žiline. Workshop bol predovšetkým zameraný na praktické prevedenie účastníkov digitálnym podnikom. Od spracovania prvej idey o výrobku alebo jeho inovácie bol každý, kto sa rozhodol zúčastniť sa tohto workshopu, postupne krok za krokom oboznámený s kompletným návrhom výrobku a návrhom procesov jeho výroby. Lektori kladli dôraz na riadenie, komunikáciu, vizualizáciu dát, simuláciu a optimalizáciu procesov. Účastníci takýmto spôsobom získali výborný prehľad o možnostiach komplexného digitálneho podniku, ako aj o možnostiach riešenia svojich parciálnych problémov.

O tom, že konferencia Digitálny podnik si už našla svoje stále miesto v rebríčku aktivít CEIT, a.s., Žilina svedčí aj to, že sa jej zúčastnili významní hostia. Z mnohých mien stačí spomenúť: Ing. Jaroslav Holeček - prezident ZAP SR, Ing. Milan Čagala, CSc. - prezident ZSP SR, Ing. Štefan Blaško, PhD. - generálny riaditeľ PSL, a.s., Považská Bystrica, Ing. Eduard Horbál - riaditeľ závodu WHIRLPOOL SLOVAKIA, spol. s r.o., Poprad, Ing. Pavol Kucej - riaditeľ divízie priemyselného inžinierstva Continental Matador Rubber, s.r.o., Púchov, Ing. Andrej Bednár - vedúci oddelenia Digitální továrna a K-PDM, ŠKODA AUTO, a.s., Mladá Boleslav, Mgr. Martin Adamička - vedúci oddelenia



Inboundlogistik u. standortspezifische Logistikfunktionen, Volkswagen Slovakia, a.s., Bratislava, Timur Ucan, Siemens PLM Izrael, a mnohí ďalší.

Význam tohto podujatia pre slovenský, ale aj zahraničný priemysel najlepšie vystihuje veta, ktorú nájdeme v katalógu jedného z partnerov konferencie - podniku SOVA Digital, a.s., Bratislava. Tá veta znie: úspech dňa stojí na jeho ráne, úspech roka na jeho jari a úspech výrobku na jeho príprave. Veď vďaka nástrojom digitálneho podniku si mnohé svetové firmy zvyšujú svoju konkurencieschopnosť a dosahujú prosperitu. Už teraz pozývam všetkých priaznivcov digitálneho podniku na ďalší, v poradí už 6. ročník Digitálneho podniku 2013.



MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA MEDZI BIC PLZEŇ A SLCP

Zuzana Kuglerová, Jaroslav Sobotka

Foto: Zuzana Kuglerová

Víacej nás spája, ako rozdeľuje. Nie je to iba jazyková blízkosť, či podobné historické, ekonomické alebo sociálne podmienky. Je mnoho ďalších aspektov, ktoré spájajú Plzenský a Žilinský samosprávny kraj. Obidva majú silné priemyselné zázemie, v obidvoch v ponovembrovom období rástli nové firmy ako huby po daždi. Preto je prirodzené, že práve z takéhoto prostredia vychádza snaha o vzájomnú podporu a spoluprácu. V Plzenskom kraji, či skôr priamo v jeho srdci, Plzni, pôsobí Podnikateľské a inovačné centrum BIC Plzeň. Mohli by sme ho nazvať aj bratom Slovenského centra produktivity, ktoré sídli v Žiline. Pribuzné ciele boli jedným z dôvodov, prečo sa začiatkom mája, konkrétne 10. mája 2012, stretli zástupcovia oboch centier, aby sa dohodli na Memorande o vzájomnej podpore a spolupráci.

Svoje začiatky môže BIC Plzeň rátať od roku 1992, kedy založilo mesto Plzeň spoločnosť podporujúcu rozvoj inovačného podnikania v regióne. Odvtedy centrum pôsobí v rámci medzinárodných sietí pre podporu podnikania a inovácií. Spolupracuje s celou radou ďalších partnerov na regionálnej, národnej aj medzinárodnej úrovni. BIC Plzeň zameriava svoje služby najmä na malé a stredné firmy (s počtom zamestnancov do 250). K jeho portfóliu patrí napríklad podpora zakladania nových, technologicky zameraných firiem, ale aj asistenciu pri rozvoji už založených firiem, pomoc pri získavaní a vyhľadávaní finančných zdrojov pre rozvojové projekty. K ďalším zaujímavým ponukám portfólia BIC Plzeň patrí aj zapojovanie firiem do národných aj medzinárodných európskych programov pri zavádzaní inovácií vo firmách a pri hľadaní vhodných partnerov pre vývojovú, výrobnú aj obchodnú spoluprácu. Nezanedbateľnou zložkou portfólia je aj ponuka priestorov pre inovačné podnikanie, vrátane komplexu ďalších služieb, ako sú informačné služby či poradenstvo pre podnikanie v EÚ. Zaujímavým momentom v aktivitách BIC Plzeň je aj podpora spolupráce medzi univerzitami a podnikmi. Centrum je členom európskych sietí podporujúcich podnikanie a inovácie - Enterprise europe network. Pravidelne vydáva mesačník Network, v ktorom informuje čitateľov o svojich realizovaných, ale aj pripravovaných aktivitách. Nasledujúce články sú výberom z tohto časopisu.

Nové príležitosti pro uplatnění na zahraničních trzích

Sieť Enterprise Europe Network dnes zahrnuje viac než 600 organizácií zapojených do činností na podporu obchodní, technologické i výzkumné spolupráce. Kromě evropských zemí se k síti připojili partneři z mnoha dalších zemí. O zapojení do aktivit sítě projevují zájem stále další organizace podporující podnikání, transfer technologií a spolupráci ve výzkumu a vývoji. Čeští partneři sítě již několikrát navázali spolupráci s partnery ze zemí mimo Evropskou unii a rozšířili tak nabídku pro své klienty z řad malých a středních firem. Jako velmi dobrá se ukázala například spolupráce s partnery z Izraele, Turecka, ale i s kolegy z Jižní Koreje, Číny či Japonska. Zajímavé kontakty zejména z oblasti technologií je možné využívat v Rusku. Síť má svá kontaktní místa i v Jižní Americe - např. v Chile, partnerská centra jsou rovněž v USA a Mexiku. Nejnověji se v posledních měsících síť rozrostla o tři nové členy - své příležitosti pro export nyní mohou malé a střední podniky nacházet i prostřednictvím partnerů v Albánii, Moldavsku a na Ukrajině. Zájemci o navázání spolupráce s podniky, ale také s výzkumnými institucemi v zemích, kde má síť Enterprise Europe Network své zastoupení, mohou využít poradenských služeb konzultantů BIC Plzeň, který je již od roku 2008 aktivním partnerem sítě. Kontakt: Mgr. Martina Surynková, surynkova@bic.cz.

Slávnostní otevření nových prostor VTP

V dubnu proběhlo za účasti ministra průmyslu a obchodu Martina Kuby slavnostní otevření a zahájení provozu sedmi nových budov v areálu vědeckotechnického parku (VTP) na Borských polích. Realizace projektu „Plzeňský vědeckotechnologický park - II. etapa“, který je spolufinancován z programu Prosperita Operačního programu Podnikání a inovace 2007-2013, se tak dostává do své plně provozní fáze. Vedle možnosti využívat moderně pojaté kancelářské, laboratorní a poloprovozní prostory pro realizaci vývojových a inovačních projektů nabízí VTP klientům i specializované poradenské služby. Ty jsou zaměřeny např. na vyhledání zahraničních partnerů pro výzkumnou a vývojovou spolupráci, na transfer technologií i na obchodní spolupráci, nebo také na identifikaci a získání zdrojů financování pro rozvojové inovační projekty. Nabídka služeb zahrnuje i možnost účasti na vzdělávacích a informačních akcích, které připravuje BIC Plzeň.

Predstavujeme firmy z Plzeňského regiónu: NetPro systems s.r.o.

Společnost NetPro systems s.r.o. byla založena v roce 2001. Od začátku se zaměřuje na vývoj, výrobu a dodávky prostředků a zařízení v oboru informačních technologií. Společnost vyvíjí komplexní informační systémy vystavěné prostřednictvím modulárních softwarových a hardwarových nástrojů na platformě zabezpečených extranetových a intranetových zón internetu. O současné nabídce současné době i vývojových záměrech společnosti jsme hovořili s vedoucím projektantem Ing. Tomášem Horským.

Čo Vaše spoločnosť v súčasnej dobe nabízí svým zákazníkům?

Již brzy po zahájení činnosti naší firmy nám původní pronajaté prostory nestačily a bylo nutné rozšíření v rámci objektů BIC Plzeň. V roce 2010, v souvislosti s nákupem dalších technologií pro obrazovky až do rozměru 65“ a s požadavky nových

zákazníků, musela firma řešit otázku dalších prostor, a to už se jednalo o rozlohu, která nebyla v areálu BIC Plzeň k dispozici. Byla tedy ukončena inkubační fáze a přestěhovali jsme se do nových prostor, stále v rámci průmyslové zóny Borská pole. ELSIN poskytuje servis v oboru LCD displejů a dat na paměťových médiích pro zákazníky v Evropě a v Asii. Jako jediná firma v ČR vlastní zařízení pro opravy všech vad LCD obrazovek a provádí obnovu dat z jakéhokoliv paměťového média. V současné době zaměstnáváme i s externími spolupracovníky 16 pracovníků v oborech:

- Opravy LCD obrazovek - ELSIN je jediná firma v ČR, která s kapacitou přes 10 tisíc obrazovek ročně a rozměrech LCD panelů od 8" do 65" je schopna provádět i nejsložitější opravy LCD. Vyvíjí i vlastní řešení a zařízení pro servis LCD obrazovek.

- Záchrana a obnova dat - ELSIN jako špičková laboratoř pro práci s daty na paměťových médiích disponuje nejen rozsáhlým čistým prostorem (cleanroom) ale i speciálním software a zařízením, které umožňuje přistupovat k harddisku v režimu výrobce, a tím ovládat, ovlivňovat a třeba i obcházet funkce zařízení. Mezi naše velké výhody patří rozsáhlý sklad více než deseti tisíc harddisků různých typů, jejichž části se v procesu záchrany využívají. Mobilní servisní stanice umožňuje provádět zásah kdekoli přímo u zákazníka.

- Prodej LCD displejů a dílů pro LCD - ELSIN nabízí rozsáhlé logistické a skladovací kapacity se svým partnerem LOGURAN a.s.. Naše společnost dodává LCD displeje a speciální náhradní díly zákazníkům v ČR i v Evropě. Zájem servisů a jednotlivců je

zvláště o notebookové LCD panely. Speciální díly pro malé série a zákaznické aplikace dodáváme výrobcům LCD výrobků. Kdo vlastně jsou Vaši zákazníci? Významnými zákazníky jsou výrobci a distributoři LCD výrobků, servisní organizace, ale i jednotlivci jak v ČR a Evropě, tak i v Asii. Pro asijské výrobce LCD obrazovek ELSIN zajišťuje záruční opravy v evropském regionu. Významnou a stále rostoucí skupinou zákazníků jsou výrobci LCD výrobků v Česku. Jsme pružná firma a jak název ELSIN - Electronic Services & Solutions napovídá, zákazníci mohou požadovat a očekávat širokou nabídku služeb a zákaznický orientovaná řešení „na míru“.



Co si pod tímto vyjádřením může Váš zákazník představit?

Tak například, pokud má rodinný dům, bude chtít nějaký systém regulace vytápění, bezpečnostní systém s možností napojení na policii, v hlavních místnostech bude chtít ovládání intenzity světla pro čtení nebo sledování televize, v letních měsících si bude přát ochladit dům na příjemnou teplotu, a tak dále. Pokud si bude instalovat tato zařízení bez funkčního provázání, určitě se stane, že bude mít na různých stěnách všelijaké krabičky a na stole v obýváku ošatku plnou různých dálkových ovladačů. Pokud všechny tyto technologie propojíme do systému IQhouse® nebude je potřebovat. Ovládací funkce od všech technologií budou přístupné pomocí jednoho intuitivního ovládacího panelu, televize v obývacím pokoji nebo mobilního telefonu či notebooku.

Znamená to tedy, že je systém IQhouse® určen hlavně pro rodinné domy a bytovou výstavbu?

To samozřejmě ne, domácnost jsem uvedl jako příklad. Systém IQhouse® je vyvíjen jako modulární s takřka neomezenou možností rozšiřování vstupů a výstupů. Stejně dobře lze ovládat i velké multifunkční budovy, včetně například docházkových a přístupových systémů do komerčních objektů.

Čím se Vaše společnost odlišuje od konkurence?

Myslím, že hlavní výhodou systému IQhouse® je ekonomika provozu objektu. Podle dostupných statistických měření lze dosáhnout s využitím regulace tímto systémem úsporu cca 30% energií oproti dosud převažujícím separovaným instalacím. Přitom je náš systém cenově dobře dostupný.

Kromě toho naše společnost vyvíjí vedle SW i svůj vlastní HW - tím získává silné postavení na trhu oproti konkurenčním firmám, které nakupují HW na asijských trzích. Podotýkám, že výzkumní a vývojoví pracovníci tvoří většinu našich zaměstnanců. V současnosti budujeme nové vývojové centrum, na které jsme získali dotaci z programu Prosperita. V tomto centru počítáme s uplatněním cca 20 pracovníků.

Na co se v současné době zaměřují Vaše vývojové aktivity?

Systém IQhouse® by měl být rozšířen o bezdotykový systém ovládání, tzv. Kinect system, určený především pro osoby s pohybovým postižením nebo upoutané na lůžko. Ty pak budou moci bezdotykově ovládat svůj dům (topení, osvětlení, audio, video, atd.). Naše vývojové aktivity jsou zaměřeny například i na vyšší uplatnění sluneční energie v systémech regulace a na zlepšování ekonomiky provozu.

Dalším vývojovým projektem z jiné oblasti je rozšíření archivačního systému Janus Archiv, který je v současnosti provozován ve spolupráci s Národním archivem, o nadstavbu umožňující vyhledávat ve starých audio a video záznamech. Systém bude určen pro odborné zpracování historických záznamů i pro veřejnost.

Dagmar Sliacka: „Múdre firmy by sa mali zamerať na komunikáciu medzi generáciami“

Mona Gáliková,
foto: Zisk

Generácia „Baby boomers“ povojnová generácia (narodení v rokoch 1948 - 1963)
Generácia X (narodení v rokoch 1964 - 1978)
Generácia Y (narodení v rokoch 1979 - 1990)
Generácia Z - „Millennials“ (narodení v rokoch 1991 - 2005)

Skutočne nás tak veľmi determinuje obdobie, v ktorom sme sa narodili?

■ Oveľa viac ako osobnostné založenie, vzdelanie, viac ako rodinné prostredie. Súvisí to s tým, akými skúsenosťami a historickým vývojom ľudia v detstve a mladosti prechádzajú. Na pracovnom trhu sú dnes najviac zastúpené generácie X a Y a medzi nimi sú pomerne veľké rozdiely. Generácia X bola vychovaná rodičmi povojnovej generácie takzvanými Baby boomers. Títo ľudia zažili v slovenských podmienkach aj socialistický režim, kde svoje názory nemohli slobodne a bez rizika komunikovať. To ovplyvnilo aj výchovu detí, a tak je generácia X naučená viac dodržiavať hierarchiu a pravidlá. Je to generácia v podstate lojálna voči zamestnávateľovi a nie príliš asertívna. Je ochotná pracovať tvrdo, aj keď ju zadaná úloha príliš nebaví, ale očakáva ocenenie - že si firma všimne dobre odvedenú prácu. Títo ľudia musia často dobiehať generáciu Y v oblasti cudzích jazykov a technológií, kde sú ich mladší kolegovia ako doma. Ľudia generácie Y sú naučení, že sa s nimi diskutuje, že môžu povedať svoj názor a nemajú s tým problém. Sú viac individualistickí a sledujú viac svoje potreby. Z rozdielného nastavenia ľudí týchto dvoch generácií často vyplývajú nedorozumenia, pretože X-ovia sú ešte naučení dodržiavať pravidlá a hierarchiu a Y-ni sú uvoľnenejší, kreatívnejší, ale majú menej vytrvalosti pri práci, ktorá ich nezaujíma. Pre X-ov je zmena pozície alebo zamestnávateľa veľkým zásahom do ich vnútorného prežívania, Y-ni to natoľko dramaticky neprežívajú - ani zmenu pozície, ani stratu zamestnania. V prvom rade si budujú kariéru a chcú viac „žiť“ a zabávať sa - aj na to musia zamestnávateľia myslieť pri motivácii týchto zamestnancov.

Ako sa tieto rozdiely prejavujú v riadení pracovníkov rôznych generácií?

■ Dnes je vo firmách veľa ľudí generácie X a mnohí sú na manažérskych pozíciách alebo v pozícií špecialistov a často určujú normy či spôsoby riadenia. Y-ni sa ich spôsobom riadenia bránia alebo vnášajú do firiem inú kultúru, a preto niekedy dochádza k nepochopeniu medzi týmito generáciami. X-ovia nedokážu zvládnuť kreativitu Y-nov a niekedy sa na nich pozerajú zvrchu, myslia si o nich, že sú to lajdáci, ktorých treba do práce naháňať. Y-ni sa zase bránia hierarchickému a niekedy menej pružnému spôsobu riadenia, pretože nemajú radi obmedzovanie. Je potrebné, aby generácia X zmenila pohľad na generáciu Y, pretože Y-ni prinášajú do firiem zdravšie sebavedomie a kreativitu. V mnohých firmách sú napríklad zabehnuté určité procesy a nikto už nepozná ich históriu, vývoj a najmä dôvod, prečo sa majú robiť tak, ako sa robia. A keď príde mladý človek a nevie nájsť v zaužívaných postupoch logiku, začne ich odmietať. Treba využiť ten potenciál. Y-ni majú pozitívnejší prístup k úlohám - X vidí riziká a Y skôr príležitosti, povie: „nie je problém“. I keď aj opatrnosť má svoje výhody, Y-ni nikdy nebudú takí opatrní ako X-ovia, pretože oni nezažili sedemdesiate roky, keď sa vyslovením svojho názoru mohol človek dostať do existenčného ohrozenia. Deti generácie Y nezažili veľké traumy, vyrastali v období ekonomického boomu a takmer vôbec sa nemuseli obmedzovať. Na starších - na generáciu X - funguje aj direktívne riadenie tlakom. Pri Y-noch už tlakom ďaleko nezájdete - budú vzdorovať alebo odídu z firmy. Nie sú takí lojálni, majú vyššiu fluktuáciu. Práve toto musia zamestnávateľia riešiť, ak nebudú chcieť stále investovať do náboru a ak budú chcieť, aby si firma zachovala kontinuitu vo vzťahu ku klientom, aj spolupracujúcim firmám. S generáciou Z - s ľuďmi, ktorí sa narodili po



roku 1991 - budú musieť zamestnávateľia ešte viac pracovať, pretože títo pracovníci budú mať veľké problémy s koncentráciou na pracovné úlohy a s výdržou. Budú mať vysoké očakávania na kvalitné technologické pracovné prostredie a zamestnávateľia, ktorí na to neprihliadnu, môžu mať v rámci náboru ľudí a personálnej politiky veľké problémy. Google je preto najobľúbenejším zamestnávateľom medzi mladými, lebo vytvára netradičné, neformálne prostredie podporujúce tvorivosť a sebarealizáciu.

Ľudia rôznych generácií sú teda zrejme citliví aj na rôzne spôsoby motivácie. V čom sú rozdiely?

■ Pre najstaršiu generáciu - Baby boomers - je najvyššou hodnotou práca. Je to pochopiteľné, pretože zažili povojnové roky a ťažké časy. Ich heslom je: ak máš prácu, tak pracuj a buď rád, že ju máš. Nepotrebujú natoľko pocit sebarealizácie a sú veľmi lojálni. Nezriedka pracujú v jednej firme aj celý život alebo desiatky rokov, pokiaľ firma existuje. Generácia X už potrebuje ocenenie svojho pracovného výkonu, chce mať dostatočné kompetencie, potrebuje dôveru, pochvalu, priestor na sebarealizáciu a váži si svoje postavenie. Tieto veci sú pre X-ov motivujúce. Samozrejme aj peniaze zohrávajú istú úlohu, aj preto, že mnohí ľudia z tejto generácie majú hypotéky, dorastajúce deti, a tým aj vysoké životné náklady. Ale finančné ohodnotenie vnímajú skôr ako vyjadrenie ceny, ktorú majú pre svojho zamestnávateľa. Y-nom najviac vyhovuje také prostredie, kde viac ako hierarchická štruktúra funguje projektové riadenie, kde sa vytvárajú tímy, tam, kde je väčší priestor na tvorivé hľadanie riešení, kde si môžu povedať

názor a kde sa to priamo očakáva. Svojimi neustálymi otázkami môžu X -ov privádzať do zúfalstva. Neuspokojia sa s hotovými tvrdeniami, potrebujú veciam rozumieť, prípadne ich spochybniť. V oblasti ľudských zdrojov sa prieskumy vo firmách na tieto témy nerobia často, pretože chýbajú financie. Niektoré veci sa však dajú odporozorovať z marketingu, ktorý s týmito generačnými rozdielmi veľmi veľa pracuje, pretože sleduje ako postaviť reklamu a mapuje potreby ľudí.

Ale teraz je kríza a ľudí na pracovnom trhu je dost'. Musia teda firmy natoľko dbať na to, aby zohľadnili generačné rozdiely?

■ Určité firmy sú vyslovene zamerané na zamestnancov určitej vekovej kategórie. Napríklad v call centrách je vekový priemer 20 až 25 rokov. Ak by sa takéto firmy držali starých pravidiel v oblasti firemnej kultúry a motivácie, tak nerobia nič iné, len stále naberajú nových a nových ľudí, pretože im zamestnanci budú často odchádzať. Museli by neúmerne veľa peňazí investovať do náboru a zaškolenia nových pracovníkov. Takže v týchto firmách sa už používajú iné formy motivácie. Tí zamestnávateľia, ktorí majú pracovne tímy zložené z hľadiska veku pestrejšie, si túto situáciu zatiaľ príliš neuvedomujú, ale onedlho môžu mať problémy, ak rozličné charakteristiky generácií nezačnú zahrňovať do personálnych stratégií, do spôsobu odmeňovania, riadenia a motivácie. Je to oveľa dôležitejšie ako kedysi, pretože dnes je obrovská dynamika zmien, vývoja technológií aj politicko-ekonomických udalostí, a to veľmi ovplyvňuje ľudí. Múdre firmy by sa mali zamerať na komunikáciu medzi generáciami a mali by vytvárať zmiešané tímy, aby sa generácie navzájom od seba dokázali učiť a podporovať sa - len vtedy budú efektívne. Starších treba presvedčiť, aby dokázali zmeniť pohľad na mladých, aby nebrali všetko osobne a podporili ich kreativitu a mladých trochu upokojili, aby neboli takí „majstri sveta“ a nemuseli na vlastnej koži zažívať zlyhanie.

O výhodách veku, aj inak zmiešaných tímov sa už hovorí dlho. Napriek tomu však u nás prevláda orientácia na mladých. Je to len naša špecialita alebo je to tak všade na svete?

■ V škandinávskych a východných kultúrach sa práve zrelosť rešpektuje. V škandinávskych firmách sa ľudia musia postupne vypracovať a málokedy sa stane, že by mladý človek neprešiel vývojom a cez viaceré pozície, kým sa stane manažérom. Aj vo východných kultúrach nájdete prevahu manažérov vo vyššom veku. Keď sa prepúšťa,

berú sa mnohokrát do úvahy len čísla a nie osobnosti a ich skúsenosti či zrelosť. Možno sme sa aj priveľmi podrobili tlaku nadnárodných firiem a niekedy sme boli ústretovejší ako vedenie materských firiem od nás očakávalo. V Nemecku by si napríklad nedovolili zamestnávateľia voči pracovníkom to, čo tu. Tam oveľa viac rešpektujú zákonník práce a fungujúce odbory. Keď sem prichádzali zahraničné firmy, mnohé si zisťovali, aké sú u nás pravidlá a ako sú na tom odbory a boli prekvapení, aké slabé postavenie a vplyv majú vo firmách v porovnaní s inými krajinami.

Do akej miery je toto generačné delenie a charakteristiky jednotlivých generácií známe medzi manažérmi ľudských zdrojov?

■ Domnievam sa, že sú tri skupiny HR manažérov. Prvá skupina to vníma okrajovo a zachytila len čiastočné informácie napríklad na nejakej konferencii. Druhá skupina má hlbšie poznatky aj z odbornej literatúry a začína si už uvedomovať potrebu



zakomponovať ich aj do praxe firiem. Tretia skupina - myslím, že zatiaľ ešte malá - už s týmito charakteristikami a znakmi generácií pracuje cielene. Sú to najmä HR manažéri z nadnárodných spoločností. Manažmenty firiem by sa mali viac zaoberať novou generáciou, ktorá prichádza, aby dokázali zabezpečiť plynulosť a efektivitu chodu firmy. Mali by viac zapracovať na tom, aby naučili jednotlivé generácie dobre spolupracovať. Pretože každá z generácií má svoje silné stránky a ideálne je, keď sa navzájom dopĺňajú. Firmy musia pri ďalšom strategickom riadení zvážiť, či sa im oplatí investovať do stabilizácie zamestnancov, alebo či radšej budú financovať náboru a zaškoľovanie, zrátať si náklady na fluktuáciu, možno aj stratu kontaktov a klientov. A treba si uvedomiť aj možnosti pracovného trhu na Slovensku. Je potrebné oveľa viac hovoriť o tomto probléme, nielen v odbornej personálstickej obci, ale aby sa dostala do povedomia všetkých riadiacich pracovníkov či ďalších zamestnancov. Výmenou šéfa ľudských zdrojov sa problémy vyplývajúce z generačných rozdielov vo firme nevyriešia, pretože trh práce odzrkadľuje realitu nástupu nových generácií s ich očakávaniami, talentami, ale aj správaním a postojmi. Jednoducho povedané, očakávania a požiadavky firiem môžu byť diametrálne odlišné od toho, čo trh práce ponúka.

Do akej miery vôbec fungujú peniaze ako motivátor?

■ Peniaze sa v prieskumoch málokedy vyskytujú na prvom mieste ako nástroj efektívnej motivácie - väčšinou sú až na druhom alebo treťom mieste. Najčastejšie býva najsilnejším motivátorom možnosť sebarealizácie a potom to záleží od toho, aká generácia prevláda. Mladší budú uprednostňovať väčšiu voľnosť a priestor na voľný čas. Starší ocenia rozmanitý a zaujímavý systém benefitov - napríklad možnosť získať výhodnejšie produkty svojej firmy alebo zabezpečenie zdravotnej starostlivosti, či dostatočné pracovné kompetencie. Dnes sa už nedá vychádzať len z rôznych teórií motivácie. Napriek tomu, že každý zamestnanec je jedinečný a aj firemná kultúra každej spoločnosti má svoj špecifický charakter, myslím, že môže byť veľmi nápomocné doplniť problematiku motivácie zamestnancov aj z pohľadu generácií a uvedomiť si, čo budú ľudia odo mňa ako zamestnávateľa očakávať a zrátať si, čo chcem a čo si môžem dovoliť a podľa toho nastaviť firemnú kultúru spoločnosti.

Pripravené v spolupráci s mesačníkom ZISK

Zisk
riadenie · marketing · podnikanie

Peniaze bez úrokov a inflácie: **utópia?**

Z pôvodného originálu *Interest and Inflation Free Money* preložil Mikuláš Hučko



Takúto otázku si dá človek, keď vezme do rúk knihu s rovnomenným názvom, ktorú napísala Margrit Kenedy. Prekladateľom tejto nevsednej ekonomickej literatúry je Mikuláš Hučko, ktorý knihu na pokračovanie uverejňuje na webovej stránke www.paradigma.sk. Kniha by mohla mať aj iný názov: štyri najrozšírenejšie mýty o peniazoch. Treba kus odvahy na to, keď človek, ktorý nie je ekonóm, sa pusti do písania knihy o ekonomike, najmä ak sa týka jedného zo základných štandardov profesie, ktorým sú peniaze. Peniaze sú mierou, ktorou je vyjadrovaná väčšina ekonomických pojmov. Ekonómovia ich používajú tak ako obchodníci používajú kilogramy či architekti metre, pričom zriedkakedy spochybňujú spôsob, akým fungujú, aj keď na rozdiel od kilogramov a metrov nie sú konštantné, ale takmer denne podliehajú zmenám. Kniha analyzuje spôsob fungovania peňazí, odhaľuje dôvod ustavičnej zmeny jednej z najdôležitejších mier a vysvetľuje, prečo peniaze nielen „hýbu svetom“, ale zároveň ho aj ruiniujú. Obrovská zadlženosť krajín Tretieho sveta, nezamestnanosť, degradácia životného prostredia, nahromadenie zbrojného arzenálu a pribúdanie jadrových elektrární súvisia s mechanizmom, ktorý udržiava peniaze v obehu: s úrokmi a s úrokmi z úrokov. Toto je, povedané slovami historika ekonomie Johna L. Kinga, „neviditeľný zhubný mechanizmus“ pôsobiaci vo všetkých takzvaných ekonomikách voľného trhu. Transformovať tento mechanizmus tak, aby udržiaval peniaze v obehu, ale bez vedľajších deštruktívnych účinkov, nie je také zložité, akoby sa mohlo zdať. Aj keď riešenia, ktoré táto kniha predkladá, sú niektorým ľuďom známe už od začiatku dvadsiateho storočia, zdá sa, že teraz nadišiel čas, kedy ich realizácia je naliehavejšia než kedykoľvek predtým. Cieľom knihy nie je dokazovať, že ktosi nemá pravdu, ale ukázať na možnosť voľby, ktorá je odborníkom, nehovoriac o širšej verejnosti, viac-menej neznáma. Ide však o problém, ktorý je príliš dôležitý na to, aby sme rozhodnutie o ňom ponechali iba na odborníkov. Význam knihy preto spočíva v jej schopnosti jednoduchým a zrozumiteľným spôsobom vysvetliť tieto zložité otázky, aby každý, kto používa peniaze, dokázal pochopiť, o čo tu ide. Ďalším významným rozdielom, ktorý túto knihu odlišuje od iných, ktoré sa touto témou zaoberali v minulosti, je to, že ukazuje, ako prechod k novému peňažnému systému v tejto konkrétnej dobe môže viesť k vytvoreniu situácie, ktorá bude výhrou pre všetky strany. V konečnom dôsledku môže pomôcť rozvinúť ekologicky udržateľnú ekonomiku. Otázkou však zostáva, či budeme schopní zmeny skôr, než dôjde k veľkému krachu alebo až po ňom. V každom prípade bude dobré vedieť o spôsobe, ako

vytvoriť výmenné médium, ktoré bude fungovať v prospech všetkých.

Štyri najrozšírenejšie mylné predstavy o peniazoch

Takmer každý človek na tejto planéte dennodenne používa peniaze. Avšak iba málo ľudí rozumie fungovaniu peňazí a tomu, ako priamo i nepriamo ovplyvňujú náš život. Preto sa pozrime na to, čo sú peniaze a čo by sa stalo, keby neboli. Po prvé, dobrá správa: peniaze sú jedným z najdômyselnejších vynálezov ľudstva, pretože pomáhajú výmene tovarov a služieb a prekonávajú obmedzenia bartru, čiže priamej výmeny tovarov a služieb. Keď napríklad bývate na dedine, ktorá sa spolieha výlučne na barter, ale nikto v nej nepotrebuje vaše umelecké diela s výnimkou hrobára, čoskoro budete musieť zmeniť buď vašu profesiu, alebo bydlisko. Peniaze umožňujú špecializáciu, ktorá je základom civilizácie. Prečo potom máme „peňažný problém“?

Teraz však nasleduje nepriaznivá správa: peniaze nielen napomáhajú výmene tovarov a služieb, ale takisto ich výmenu sťažujú v prípade, že sú v rukách ľudí, ktorí ich majú viac než potrebujú. Takto sami vytvárajú bariéru, pretože tí, ktorí ich majú menej, než potrebujú, musia platiť poplatok tým, ktorí ich majú viac, než by potrebovali. To v nijakom prípade nie je „čistý obchod“. V skutočnosti naše súčasné peňažné systémy by sa vo väčšine demokratických krajín mohli nazvať ako „neústavné“, ako to neskôr bližšie vysvetlím. Skôr, než sa pustím do podrobností, dovoľte mi povedať, že mylných predstáv o peniazoch je pravdepodobne viac než iba štyri. Naše názory o peniazoch predstavujú zrkadlo našich predstáv o svete, v ktorom žijeme a tých je toľko, koľko ľudí žije na tejto planéte. Avšak tie štyri mylné predstavy, o ktorých budeme hovoriť ďalej, sú najčastejšie prekážky znemožňujúce pochopiť, prečo musíme zmeniť súčasný peňažný systém a aký mechanizmus namiesto neho potrebujeme.

Prvá mylná predstava: EXISTUJE IBA JEDEN DRUH RASTU

Prvá mylná predstava sa týka rastu. Máme sklon si myslieť, že existuje iba jeden druh rastu a to ten, aký existuje v prírode, ktorý sme sami zakúsili na sebe. Existujú však tri odlišné typy rastu - krivka A (prírodná), krivka B (lineárna), krivka C (exponenciálna).

Krivka „A“ predstavuje idealizovanú formu normálneho fyzického rastu v prírode, podľa ktorej rastie naše telo, rastliny i zvieratá. V prvých fázach nášho života rastieme dosť rýchlo, potom sa rast spomaľuje a fyzicky prestávame rásť vo veku zhruba dvadsaťjeden rokov. To nám však nebráni, aby sme rástli ďalej, nie „kvantitatívne“, ale „kvalitatívne“.

Krivka „B“ znázorňuje mechanickú či lineárnu formu rastu, keď napríklad viac strojov vyrobí viac tovaru, viac uhlia vyprodukuje viac energie. Takýto rast sa zastaví vtedy, keď sa stroje zastavia alebo keď sa prestane pridávať uhlie.

Krivka „C“ predstavuje exponenciálnu formu rastu, ktorá sa dá vysvetliť ako presný opak krivky „A“, pretože na začiatku rastie veľmi pomaly, potom sa rast stáva rýchlejší a rýchlejší až nakoniec ide takmer kolmo hore. Vo fyzickej sfére k takejto forme rastu dochádza zvyčajne v prípade choroby alebo smrti. Rakovina napríklad postupuje podľa exponenciálnej šablóny rastu. Spočiatku rastie pomaly, aj keď sa ustavične zrýchľuje a keď sa objaví, často je v takej fáze, kedy sa už nedá zastaviť. Exponenciálny rast vo fyzickej oblasti sa obvyčajne končí smrťou hostiteľa a organizmu, od ktorého závisí. V dôsledku úrokov a úrokov z úrokov sa naše peniaze v pravidelných intervaloch zdvojnásobujú, t.j. sledujú exponenciálnu formu rastu. To vysvetľuje, prečo nám náš peňažný systém spôsobuje také problémy. Úrok v skutočnosti pôsobí ako rakovina v spoločenskej štruktúre. Dokonca aj pri 1 percentnej úrokovej sadzbe máme exponenciálnu krivku rastu, pri ktorej dôjde k zdvojnásobeniu peňazí za 72 rokov. Na našom tele sme zakúsili fyzickú formu rastu prírody, ktorá zastane na optimálnej úrovni (krivka „A“). Preto je ľuďom ťažké pochopiť, aké následky má exponenciálna forma rastu pre fyzickú oblasť.

Tento fenomén sa dá najlepšie demonštrovať na známom príbehu perzského panovníka, ktorého tak očarila nová šachová hra, že chcel splniť akékoľvek pranie, ktoré by jej vynálezca prejavil. Tento chytrý matematik sa rozhodol požiadať o jedno zrnko pšenice na prvé políčko šachovnice s tým, že na každom ďalšom bude dvojnásobok počtu z predchádzajúceho políčka. Panovník bol najprv rád, že vynálezca má také skromné pranie, avšak čoskoro zistil, že ani všetky zásoby obilia v jeho ríši nestačia na splnenie tohto „skromného“ prania. Množstvo obilia na 64. políčku šachovnice predstavuje 440- násobok ročnej úrody obilia na celej planéte. Podobná analógia priamo sa týkajúca našej schémy je tá, že jeden halier investovaný pri narodení Ježiša Krista pri štvorpercentnom úroku by v roku 1750 priniesol guľu zlata o veľkosti zemegule. V roku 1990 by sme si za to mohli kúpiť už 8 190 takýchto zlatých gúl. Pri 5 percentnom úroku by sme si zlatú guľu mohli kúpiť už v roku 1466. Do roku 1990 by to predstavovalo 2 200 miliárd gúl o hmotnosti zemegule. Tento príklad názorne ukazuje, k akému enormnému rozdielu môže viesť aj 1 %.



To takisto dokazuje, že nepretržitá platba úrokov a potom úrokov z úrokov je aritmeticky, ako aj prakticky nemožná. Ekonomická potreba a matematická nemožnosť vytvárajú protirečenie, ktoré v minulosti - pri úsilí o ich riešenie - viedlo k nespočítateľným svárom, vojnám a revolúciám. Riešenie problémov spôsobených súčasným exponenciálnym rastom spočíva vo vytvorení peňažného systému, ktorý sleduje krivku prírodného rastu. To si vyžaduje nahradenie úroku iným mechanizmom, ktorý bude udržiavať peniaze v obehu. O tom sa hovorí podrobnejšie v druhej kapitole knihy.

Druhá mylná predstava: ÚROKY PLATÍME IBA VTEDY, KEĎ SI POŽIČIAME PENIAZE

Ďalší dôvod, pre ktorý je nám ťažko pochopiť negatívny dopad úrokového mechanizmu na náš peňažný systém je ten, že funguje skrytým spôsobom. Preto druhá bežne rozšírená mylná predstava spočíva v tom, že úroky platíme iba vtedy, keď sme si požičali peniaze. Takže, ak nechceme platiť úroky, stačí, keď si nebudeme požičiavať peniaze. To nie je pravda, pretože úroky sú zahrnuté do ceny, ktorú platíme. Presná výška sa mení v závislosti od pomeru mzdových a kapitálových nákladov vynaložených na tovary a služby, ktoré si kupujeme. Niektoré príklady jasne poukazujú na rozdiely. Podiel kapitálových nákladov v zbere odpadu činí 12 %, pretože oveľa vyšší je podiel fyzickej práce. Iná situácia je v prípade rozvodu pitnej vody, kde podiel kapitálových nákladov je 38 % a ešte vyšší je v prípade bytovej výstavby, kde činí až 77 %. V priemere 50 % kapitálových nákladov platíme v cene tovarov a služieb. Preto, keby sme mohli zrušiť úroky a nahradiť ich iným mechanizmom na udržanie peňazí v obehu, väčšina z nás by bola dvakrát taká bohatá alebo na udržanie súčasnej životnej úrovne by nám stačila polovica pracovného času.

Tretia mylná predstava: V SÚČASNOM PEŇAŽNOM SYSTÉME ÚROKY POSTIHUJÚ KAŽDÉHO ROVNAKO

Tretia mylná predstava týkajúca sa nášho peňažného systému by sa dala formulovať asi takto: Pretože každý musí platiť úrok či už pri požičiavaní peňazí, alebo pri kúpe tovaru a



služieb, všetci sme na tom vlastne rovnako. Opäť to nie je pravda. Existujú obrovské rozdiely medzi tými, ktorí v tomto systéme profitujú a tými, ktorí platia. Povedané inými slovami, v rámci nášho peňažného systému prebieha operácia skrytého prerozdelenia, ktorá ustavične presúva peniaze od tých, ktorí majú menej než potrebujú, k tým, ktorí majú viac než potrebujú. Je to iná oveľa rafinovanejšia a efektívnejšia forma vykorisťovania než tá, ktorú sa Marx pokúšal odstrániť.

K prerozdeleniu „pridanej hodnoty“ však vo veľkej miere dochádza vo sfére obehu. To dnes môžeme vidieť jasnejšie než v minulosti. Stále väčšie sumy peňazí sú koncentrované do rúk čoraz menšieho počtu jednotlivcov a korporácií. Napríklad nadbytok hotovostného toku, čiže peňazí obiehajúcich po svete a smerujúcich všade tam, kde je možné očakávať zisk zo zmien kurzov národnej meny či na burzách, sa od roku 1980 viac než zdvojnásobil. Iba v New Yorku denná výmena mien sa v období rokov 1980 a 1986 zvýšila z 18 na 50 miliárd USD. Podľa odhadu Svetovej banky objem peňažných transakcií o 15 až 20 násobne prevyšuje potrebu financovania svetového obchodu. Úrok a mechanizmus úrokov z úrokov nielenže je hnacím motorom patologického ekonomického rastu, ale - ako na to poukázal Dieter Suhr - porušuje ústavné práva jednotlivcov vo väčšine krajín. Ak teda ústava garantuje každému človeku rovnaký prístup ku verejným službám - a peňažný systém je jednou z nich - potom je ilegálny taký systém, v ktorom 10 % ľudí nepretržite dostáva viac peňazí, než koľko platí za túto službu, a to na úkor 80 % ľudí, ktorí dostávajú menej, než platia.

Štvrtá mylná predstava: INFLÁCIA JE NEODDELITEĽNOU SÚČASŤOU NÁŠHO EKONOMICKÉHO SYSTÉMU

Štvrtá mylná predstava sa týka úlohy inflácie v našom ekonomickom systéme. Väčšina ľudí považuje infláciu za neoddeliteľnú a „prirodzenú“ súčasť akéhokoľvek peňažného systému, pretože vo svete niet takej kapitalistickej krajiny s voľnou trhovou ekonomikou, ktorá by nebola postihnutá infláciou.

Tendencia je jasná - dlh štátu skôr či neskôr prerastie jeho príjem dokonca aj v priemyselne vyspelých krajinách. Keby dieťa, dajme tomu od jedného do deviatich rokov veku, vyrástlo trojnásobne, ale jeho nohy by sa zväčšili 11 násobne, povedali by sme o ňom, že je choré. Problém je v tom, že iba málokto vidí, že peňažný systém je chorý, ešte menej ľudí pozná liek na túto chorobu a prakticky nikto nie je schopný vypracovať „zdravý“ fungujúci model, ktorý by dokázal pretrvať. Málokto si uvedomuje, že inflácia je iba inou formou zdanenia, prostredníctvom ktorej sa štát usiluje zvládnuť najpálčivejšie problémy rastúcej zadlženosti. Je jasné, že čím väčšia je priepasť medzi príjmami a dlhom, tým väčšia inflácia je potrebná. Vlády môžu znížovať svoje dlhy tak, že dovoľia

centrálnym bankám, aby tlačili peniaze. Napr. poukazuje to na stratu hodnoty nemeckej marky za obdobie rokov 1950 a 1989. Táto devalvácia postihla najtvrdšie práve týchto 80 % ľudí, ktorí platia najviac. Oni zväčša nemôžu previesť svoje aktíva do cenných papierov, nehnuteľností alebo iných investícií odolných voči inflácii tak, ako tých 10 % patriacich do najvyššej príjmovej skupiny.

Ekonomický historik John L. King vidí paralely medzi infláciou a úrokom plateným za úvery, ktoré ustavične stúpajú ako balón. V súkromnom liste dňa 8. januára 1988 mi napísal: „Doteraz som obšírne písal o tom, že úroky sú hlavnou príčinou nárastu cien, pretože tvoria neoddeliteľnú súčasť cien tovarov a služieb, ktoré kupujeme. Táto myšlienka však, aj keď je pravdivá, nie je plne akceptovaná. 9 biliónov USD domáceho dlhu pri 10 percentnom úroku znamená 900 miliárd USD zaplatených formou vyšších cien, čo je to isté ako súčasné 4 percentné zvýšenie cien, ktoré odborníci považujú za infláciu. To nabalovanie úrokov považujem za akýsi neviditeľný deštruktívny stroj, ktorý ustavične pracuje a pracuje aj teraz. Musíme sa teda usilovať oslobodiť sa od tejto nezmyselnej finančnej posadnutosti.“

Za posledných 33 rokov došlo k 1000 percentnému nárastu súkromného a verejného dlhu, pričom najväčší podiel pripadá na privátny sektor. Vláda používa všetky možné zdroje, len aby tento rast ďalej podnecovala: garantovanie pôžičiek, dotované sadzby hypoték, nízke preddavky pri splátkových obchodoch, výhodné podmienky, daňové úvery, sekundárne trhy cenných papierov, poistenia vkladov a pod. Dôvod tejto politiky spočíva v tom, že je to jediný spôsob, ako dôsledky tohto úrokového systému spraviť znesiteľným pre väčšinu populácie.

Presadzovaním ekonomického rastu, ktorý ide v päťach exponenciálnemu rastu peňazí, je možné sociálne dôsledky ešte nejaký čas skrývať. Začarovaný kruh, ktorý sa otáča čoraz rýchlejšie, znamená viac inflácie, prehlbovanie sociálnej nerovnosti, či zhoršovanie dopadov na životné prostredie. Mnoho argumentov hovorí v prospech nutnosti nahradiť deštruktívny finančný mechanizmus úrokov iným, vhodnejším mechanizmom, ktorý bude zabezpečovať udržiavanie peňazí v obehu.

Europoslanec Sergej Kozlík zvažuje účasť na 15. Národnom fóre produktivity

Zuzana Ságová, Gabriela Mirandová
foto: Zuzana Ságová

Svojou návštevou poctil dňa 10. februára 2012 spoločnosti Slovenské centrum produktivity (SLCP) a CEIT Group pán Sergej Kozlík, bývalý minister financií a podpredseda vlády Slovenskej republiky, ktorý v tejto dobe zastupuje Slovenskú republiku v Európskom parlamente (zvolený za Ľudovú stranu - Hnutie za demokratické Slovensko - pozn. redakcie). Na stretnutí s predstavenstvom CEIT, a. s. a zástupcami spoločností SLCP, CEIT-SK, s. r. o. a SLCP Consulting, s. r. o. sa diskutovalo o viacerých témach zameraných na problematiku očakávaného vývoja v Európskej únii a jeho vplyvu na situáciu v Slovenskej republike. Diskutujúci neobišli ani témy možnosti hľadania zdrojov financovania pre výskumno-vývojové aktivity organizácií, reinvestovania ziskov na Slovensku, daňovej politiky a taktiež sa zamýšľali nad dôvodmi menšej podpory výskumu a vývoja v Európe v porovnaní s Japonskom a Spojenými štátmi americkými.

Na priamu otázku, kde pán europoslanec vidí priestor pre podporu reálnych inovácií, výskumu a vývoja, reagoval úvodnými slovami, že nikoho z prítomných asi veľmi nepoteší, čo povie. A pokračoval, celkom 2 %-tá verejných zdrojov z EÚ tvoria tú časť, ktorá je smerovaná do vedy a výskumu. Z týchto 2 % ide až 80 % na poľnohospodárstvo. Keď sa nazrie na skutočnosť, že až 60 % mladých ľudí študuje na vysokých školách a univerzitách, možno konštatovať, že študujú aj tí, ktorí nedosahovali práve výborné školské výsledky. To má na oblasť vedy a výskumu veľmi nepriaznivý vplyv, je to katastrofálny stav. Slovenská republika má jeden z najmenších štátnych rozpočtov v Európe, vykazuje vysokú nezamestnanosť. Bohužiaľ, výskumné a vývojové organizácie si musia samé nájsť zdroje na financovanie svojich činností a zamestnancov.

Ďalšia otázka sa týkala problematiky dosiahnutia takého stavu, aby veľké spoločnosti reinvestovali zisky na Slovensku. Pán Kozlík jasne vyjadril, že je odporcom rovnej dane. Podľa jeho názoru, naša rovná daň nie je motivačná, je rovná len z hrubého pohľadu a zdanenie miliónárov nie je riešenie. Zopakoval, že Slovenská republika má jeden z najmenších štátnych rozpočtov v Európe a podotkol, že nízka daň je v „banánových“ štátoch. Ostatné štáty majú diferencované dane až do výšky 50 %. Priemerná daň je však do 20 %. Majú nastavený motivačný systém s možnosťou odpočtov z dane. Riešenie vidí práve v modeli progresívnej dane s odpočítateľnými položkami podľa vzoru severových krajín.

V nadväznosti na to, sa núkala otázka, či by nedochádzalo k odlivu investícií alebo k rastu nespokojnosti podnikov pôsobiacich v našej krajine pri nastolení vyššej dane. Na čo pán Kozlík povedal, že niektoré podniky dostávajú až desaťročnú nulovú daň. Určite hrozit' budú, ale ako investori si môžu časť svojej investície odpočítať, čím sa znižuje základ dane a môže dôjsť až k nulovej dani. Rovná daň nie je motivujúca a naše produkty sú konkurencieschopné. Ako príklad uviedol, že ak sú spoločnosti ako Volkswagen, KIA a podobne spokojné, chcú zostať, tak aj zostanú. A diskusiu zakončil myšlienkou, že mnohokrát sa ponúka investorom viac výhod, ako by sami požadovali.

Posledná otázka sa zameriavala na to, prečo je výskumná činnosť v Európe podporovaná menej ako napríklad v Japonsku alebo v Amerike. Pán Kozlík vyslovil presvedčenie, že riešenie na úrovni EÚ sa hľadať neoplatí. Vlády nie sú šikovné. To, čo platí pre EÚ priemerne, neplatí pre Nemecko a Švédsko. Každý štát v EÚ si organizuje svoje fungovanie sám. Ak sa nezmení základná filozofia, bude to neudržateľné. Dnes sú v politike ľudia nevzdelaní, nevychovaní a sú populisti. Naš štát je momentálne samochod. Je potrebné zavesiť sa do toho, stiahnuť časť inteligencie napríklad z Nemecka, pretože majú záujem u nás



Člen dozornej rady CEIT, a. s., pán Milan Gregor, privítal pána europoslancu Sergeja Kozlíka a prísediacich zástupcov spoločností



Predseda Správnej rady SLCP, pán Michal Janovčík, pozval pána europoslancu Sergeja Kozlíka na 15. Národné fórum produktivity

investovať bez nároku na štátnu pomoc.

Na záver pán Michal Janovčík, predseda Správnej rady SLCP, pozval pána Kozlíka ako prednášajúceho na nastávajúce Národné fórum produktivity, ktoré sa bude konať 3. - 4. októbra v Holiday Inn v Žiline. Pán Kozlík vyslovil úprimné poďakovanie za pozvanie, pričom uviedol, že príspevok v jeho podaní by bol orientovaný viac-menej na prezentáciu informácií, ktoré môžu podniky SR využiť pre zvyšovanie svojej produktivity, konkurenčnej a inovačnej schopnosti.

Špeciálny prístup k rozvoju pracovníkov a budovaniu podnikového know-how

Tomáš Líška: úspech firmy závisí aj od kvalitných a efektívnych vzdelávacích kurzov

Zuzana Kuglerová, foto: autorka

Dvaja kolegovia sa rozhodli stráviť príjemný teplý podvečer v letnej reštaurácii, spolu so svojimi manželkami. Štvorica si sadne k stolu. Objednajú si - a kým sa v kuchyni chystá jedlo, rozprávajú sa o zážitkoch z práce. Jeden z kolegov vraví:

„Predstavte si, už nemusím robiť toľko nadčasov ako predtým a pritom mám nielen ten istý plat, ale aj odmeny navyše. Úlohu, ktorú mi šéfstvo zadalo, teraz dokážem spraviť za omnoho kratší čas. Predtým mi to trvalo aj dvanásť hodín, teraz iba sedem. Už nesedávam v robote dlhšie ako treba, práve naopak, vraciam sa domov načas a môžem sa venovať svojej rodine.“

„Zveličuješ,“ neverí mu kolegova manželka. „Ved’ ten môj nosí domov tie isté peniaze ako predtým, pritom v práci trčí každý deň až do večera, prichádza unavený a stále šomre, že sa mu v robote nedari, pretože si nevie dať rady s nejakými úlohami.“

„Nezveličuje,“ bráni toho svojho manželka prvého kolegu. „Naozaj je s nami viac ako predtým, nadčasy mu odpadli a pritom donáša domov viac peňazí.“

„A to je už ako možné?“ pýta sa začudovane druhá manželka.

„Jednoducho,“ usmieva sa prvý kolega. „Absolvoval som vzdelávanie, kde som sa naučil, ako mám robiť efektívnejšie. Využil som to, ba dokonca som predniesol šéfstvu zopár vlastných zlepšovacích nápadov, na ktoré som vďaka kurzu prišiel - a odvtedy je pre mňa práca nielen ľahšia, ale mi aj kratšie trvá. Sebe usporím čas a firme peniaze, vďaka čomu sa nájde aj na odmeny.“

„Tak takéto vzdelávanie chcem zažiť aj ja,“ vyhlási druhý kolega.



Zdá sa vám tento príbeh nereálny a neaplikovateľný v našich podmienkach? Ako to v skutočnosti je? Na to, aby sme vedeli odpovedať na túto otázku, sa najprv treba pozrieť dozadu. V minulosti prevládala v slovenskom podnikovom prostredí model zamestnanca, ktorý presne a načas vykonával príkazy nadriadeného pracovníka. Poslušnosť, lojalita, vernosť, prispôsobivosť - to bolo to, čo sa od neho očakávalo. Bez toho, aby sa investovali ďalšie náklady do jeho vzdelávania. Takémuto modelu však chýbala pridaná hodnota v podobe vlastnej iniciatívy, entuziazmu, ako aj ochoty znášať riziko za výsledky svojej práce či práce kolektívu. Úskalím tohto modelu bolo najmä to, že podnikom chýbala prepracovaná metóda v prístupe k zamestnancom a efektívny systém ich vzdelávania a rozvoja. Zarážajúce na tomto fakte je, že vedenie mnohých podnikov si pritom uvedomovalo, že ich najväčšou devisou sú práve ich vlastní pracovníci. Aby však zamestnanec mohol v kratšom čase podať efektívnejší pracovný výkon, je potrebná počítačová investícia do jeho vzdelania. Firma, ktorá investuje do svojich ľudí, nebuduje len svoju prosperitu, ale aj silné podnikové know-how. Potrebuje to však špeciálny prístup k ich vzdelanostnému a vedomostnému rozvoju. O tom, ako to robiť tak, aby sa naplnila príbehová vízia z úvodu tohto článku, sme sa porozprávali s Ing. Tomášom Líškom, PhD. zo SLCP Consulting, s.r.o.

■ **V propagačnom materiáli SLCP Consulting, ktorý ste mi poskytli, som si prečítala zaujímavú vetu: Dnešným ideálom zamestnanca je človek, ktorý manažéra využíva skôr ako konzultanta či sprostredkovateľa informácií a nie ako klasický dohľad nad jeho prácou či mocenskú autoritu. Mohli by ste túto myšlienku rozviesť trochu bližšie?**

Ak sa podnik či firma chce posunúť dopredu, nemôže dávať dôraz iba na zlepšovanie výrobných procesov. Dôležité je, aby si budovala aj know-how, ktorým disponuje. Treba sa zamerať na zvyšovanie kompetencií zamestnancov v súlade s potrebami firmy, resp. podniku. Teraz sa môžeme vrátiť k už spomínanému modelu zamestnanca. Ako ste už uviedli, dnešným ideálom nie je ten v podstate taylorovský model, ktorý sa bez vlastnej iniciatívy či samostatného rozmyšľania a vlastných návrhov podriaďuje mocenskej autorite. Nepotrebuje klasický dohľad, aby vykonával požadovanú prácu, vie, že je potrebné, aby ju vykonával aj bez neho. Chce však, aby ho podnikový manažment rešpektoval ako nositeľa nových myšlienok, ako človeka, ktorý chce lepšie preniknúť do podstaty svojej práce. Očakáva takú organizáciu pracoviska, pri ktorej by mohol využiť nielen svoje výhody a prednosti, ale aj výhody a prednosti svojich kolegov. Podstatou takéhoto prechodu zo starého modelu na nový je zmena postavenia zamestnanca. Mal by prejsť z pozície „Pracovná sila“ na pozíciu „Tvorca“, resp. nositeľ inovácií, zmien a pokroku. **Problémom je však to, že zmeny vo výrobných procesoch sú vítané a často iniciované, ale prístup k človeku zostáva nezmenený. Ak by sme to mali vyčíslit percentuálne, tak firmy využívajú iba 40 až 70 percent ľudského potenciálu, ktorým disponujú.** Percentuálny zvyšok naznačuje, že je tu cesta, ako formou ďalšieho vzdelávania zamestnancov dosiahnuť pre firmu vyšší zisk a väčšiu prosperitu.

■ **Vizitkou úspešného podniku je aj to, že sa neustále snaží o zlepšovanie vlastného know-how. Ako sa dá dosiahnuť čo najvyššia produktivita ľudského potenciálu? Sú vzdelávacie kurzy naozaj nevyhnutné? Ak áno, v čom spočíva ich efektívnosť?**

Na posúdenie efektívnosti vzdelávania existujú viaceré hľadiská. Každý, kto sa zúčastňuje vzdelávacieho kurzu, chce získať nové informácie, oboznámiť sa s princípmi či postupmi, ktoré by mu pomohli zjednodušiť prácu, skrátiť čas na vykonanie zadanej úlohy, pritom zvýšiť efektívnosť svojho výkonu, zároveň získavať skúsenosti a nové vedomosti. Často používanou pomôckou, ktorá je v oblúbe viacerých podnikových spoločností, sú dotazníky, kde sa na základe odpovedí

hodnotí spokojnosť účastníkov vzdelávania. Dôležitejšie je však zamerať sa na reálny dopad cez vybrané ukazovatele výkonnosti s krátkodobou, ale i dlhodobou pôsobnosťou. Odpoveď na druhú časť vašej otázky je: áno, vzdelávanie zamestnancov v rámci vzdelávacích kurzov je v dnešných časoch nevyhnutné. Skracuje cestu k plneniu cieľov. Samozrejme, že musí byť dobre naplánované, efektívne realizované a priebežne monitorované. Veľmi dôležitá je aj rýchla reakcia na neštandardné stavy vo firme a ich následné riešenie, kde sú vzdelávacie kurzy často krát jediným spôsobom, ako dané riešenia zrealizovať.

■ Aké kroky treba urobiť, aby vzdelávanie zamestnancov prinieslo očakávané výsledky?

Začiatkom roka väčšina podnikov zostavuje plán vzdelávania. Od tohto plánu sa očakáva, že bude efektívny a prinesie očakávané výsledky. Pri jeho zostavovaní sú dôležité kroky, ktoré napomôžu k tomu, že investície do vzdelávania nebudú zbytočné. Každý podnik má vlastné skúsenosti s tým, čo pri vzdelávaní zabezpečilo dostatočnú efektívnosť a naopak, čo ju znížilo. Preto sa musia v prvom rade definovať slabé a silné stránky aktuálneho systému vzdelávania. To dobré treba rozvíjať a to slabé eliminovať, resp. celkom odstrániť. Ako prvý krok by mala prísť analýza potrieb vzdelávania zameraná na určenie oblastí, ktoré je potrebné rozvíjať tak, aby boli naplnené kľúčové indikátory výkonnosti podniku. Treba ju vykonať trojfázovo, a to v podobe klasických papierových štandardov (výstupov), ďalej v podobe elektronického záznamu a fázou reálneho prenosu do podnikových procesov. Analyzujú sa kompetencie a zručnosti zamestnancov, ktoré chce podnik rozvíjať. Tie sa potom porovnávajú s aktuálnym stavom. Druhým krokom je určiť, resp. rozhodnúť, čo bude cieľom vzdelávania zamestnancov. Do tohto kroku patrí aj určenie zdroja a spôsobu, ako cieľ naplniť. **Aby bolo vzdelávanie úspešné, musí mať rôzne stupne náročnosti, ktoré sú v súlade s požiadavkami na zmenu, ale aj schopnosťami jednotlivých zamestnancov.** Tu platí zásada: nie každý zamestnanec sa hodí na rovnaký typ vzdelávania, no každý z nich by mal absolvovať také, ktoré ho osobnostne aj pracovne posunie dopredu. Netreba zabudnúť na to, že podnikateľské prostredie je veľmi turbulentné, rýchlo sa mení a vyvíja, preto aj proces vzdelávania musí s vysokou účinnosťou reflektovať na zmeny v spoločnosti. Tretím krokom je priebežné monitorovanie a vyhodnocovanie vzdelávacieho procesu, čím sa dosahuje jeho flexibilné prispôbenie na prípadné zmeny v spoločnosti. Ďalším krokom je zhodnotenie účinnosti a návratnosti vzdelávania. Ak sa vyhodnotí ako dostatočné, treba zabezpečiť transfer skúseností na nižšie stupne riadenia.

■ Ako sa dá takéto vzdelávanie zrealizovať?

Samotný proces vzdelávania závisí od konkrétnych požiadaviek firmy a od jej prioritného cieľa. **Dôležitá je forma vzdelávania, taktiež vytvorenie motivujúceho a podnecujúceho pracovného prostredia, v ktorom sa dajú bezproblémovo aplikovať zručnosti.** Nemenej primárnym je aj správny výber účastníkov vzdelávacieho kurzu. Ak je vzdelávanie vykonávané iba z dôvodu zákonnej požiadavky, efekt bude malý. Oveľa účinnejšie je vzdelávanie, ktoré sa koná napr. preto, že firma chce zaviesť rýchle a efektívne zmeny vo výrobe. Vedecké štúdie dokazujú, že účinnosť štandardných metód vzdelávania formou prezentácie v miestnosti je nízka, cca 10 %. To určite nestačí na vykonanie zmeny. Ak vzdelávanie nepomôže firme dosiahnuť svoje ciele rýchlejšie a kvalitnejšie, ako si ona sama stanovila, tak vynaloženie nákladov na vzdelávanie bolo neefektívne a zbytočné. Vzdelávacie aktivity sa stanú účinnejšími, ak sa jednotlivé kroky vzdelávacieho procesu spoja s praktickou aplikáciou na vopred definovanom mieste. Účinnosť kurzu sa ešte viac zvýši, ak jeho účastník preniesie nadobudnuté vedomosti na svojich ďalších kolegoch. Oblíbené sú vzdelávania, kde si účastníci prenášajú poznatky medzi sebou hravou a zážitkovou formou a kde sa pochvávajú jeden druhému (už mi to ide lepšie; je to omnoho jednoduchšie, než sa mi doteraz zdalo; splnil som zadanú úlohu omnoho skôr, ako ostatní kolegovia; atď.). Takouto hravou vzdelávacou formou je možné trénovať zmenu celého výrobného systému aj s efektom aplikácie vybraných nástrojov až po detailnú simuláciu čiastkových nástrojov (5S, SMED, Kanban, atď.).

■ Čo by ste poradili spoločnostiam, resp. firmám, ktoré potrebujú zastrešiť pracovnú pozíciu a nenájdú na trhu práce žiadneho vhodného uchádzača?

V prípade, ktorý uvádzate, spoločnosti často pristupujú k výberu zamestnancov z vlastných radov s tým, že zabezpečia jeho preškolenie na danú pracovnú pozíciu. Ako prvé treba identifikovať u zamestnanca chýbajúce vedomosti a zručnosti a v čo najkratšom čase ich doplniť v súlade s cieľmi a ukazovateľmi podniku. Vyhodnotenie aktuálneho stavu prebieha jednoduchšie, ak sú vopred definované požiadavky na pracovnú pozíciu. Až potom by sa mali určiť a doplniť základné druhy vzdelávania.

■ Pre aké pozície poskytuje SLCP Consulting vzdelávacie kurzy?

Je ich viac, ale ako príklad uvediem: procesný inžinier, tím líder, interný tréner či špecialista pre implementáciu nástrojov na zlepšenie podnikových procesov. Máme pripravené vzdelávacie kurzy, ktoré zabezpečia rýchlu transformáciu poznatkov do štandardov podniku. Popis a štruktúru vzdelávania pre uvedené pozície sú uvedené na stránke www.slcpconsulting.sk.

■ Môžete uviesť príklad modelového vzdelávania niekto z uvedených pozícií?

Vezmime si pozíciu Tool expert. Je to interný pracovník zodpovedný za zavedenie nástroja naprieč celou organizáciou. Metodicky pripravuje implementáciu nástroja pre vrcholový manažment a prakticky ho zavádza na pilotnom okruhu. Následne, v súčinnosti s manažmentom, pripravuje proces rozšírenia naprieč celou organizáciou. Z toho vyplýva, že Tool expert nemôže byť iba trénerom, ale aj koučom, mentorom, supervízorom. Jeho prípravu rozdelujeme do štyroch modulov. Prvý, modul procesnej prípravy, má zabezpečiť, aby Tool expert napredoval metodicky správne v implementácii nástroja. Dostane poznatky, napr. ako správne zostaviť riešiteľský tím, čo si pripraviť pred implementáciou pilotného okruhu, ako viesť riešiteľský tím, ako prezentovať výsledky riešenia, atď. Druhý, modul odbornej prípravy, má zabezpečiť dostatok odborných vedomostí pre implementáciu. V rámci vzdelávania sú vysvetlené rôzne spôsoby implementácie nástroja, riziká pri zavádzaní a definované spôsoby implementácie, ale aj nástroje ako minimalizovať riziko neúspechu. Po absolvovaní prvých dvoch modulov nastáva individuálna príprava na prvú praktickú implementáciu na pilotnom mieste. Tretí, modul praktickej implementácie, prebieha tak, aby transfer poznatkov bol pre čo najširší okruh zamestnancov a s čo najväčším prínosom pre spoločnosť. Tento modul v konečnej miere zabezpečí samofinancovanie vzdelávania, čo znamená, že prínosy budú vyššie ako celkové náklady na vzdelávanie. Na konci praktickej implementácie musia byť vytvorené štandardy zabezpečujúce zlepšovanie využívania nástroja. Štvrtý, modul zhodnotenia, je vykonávaný až po aplikácii na pilotné miesto a zostavení ďalšieho plánu rozširovania. V pláne nesmieme zabudnúť aj na prípravu ďalších nasledovníkov Tool experta.

Ďakujem za rozhovor.

SOCIÁLNE PRVKY V EKONOMIKÁCH STAROVEKÝCH CIVILIZÁCIÍ

Zuzana Kuglerová
foto: internet

Odkaz minulosti pre súčasnosť netreba hľadať len v historických kontextoch, je širokospektrálny, pretože sa dotýka každej oblasti ľudského života, či sa už jedná o technický pokrok, správu štátu, ekonomické fungovanie alebo sociálny status. Zjednodušene povedané, história nie je len o menách a dátumoch. Je o princípoch, z ktorých mnohé sú živé aj dnes, iné síce zanikli, ale keby sme sa nad nimi hlbšie zamysleli, zistili by sme, že boli d'aleko humánnejšie a sociálnejšie, než sa preferovalo v učebniciach dejepisu pred rokom 1989. Poďme sa najprv pozrieť na zúbky ekonomiky ako takej, kedy vznikla a kam sa kladú jej počiatky. Z Wikipédie sa dočítame, že slovo ekonómia má svoj pôvod v gréckom slovnom spojení oikos nomos, pričom oikos znamená dom a nomos zákon. Z toho by sme mohli usúdiť, že kolískou ekonomiky je staroveké Grécko.

Ekonomické záznamy na hlinených tabuľkách - významný dokument doby

Korene ekonomického myslenia môžeme hľadať ešte hlbšie v civilizáciách, ktoré rozkvitli na území Mezopotámie zopár storočí pred Grékmi, ale aj inde, v Indii, Číne či v starom Egypte. Stačí sa pozrieť na rôzne záznamy či sú už zaznamenané na hlinených tabuľkách, na papyruse, alebo na inom záznamovom materiáli. Mnohé z nich sú hospodárskeho charakteru. Je to nesporný dôkaz toho, že ten, kto ich dal vyhotoviť, mal záujem o obraz svojho hospodárenia či sa už jednalo o štátnu, resp. mestskú správu, súkromnú domácnosť alebo chrám. Hospodárske záznamy neboli jediné, vo veľkom im konkurovali zápisy náboženského a teokratického charakteru, sú však významným obrazom doby, v ktorej vznikali. Známe sú napríklad hlinené tabuľky z obdobia vlády babylonského kráľa Chamurapiho, ktoré poznáme pod súhrnným názvom Chamurapiho zákonník. Datujú sa do doby 1 668 pred našim letopočtom, niektorí historici ho kladú až do roku 1 800 p.n.l. Chamurapi rozdelil v zákonníku obyvateľov Babylonskej ríše do troch skupín. Prvou boli avili, druhou muškénia a tretou otroci. Zaujímavé je, že pri druhej a tretej skupine poznal zákonník formu ekonomického trestu a uprednostňoval ju pred inými formami fyzického charakteru. Prvá skupina



obyvateľstva sa riadila zákonom vlastnej odplaty a ekonomický trest bol pri nej najmenej používaný. O to viac tu však prebiehal mocenský boj pretavený do podoby vojnových konfliktov.

Bol status otroka naozaj nevýhodný?

Najmä staršia generácia, ktorá sedela v školských laviciach pred rokom 1989, má v sebe zaužívanú predstavu, že otrokárskeho systému bol vykorisťujúci, že otroci nemali žiaden nárok na súkromné vlastníctvo a žiaden

vlastný majetok. Pozrime sa bližšie do Chamurapiho zákonníka a preverme si, či to bolo naozaj tak. Nájdeme v ňom zmienku o tom, že síce otroci boli predmetom dedenia aj právnych sporov, mali určitú kúpnu cenu, ale zároveň mali aj isté práva, mohli napríklad vyplatit' svoje priestupky peňažnými prostriedkami, čo znamená, že boli aj ich vlastníckmi. Mohli mať svoje vlastné hospodárstvo, a hoci boli majetkom pána, v konečnom dôsledku spadali pod ochranu vládcu štátneho, resp. mestského útvaru. Z Chamurapiho zákonníka nám takto ucelene vystupuje sociálny princíp v rámci ekonomickej správy štátu, ktorý sa týkal otrokov. Trestne zodpovedný bol pán a nie otrok, ten bol totiž vnímaný ako predmet s určitou kúpnu cenou. Hoci tento fakt bol najmä v predošlých desaťročiach vykresľovaný ako dehonestujúci, v konečnom dôsledku mal ochranný charakter. Existovala aj istá forma vystúpenia zo stavu otroctva - pán ho mohol prepustiť alebo otrok sa mohol vykúpiť.



Majitelia otrokov už nepotrebovali iné pracovné sily. Preto stredná vrstva obyvateľstva, muškénia, často krát museli za svoj status slobodného človeka zaplatiť nižšou životnou úrovňou. Žili z práce svojich rúk, čiže vyrábali produkty, no zároveň museli byť aj obchodníci, pretože tie produkty bolo treba kdesi predat'.

Horšie na tom bola stredná vrstva obyvateľstva, muškénia, pod ktorou môžeme chápať slobodné obyvateľstvo nižšieho postavenia, roľníkov a remeselníkov. Čo sa týka ich ekonomického a finančného zabezpečenia, často krát boli na tom horšie ako otroci. Tí totiž vykonávali prácu pre svojich pánov za istú formu mzdy, či už bola naturálneho charakteru (oblečenie, bývanie, jedlo) alebo aj za peniaze. Boli doživotne zabezpečení, mali strechu nad hlavou a o budúcnosť mali postarané aj ich deti.

Roľníci, remeselníci, stavitelia

Nielen v Mezopotámii, ale aj v starovekom Egypte mali otroci lepšie ekonomické postavenie ako drobní roľníci, či remeselníci. Zas je to v rozpore s obrazom, ktorý v nás vytváral dejepis spred novembra 1989, aj keď pre spravodlivosť treba povedať, že v antike sa otrokárske systémy rôznych štátov od seba líšili. Vráťme sa však do Egypta.

Ďaleko horšie postavenie ako otroci mali aj tu ľudia najatí za mzdu na stavbu pyramíd a chrámov. Tí boli totiž najímaní len na určitý čas. Navyše neboli chránení žiadnym majetkovým právom, tak ako to bolo u otrokov. Výška mzdy závisela na vóli toho, kto si ich najal. Z toho nám vychádzajú prinajmenšom dva fakty: pyramídy nestavali otroci, pretože tí patrili do sféry súkromného vlastníctva, ale ľudia, ktorí sa na túto prácu nechali najat'. Zväčša to boli práve tí malí slobodní roľníci, ktorí v období sucha nemali ako užiť svoje rodiny, a preto hľadali iný ekonomický zdroj obživy. Druhým faktom je, že otroci boli určení na špeciálne druhy prác v domácnosti, resp. chráme. Tak, ako v Mezopotámii, aj tu ich ochraňoval zákon a za ich prehršky bol v konečnom dôsledku zodpovedný pán. Ten síce mal právo potrestať ich, ale vzhľadom k tomu, že mali pre neho

istú kúpno-predajnú cenu, tak to často zvažoval. Navyše otroci dostávali to, čo si slobodná vrstva drobných roľníkov a remeselníkov nemohla dovoliť: vzdelanie. Boli zdatní pisári, ekonómovia, učitelia aj právnici.

Staroveké povesti s ekonomickým a hospodárskym pozadím

Možno sa práve vďaka tejto skutočnosti do zákonníkov všetkých väčších civilizácií dostali state, z ktorých možno vyčítať istý stupeň sociálnej ochrany statusu otroka. Nie je to iba v zákonodarných spisoch, ale aj v rôznych bájkach a povestiach. Zvyčajne išlo o zmapovanie spravodlivosti, ktorá im prislúchala z vôle kráľa či vládcu. Typickým dôkazom toho, že staroveké civilizácie poznali sociálne prvky pretavené do ekonomických tokov správy štátu, je povest' o kráľovnej Lagašu. Tu je:

V sumerskom meste Lagaš kedysi panovala kráľovná Urrata. Bola nielen mladá a krásna, ale aj múdra. Rozhodla sa, že si nájde dobrého ministra financií, ktorý by jej pomohol vládnuť. Nechcela však vyberať len podľa farby očí či pekných slov. Každého uchádzača, čo sa chcel stať ministrom, si najprv predvolala a dlho sa s ním rozprávala. Zvažovala, rozmyšľala, triedila, vyberala, až jej zostali iba dvaja uchádzači: Nur Addad a Kipur. Najprv si predvolala Kipura a vraví mu: „Predstav si, že si chudobný roľník. Úrodu ti zničili povodne. Tvoja žena má



poslednú hrst' zrna. Tvoje deti hladujú a žobujú pred bránami mesta. Darujem ti ovcu. Čo s ňou spraviš?“

Kipur bez zaváhania zvolal:

„Čo by som robil? Zabil by som ju, odral z kože a prikázal žene, nech upečie mäso. Všetci by sme sa dosýta najedli.“

Ten istý príbeh o chvíľu neskôr povedala kráľovná aj druhému uchádzačovi, Nur Addadovi. Ten chvíľu rozmyšľal a potom vraví:

„Nakrmil by som ovcu poslednou hrst'ou zrna. Neskôr by som jej pohľadal trávu, z ktorej by mala hustú vlnu. Tú by som potom ostrihal a poprosil ženu, nech ju ide predat' na trh. Utržené peniaze by som rozdelil na dve časti. Z jednej polovice by som kúpil zrnú, z druhej múku a olej. Zrnú by som zasial do zeme a z oleja a múky by moja žena napiekla placky. Nasýtili by sme sa a išli znovu napásť ovcu. Po čase by sme ju zase ostrihali a zase predali jej vlnu na trhu. No múku by sme už nemuseli kupovať, lebo by sme mali vlastnú, zo zrna, čo sme zasiali. Namiesto nej by som si kúpil barana. A o rok by sme mali malé ovčie stádo, zrnú na siatie, múku na placky, možno aj malé jahniatko na pekáč.“

„Ty budeš ministrom financií,“ rozhodla kráľovná a ukazuje na Nur Addada.

Ten sa potešil a hneď šiel zvestovať novinu Kipurovi. No jemu sa voľba kráľovnej nepáčila. Dobehol pred trón a tam prosí, žobre, aby si to ešte rozmyslela:

„Takému zlému ministrovi ako si ty, by som svoju krajinu nikdy nezverila,“ odmietla ho kráľovná. „Veď by si sa k ľuďom správal ako k tej ovci: úplne by si ich odral z kože.“

O kráľovnej Lagašu toho veľa nevieme a je otázne, či Urrata skutočne existovala. Existujú však aj ďalšie staré sumerské povesti, v ktorých sa jej meno objavuje. Tiež sa v nich rieši sociálny status obyvateľstva Lagašu. Ďalšia hovorí o slobodnom remeselníkovi, ktorý sa chcel obesiť na bráne mesta. Kráľovná sa o tom dozvedela a rozkázala otrokom, aby ho doviedli k nej. Keď sa tak stalo, opýtala sa ho, prečo chce skončiť so životom. Remeselník jej vraví:

„Prišiel som do Lagašu pred tromi rokmi, kráľovná. Som kamenár. Hľadal som prácu. Tvoj minister ma prijal a sľúbil mi, že ak mu dám polovičku zo svojej mzdy, tak môžem dláždiť cestu k chrámu. Prijal som, pretože som nemal inú možnosť. Potom mi však ochorela matka. Potreboval som peniaze na lieči-

teľa. Zároveň bolo treba z niečoho žiť a niečo jesť. Zašiel som za správcom domu peňazí. Dostal som pôžičku, ale matku som nezachránil. Zomrela. No ja som už bol zadlžený. Celá moja mzda bola zrazu preč. Polovica šla ministrovi, polovica správcovi domu peňazí. Tak som si povedal: načo mám takto žiť? Prečo mám hrdlačiť na iných?“

Keďže je v oboch povestiach Urrata vykreslená ako múdra a spravodlivá kráľovná, pomohla statočnému remeselníkovi. Spôsob pomoci bol jednoduchý: ponúkla mu, aby sa stal jej otrokom. Súhlasil, čím sám zo seba spravil predmet kúpnej zmluvy. Kráľovná vyplatila jeho dlh. Tým, že sa stal jej majetkom, získal navždy prácu a strechu nad hlavou nielen on, ale aj jeho deti.

Táto povest' nám nepoukazuje len na istú stopu sociálneho princípu v ekonomickej správe Lagašu, ale aj na to, že tu už existoval istý finančný tok. Bez neho by sa v povesti neobjavil Dom peňazí, ani jeho správca, ani možnosť vziať si pôžičku.

A hoci sumerský Lagaš už dávno leží v troskách, hoci kráľovná Urrata možno vôbec neexistovala, predsa nám dejiny dávajú veľa podnetov na premýšľanie a porovnávanie.

Viete?

Ruiny Lagašu objavil Francúz Ernest de Sarcey v druhej polovici 19. storočia. Bol to najstarší sumerský mestský štát. Jeho počiatky siahajú až do 4. tisícročia pred naším letopočtom. Vrchol svojej moci dosiahol v tretom tisícročí pred naším letopočtom, postupne však podľahol mocnejšiemu susedovi, mestu Uruk. Neskôr si ho podmanili akkadskí králi Sargon I. a Naram - Sin (Sargonov vnuk). Po Naram - Sinovej smrti si Lagaš znovu obhájil svoju samostatnosť a stal sa opäť nezávislým mestským štátom. Jeho význam podčiarkuje aj to, že sa mu podriadili ostatné okolité štáty - Eridu, Uruk, Nippur, Ur. Kráľovná Urratu je legendárna postava. Skutočným lagašským kráľom, ktorý sa dá historicky dokázať, je Gudea. Nechal vybudovať domyselnú sieť kanalizácie v meste, chrámové a palácové komplexy a cesty. Zostalo po ňom množstvo soch. Záznamy na hlinených tabuľkách vŕavia, že bol dobrý hospodár.

TITUL TECHNOLÓG ROKA 2011 ZÍSKAL MARTIN SABÓ

Je odborníkom v oblasti iónovej pohyblivosti spektrometrie, hmotnostnej spektrometrie, výbojov v plynách a v optike. Keď sa bližšie pozrieme na pracovisko, kde pôsobí, hneď pridáme na to, kam chodí na tieto (uchu obyčajného smrteľníka) čudne znejúce pojmy. Pracuje na UK Bratislava, Fakulte matematiky, fyziky a informatiky, Katedre experimentálnej fyziky. Je čas, aby sme čitateľom nášho časopisu predstavili muža, ktorý získal prestížne ocenenie Technológ roka 2011. Je ním Mgr. Martin Sabó, PhD.

V roku 2006 absolvoval magisterské štúdium v odbore Optika a lasery na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky UK a od toho roku pracoval v rámci PhD. štúdia v obore Fyzika plazmy na problematike iónovej

pohyblivosti a hmotnostnej spektrometrie pod vedením školiteľa prof. Štefana Matejčíka. V roku 2010 úspešne obhájil dizertačnú prácu. Po ukončení PhD. štúdia Dr. Sabo pokračuje vo výskume v oblasti IMS/MS na Katedre experimentálnej fyziky FMFI UK, kde ďalej rozvíja IMS/MS techniku a venuje sa jej aplikácii v nových oblastiach. V rámci dizertačnej práce s podporou projektu APVV LPP-0143-06 „Ionizačné reakcie elektrónov a iónová pohyblivostná spektroskopia“ skonštruoval unikátny prístroj „Iónový pohyblivostný spektrometer s hmotnostným spektrometrom – IMS/MS“, ktorý využil na skúmanie procesov vzniku iónov v korónovom výboji kladnej i zápornej polarite v rôznych plynách. V rámci dizertačnej práce vysvetlil mechanizmus vzniku iónov na báze stopových plynov v O₂, N₂. Optimalizoval iónový zdroj záporných iónov na báze záporného korónového výboja vo vzduchu za účelom selektívnej generácie O₂- iónov a navrhol využitie iónového pohyblivostného spektrometra a IMS/MS spektrometra na stopových látkach v ultračistých plynách O₂ a N₂. IMS/MS

techniku aplikoval na detekciu prchavých organických veličín a výbušnín, pričom dosiahol vysokú citlivosť na úrovni jednej častice z trilióna. Výsledky svojej práce publikoval vo významných vedeckých časopisoch a predniesol ich na niekoľkých domácich i zahraničných konferenciách. Dr. Sabo prejavil v rámci svojej vedeckej práce vysoké nasadenie, výdrž, nadšenie, hlboký záujem o vedeckú prácu a tvorivosť, vďaka ktorým sa mu podarilo zrealizovať svoje predstavy a plány.

Titul technológ roka spolu s ďalšími – vedec roka a mladý výskumník roka – už 15 rokov vyhlasuje Journaliste – Studio (J/S) v spolupráci s Klubom vedecko-technických žurnalistov SSN pod označením prvá liga súťaží slovenských vedcov a výskumníkov. Každý rok takto pravidelne získavajú ocenenie poprední slovenskí vedci a technológovia zo všetkých oblastí vedy a výskumu. Odborným garantom súťaže je Učená spoločnosť SAV a Slovenská akademická spoločnosť. (kug)

Prioritou ostáva trvalé zlepšovanie podnikateľského prostredia

Trvalé zlepšovanie podnikateľského prostredia na Slovensku, presadzovanie rovnakých podmienok pre veľkých podnikateľov sú prioritami Republikovej únie zamestnávateľov (RÚZ). Zároveň sa únia bude zaoberať za čo najmenejšie zásahy štátu do podnikania a za zníženie miery prerozdelenia prostredníctvom verejných zdrojov. Zhodli sa na tom delegáti Snemu RÚZ, ktorý sa konal dnes v Bratislave.

Delegáti sa zhodli aj na ďalších prioritách, medzi ktoré patrí konsolidácia verejných financií s dôrazom na úsporné opatrenia, zvýšenie zamestnanosti a uplatniteľnosti absolventov na trhu práce zásadnou reformou školstva. Svoje aktivity zamestnávateľa združení v RÚZ sústredia aj na reformovanie sociálneho systému, najmä z pohľadu diferenciacie sociálnych dávok s cieľom motivácie k práci.

Za nemenej dôležitú oblasť považujú podporu podnikateľského prostredia vo všetkých formách vrátane presadzovania transparentného legislatívneho procesu a vymožiteľnosti práva. Delegáti snemu potvrdili vo funkcii prezidenta RÚZ na ďalšie obdobie Mariána Juska.

Ľudia pôjdu v budúcnosti do dôchodku pravdepodobne neskôr

Do dôchodku budú ľudia v budúcnosti odchádzať v neskoršom veku. V dnešnej diskusnej relácii Slovenského rozhlasu Sobotné dialógy to pripustil minister práce Ján Richter (Smer-SD). Oponentom v diskusii mu bol bývalý šéf rezortu práce a súčasný poslanec Národnej rady SR za stranu SaS Jozef Mihál.

„Ak budú budúce generácie dlhšie žiť, bude iná priemerná dĺžka života, a tak sa predpokladá, že budú chodiť do dôchodku neskôr,“ skonštatoval Richter. Či budú dostávať aj nižšie dôchodky, to je podľa neho vecou diskusie. Vláda chce totiž podľa jeho slov zaviesť do prvého piliera istú mieru solidarity.

Neskorší odchod do dôchodku má byť vyústením opatrení, ktoré vláda chystá. Do roku 2016 nebude posúvať vek odchodu do dôchodku. No po tomto roku chce zaviesť systém, pri ktorom by sa dôchodkový vek odvíjal od priemernej dĺžky života. Odchod do dôchodku by tak bol skorší len v tom prípade, ak by sa na Slovensku znížila priemerná dĺžka života, čo sa však nepredpokladá.

S takýmto opatrením súhlasí aj bývalý minister Mihál, podľa ktorého sú takéto kroky novej vlády pokračovaním zámerov predošlého kabinetu. „Je to úplne pokračovanie toho, čo sme mali v pláne my a za čo sme od strany Smer-SD utrhli zdrvivú kritiku,“ podotkol Mihál. S čím však Mihál jasne nesúhlasí, je zníženie odvodov do druhého piliera. Tie sú v súčasnosti na úrovni 9 %. Richter uvažuje nad ich znížením na 5 %. „Dôchodkový systém ako celok je v dnešnej dobe neudržateľný,“ odôvodnil návrhy zmien minister práce. Druhý dôchodkový pilier nie je podľa jeho slov výnosný a majetok Dôchodcovských správcofských spoločností (DSS) poklesol. „Ľudia, ktorí do nich vložili jedno euro, majú výnosnosť 80 centov. Tento spôsob nemôže takto ďalej pokračovať,“ priblížil Richter.

DSS-ky však podľa Mihála nemôžu investovať, ak sa do systému vrátia garancie, ktoré zaviedla prvá vláda Roberta Fica (Smer-SD). „Tie ich prinútili predat dlhé dlhopisy a investovali do krátkych dlhopisov,“ opísal Mihál. Pri tých je však podľa neho výnosnosť nižšia. Ak teda Smer-SD kritizuje DSS-ky, že úspory ľudí málo zhodnocujú, kritizuje podľa Mihála sám seba. „Obávam sa, že premiér toto veľmi dobre vie, a je to úmyselná hra, aby tak, ako to rozprával doteraz, rozprával aj potom, že DSS-ky nezhodnocujú peniaze ľudí. A potom povie, zrušíme druhý pilier,“ uviedol Mihál. Richter však takéto tvrdenia odmieta, vláda podľa neho druhý pilier zrušiť nechce. „Chceme dvojpilierový systém,“ oponoval Richter.

Zdroj: TASR





ODBORNÉ PRÍSPEVKY

Využitie počítačovej simulácie pri ergonomickej analýze pracoviska: prípadová štúdia

Miroslav Dado, Peter Panica, Richard Hnilica

Evaluation of workplace dimension aspects is one of partial tasks of ergonomic analysis. This paper describes possibilities of utilization of computer simulation for workplace ergonomic analysis through case study with using software tool ManneQuinPRO.

Jednou z parciálnych úloh ergonomickej analýzy pracoviska je hodnotenie jeho priestorových pomerov. Príspevok približuje prostredníctvom prípadovej štúdie možnosti využitia počítačovej simulácie pri ergonomickej analýze pracoviska pomocou softvérového nástroja ManneQuinPRO.

Úvod

Jednou z parciálnych úloh ergonomickej analýzy pracoviska je hodnotenie jeho priestorových pomerov. To je možné vykonať prostredníctvom viacerých metód, z ktorých sa ako najperspektívnejšia javí somatografická metóda založená na počítačovom modelovaní a simulácii. Výhody a nevýhody tejto metódy sú detailne popísané napr. v [1].

Najvýznamnejšou výhodou ergonomickej analýzy existujúcich pracovísk s využitím počítačovej simulácie je to, že môžeme overiť všetky navrhované zmeny parametrov pracoviska vo virtuálnom prostredí a až vtedy, keď nájdeme vhodný model, ktorý bude vyhovovať všetkým požiadavkám, môžeme začať s intervenciami na reálnom pracovisku. Nevýhodou oproti tradičným metódam je fakt, že zabezpečenie simulačného softvéru je nákladné a zostavenie simulačného modelu je časovo náročné. Okrem toho viacerí autori napr. [2], [3] upozorňujú na fakt, že v súčasnosti dostupné softvérové nástroje neumožňujú v rámci ergonomickej analýzy zohľadniť vplyv fyzikálnych faktorov pracovného prostredia (napr. hluk, vibrácie, osvetlenie, mikroklimatické podmienky). V súčasnosti existuje niekoľko desiatok komerčne dostupných softvérových nástrojov (napr. Tecnomatix JACK, Delmia V5 Human, Ramsis, SafeWork, ErgoPlan, PTC Pro/Engineer Manikin, ManneQuinPRO), ktoré aj napriek vyššie uvedeným obmedzeniam našli praktické uplatnenie pri tvorbe a optimalizácii pracovísk.

Zber vstupných údajov a tvorba digitálneho modelu

Predmetom analýzy bolo pracovisko CNC frézovacieho centra, ktoré je určené na výrobu ozubených kolies a hriadelov. Na pracovisku sa pracuje v nepretržitej prevádzke, v dvanást hodinových pracovných zmenách. Práca, ktorú vykonáva pracovník v priebehu pracovnej zmeny, sa dá rozdeliť na nasledovné činnosti:

1. výmena nástrojov a prípravkov;
2. vyloženie polotovarov z prepravky na dopravný pás;
3. vykonanie kontrolného merania opracovaného výrobku;
4. zloženie obrobkov z dopravného pásu do prepravky;
5. obsluha obrábacieho stroja.

Na pracovisku sa vyrábajú produkty širokého sortimentu, rôznych veľkostí a hmotností. Hmotnosť výrobkov sa pohybuje v rozmedzí od 1 kg do 35 kg. S ľahšími výrobkami do 10 kg sa manipuluje ručne, s ťažšími výrobkami od 10 kg sa manipuluje pomocou žeriavu.

Údaje zistené meraním jednotlivých rozmerov pracoviska predstavovali spolu s fotografiami pracoviska základnú platformu pre vytvorenie jeho digitálneho modelu. Základné antropometrické charakteristiky pracovníkov (výška, hmotnosť) získané na základe osobnej komunikácie boli využité pri tvorbe digitálneho modelu človeka. Digitálny model pracoviska sme vytvorili v prostredí programu ManneQuinPRO verzia 10.2 (f. Nexgen, USA).

Analýza rozmerových podmienok pracoviska

Analýza rozmerových podmienok pracoviska spočívala v posúdení súladu rozmerov dosahových priestorov a zorných podmienok s legislatívnymi požiadavkami a jej výsledky sú uvedené v Tabuľke 1.

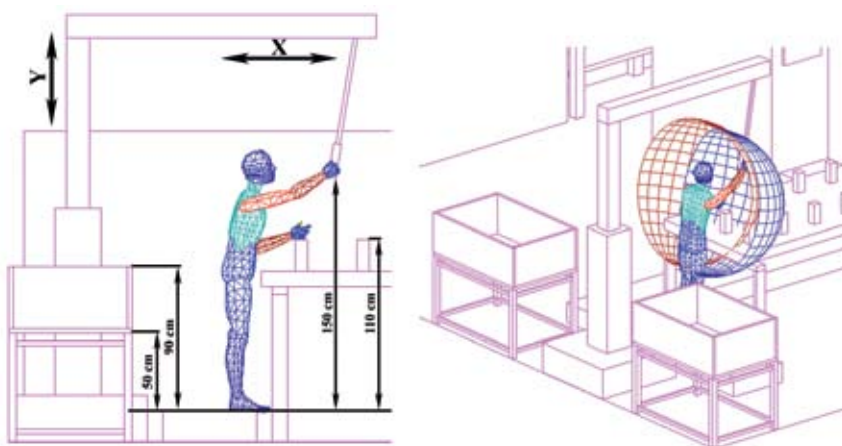
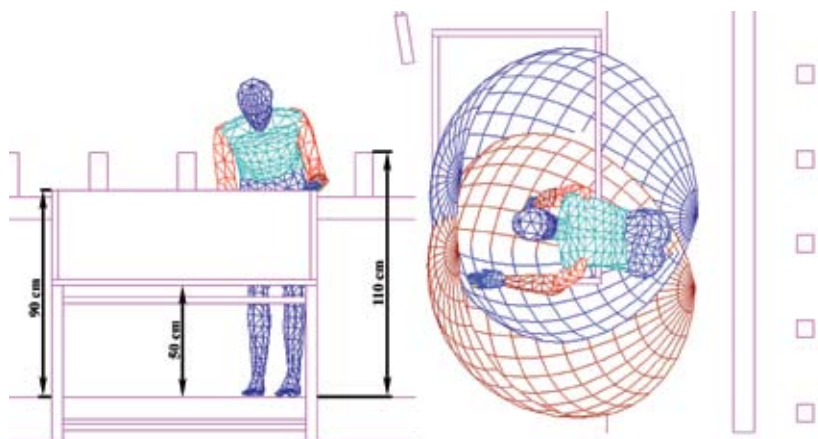
Tabuľka 1 Posúdenie súladu s legislatívnymi požiadavkami

Činnosť pracovníka	Charakteristika práce	Legislatívne požiadavky	Zistené hodnoty dosahového priestoru	Stav
Výmena nástrojov a prípravkov	Práca v stoji	MR = 103 cm DHDP = 88 cm HHDP = 136 cm	70 - 110 cm	vyhovuje
Nakladanie a vykladanie výrobkov	Práca s predmetmi ťažšími ako 2 kg	MR = 83 - 93 cm DHDP = 68 - 78 cm HHDP = 116 - 126 cm	50 - 150 cm	nevyhovuje
Kontrolné meranie	Práca so zvýšenými nárokmi na zrak	MR = 113 - 123 cm DHDP = 98 - 108 cm HHDP = 146 - 156 cm	110 - 150 cm	nevyhovuje
Obsluha obrábacieho stroja	Práca v stoji	MR = 103 cm DHDP = 88 cm HHDP = 136 cm	110 - 170 cm	vyhovuje

MR - manipulačná rovina, DHDP - dolná hranica dosahového priestoru, HHDP - horná hranica dosahového priestoru

Výmena nástrojov a prípravkov je činnosť, pri ktorej zamestnanec zaujíma aj podmienené prijateľné polohy, ale doba ich trvania nepresahuje 160 minút počas pracovnej zmeny, takže stav pri výmene nástrojov a prípravkov je vyhovujúci. Výmenu nástroja nevykonáva pracovník počas celej pracovnej zmeny ani každú pracovnú zmenu.

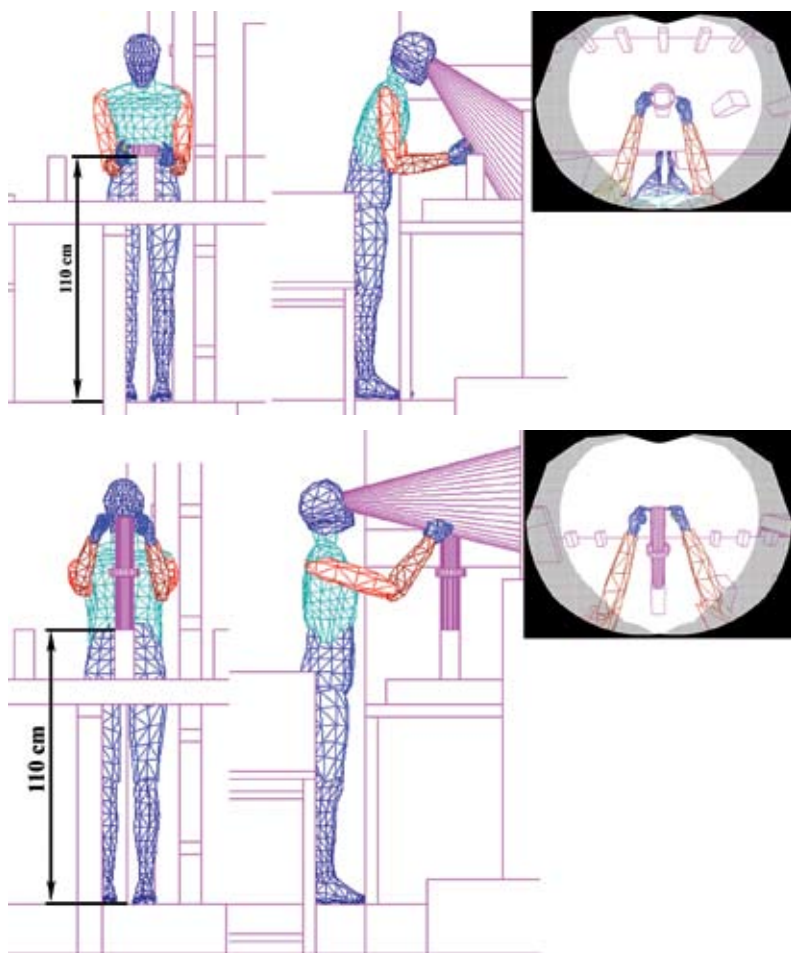
Nakladanie a vykladanie výrobkov (viď Obr. 1) je vykonávané priebežne počas celej doby pracovnej zmeny. Pri ukladaní výrobkov do debny musí pracovník siahnuť aj na jej dno, ktoré je vo výške 50 cm nad úrovňou jeho chodidiel. Dolná hranica dosahového priestoru (DHDP) pri práci s predmetmi ťažšími ako 2 kg je 68 cm. To znamená, že tento stav je nevyhovujúci. Takisto pri manipulácii s výrobkami pomocou žeriavu drží pracovník v ruke ovládač, ktorý je vo výške 150 cm od plošiny, na ktorej stojí. Pri tejto činnosti drží pravú ruku nad úrovňou ramien, svalstvo je staticky zaťažené a nastáva únava svalov. To znamená, že takýto stav je nevyhovujúci a je potrebné navrhnuť nápravné opatrenia.



Obr. 1 Manipulácia s bremenom: realita a vytvorený digitálny model s vyznačenými dosahovými priestormi

Kontrolné meranie vykonáva pracovník na dopravnom páse priebežne počas celej doby pracovnej zmeny (viď Obr. 2). Spodná hrana výrobku sa nachádza vo výške 110 cm. Ak je výrobok vyšší ako 20 cm, pracovník má problémy s kontrolou rozmerov a musí sa postaviť na odkladaciu časť dopravného pásu, aby mohol správne vykonať meranie. Vtedy, keď stojí na odkladacej časti, môže dôjsť k pošmyknutiu a následnému pracovnému úrazu. Takýto stav je nevyhovujúci a v prípade, keď sú výrobky vyššie ako 20 cm je potrebné navrhnuť nápravné opatrenia.

Pracovník obsluhuje obrábací stroj pomocou ovládacieho panela, ktorý sa nachádza vo výške (110 - 170 cm) nad plošinou, na ktorej pracovník stojí. Obsluha prebieha v krátkych časových intervaloch počas celej pracovnej zmeny. Takže pracovné polohy pri obsluhu obrábacieho stroja sú krátke a nestihnú staticky zaťažovať svalstvo, to znamená, že stav pri obsluhu stroja je vyhovujúci.



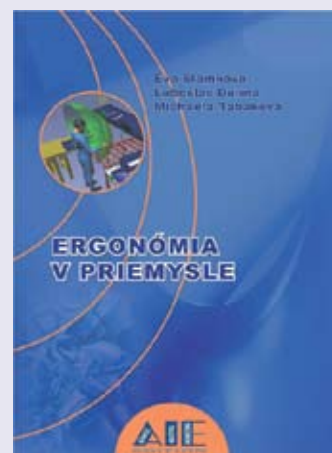
Obr. 2 Kontrolné meranie hotového výrobku: skutočnosť a počítačový model
s vyznačeným zorným uhlom pomocou funkcie Eyeview

Záver

Príspevok približuje prostredníctvom prípadovej štúdie možnosti využitia počítačovej simulácie pri ergonomickej analýze pracoviska pomocou softvérového nástroja ManneQuinPRO. Na základe praktických skúseností považujeme za najväčšie obmedzenie uvedenej programu pomerne komplikované a časovo náročné vytváranie digitálneho modelu pracoviska. Určitým riešením by bolo vytvoriť 3D model v niektorom z CAD programov a následne ho importovať do prostredia ManneQuinPRO. Overenie priestorových podmienok a kolíznych stavov na pracovisku je však len jednou z čiastkových úloh ergonomickej analýzy. Komplexná analýza musí podľa [4] ďalej zahŕňať overenie fyzickej záťaže a vykonanie časovo-pohybových štúdií.

Literatúra

- [1] SLAMKOVÁ, E. – DULINA, I. – TABAKOVÁ, M. Ergonómia v priemysle. Žilina: GEORG, 2010. 262 s. ISBN 978-80-89401-09-3.
- [2] BUREŠ, M. – GÖRNER, T. – SEKULOVÁ, K. Zkušenosti v oblasti využití digitálních nástrojů v praxi. In Ergonómia 2010 – Progressivní metody v ergonómii: zborník prednášok. Žilina: Slovenská ergonomická spoločnosť, 2010. ISBN 978-80-970588-6-9, s. 51 – 58.
- [3] CIMINO, A. – LONGO, F. – MIRABELLI, G. A multimeasure-based methodology for the ergonomic effective design of manufacturing system workstations. In International Journal of Industrial Ergonomics. 2009, Vol. 39, pp. 447–455.
- [4] FURMANN, R. – SMUTNÁ, M. Výhody aplikácie ergonomických nástrojov digitálneho podniku pre podniky – praktické skúsenosti. In Ergonómia 2010 – Progressivní metody v ergonómii: zborník prednášok. Žilina: Slovenská ergonomická spoločnosť, 2010. ISBN 978-80-970588-6-9, s. 66 – 78.



Ergonómia v priemysle

Autori: Autori: Eva Slamková, Ľuboslav Dulina,
Michaela Tabaková

V knihe sú spracované najnovšie poznatky danej problematiky z odborných prameňov domácej a zahraničnej literatúry, odborných článkov a príspevkov prezentovaných na odborných podujatiach. Publikácia uvádza konkrétne parametre ergonomických kritérií a limitov sú preberané zo zákonov a predpisov národnej a európskej legislatívy, odporúčaných štandardov Medzinárodnej organizácie práce (ILO – International Labour Office) a Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO – World Health Organisation). Kniha Ergonómia v priemysle ponúka komplexný pohľad na túto problematiku rozdelený do piatich hlavných kapitol: Ergonómia ako vedná disciplína, Človek a práca, Projektovanie pracovísk, Faktory pracovného prostredia a Bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri práci. Kniha je určená hlavne študentom priemyselného inžinierstva, ale je dobrou pomôckou aj pre technikov z praxe, ktorí sa zaoberajú projektovaním pracovísk, výrobných systémov a procesov a tiež pre tých, ktorí organizujú ľudskú prácu. Atraktivnosť titulu zvyšuje aj fakt, že sú v ňom popísané metódy ergonómie, ktoré ešte neboli na Slovensku publikované. Pri tvorbe tejto knihy autorský kolektív pri v sebe spojil dlhoročné skúsenosti s bohatými praktickými poznatkami a s inovatívnymi pohľadmi na ergonómiu v súčasnosti. Kniha je plnofarebná v tvrdej väzbe. Má 262 strán, 127 obrázkov a 67 tabuliek.

Rok vydania: 2010, 1. vydanie.
ISBN 978-80-89401-09-3 Cena: 19,90 Eur
(pre členov SES platia zľavy podľa druhu členstva)

Ing. Miroslav Dado, PhD. – Ing. Peter Panica –
Ing. Richard Hnilica, PhD.
Katedra výrobných technológií a materiálov, Fakulta
environmentálnej a výrobní techniky, Zvolen,
dado@vsld.tuzvo.sk

VIRTUÁLNA ANALÝZA VALIVÉHO LOŽISKA

Juraj Mikušík, Ján Palkech

Recently manufacturers of bearings are more and more interested in virtual analysis of their products. There are several reasons for that. For example the accuracy of known and widely used solution methods is decreasing. It means that those analyses which are able to account various shapes of interior design more accurately, as well as the material properties and boundary conditions are able to generate more reliable results. Another reason is the fact that companies increasingly produce special bearings but they cannot successfully test them on common test stands. So it is better for them to use available virtual analysis than to invest in development of the special test stand which may often be economically and also technically difficult. Of course, it should be recalled that virtual analyses are able to solve some of the properties of the bearings which are not measurable yet and not described by any of the common theory.

V poslednom období prejavujú firmy zaoberajúce sa výrobou ložísk zvýšený záujem o virtuálne analýzy svojich produktov. Má to viacero dôvodov, ako napríklad zmenšovanie presnosti dosiahnutých výsledkov vypočítaných pomocou klasických, dávno známych teórií, tzn., že analýzy, ktoré dokážu presnejšie zohľadniť rôzne tvary vnútornej konštrukcie, vlastnosti materiálov a okrajové podmienky, dokážu generovať hodnovernejšie výsledky. Ďalším dôvodom je fakt, že firmy čoraz viac vyrábajú špeciálne ložiská, ktoré ale nedokážu na konvenčných skúšobných stavoch úspešne otestovať, preto je pre nich výhodnejšie siahnuť po dostupnej virtuálnej analýze, ako investovať do vývoja skúšobného stavu, čo býva veľmi často ekonomicky, ale aj technicky náročné. A samozrejme, treba pripomenúť, že virtuálne analýzy dokážu vypočítať niektoré vlastnosti ložiska, ktoré sa zatiaľ zmerať nedajú a taktiež ich neopisuje ani klasická teória.

Typy virtuálnych analýz valivého ložiska:

- Analýza kinematických a dynamických pomerov.
- Napät'ová statická analýza.

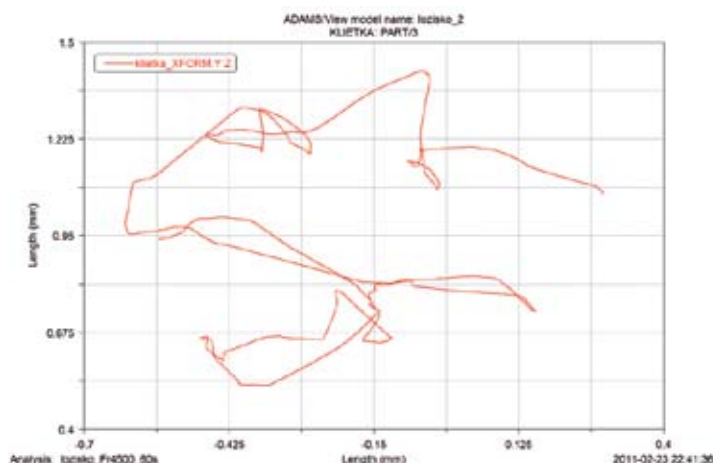
Analýza kinematických a dynamických pomerov

Je kinematická analýza funkčnosti a dynamická analýza priebehov zaťaženia konštrukčných prvkov. Cieľom simulácie je vypočítať kinematické pomery jednotlivých pohybujúcich sa častí ložiska, rýchlosti prešmykovania medzi valčekmi a krúžkami a rozloženie síl v ložisku. Tomuto cieľu zodpovedá aj materiálový model a nastavenie simulácie.



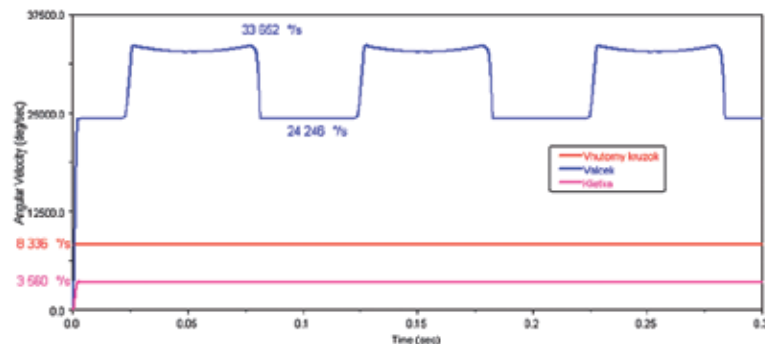
Možné výstupy:

- zostavenie komplexného modelu ložiska (vnútorný a vonkajší krúžok, telieska, klietka),
- simulácia rôznych zaťažujúcich stavov (Obr. 1),



Obr. 1 Pohyb ťažiska klietky pri 1 otáčke ložiska

- kinematická a dynamická analýza so zahrnutím trenia (Coulomb),
- zistenie kinematických pomerov jednotlivých častí - rýchlosti, otáčky (Obr. 2),



Obr. 2 Uholové rýchlosti jednotlivých častí ložiska

- zistenie dynamických pomerov jednotlivých častí - zrýchlenia, silové účinky,
- zistenie časových histórií zaťaženia potrebných pre konečno-prvkové napät'ové analýzy.

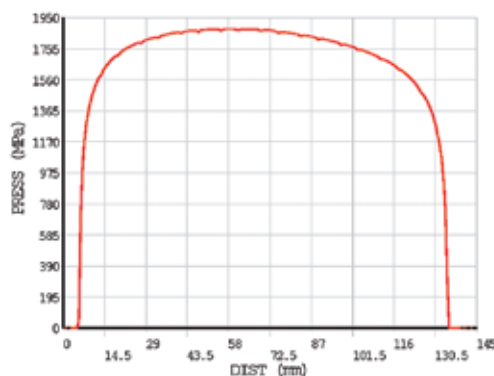
Napät'ová statická analýza valivého ložiska

Hlavnou výhodou MKP (metóda konečných prvkov) balíkov je, že obsahujú jednotlivé súčasti na riešenie tepla, elektromagnetizmu, kvapalín a štruktúrne analýzy. Hlavné v analýze konštrukcií dokážu popísať a vizuálne vyhodnotiť tuhosť a sily v konštrukciách, na základe ktorých sú schopné minimalizovať hmotnosť, a tým optimalizovať sústavu, čo vedie k znižovaniu cien výsledných produktov. MKP umožňuje vizuálnu predstavu o tom, ako je teleso namáhané a ukazuje, akým spôsobom sú rozložené napätia, posunutia v tomto telese. MKP programy poskytujú široký okruh ovládacích prvkov a sú schopné zabezpečiť ako prípravu modelu, tak aj jeho simuláciu. Zároveň tieto programy dokážu riešiť problémy s požadovanou presnosťou a sú schopné spracovať súčasne viaceré požiadavky užívateľa. Pomocou MKP je možné konštruovať celé systémy a optimalizovať ich dizajn pred konečnou výrobou. MKP znižuje časový interval vývoja produktu od konceptu po výrobnú linku. MKP urýchľuje vývoj prototypov, a to tým, že znižuje počet reálnych skúšok na minimum, čo zlacňuje celý vývojový proces. Ak to zhrnieme, MKP zvyšuje presnosť, umožňuje rozšíriť možnosti dizajnu, zlepšuje náhľad do kritických miest konštrukcií, znižuje množstvo technického vybavenia, zrýchľuje a zlacňuje projektový cyklus, zvyšuje produktivitu a zisk.

Na základe týchto skutočností je MKP možné aplikovať aj na riešenie azda najpoužívanejších strojárskych konštrukcií, akými sú ložiská. Najrozšírenejšia metóda používaná na riešenie ložísk v prostredí MKP je statická napät'ová analýza. Jedná sa o metódu, ktorá dokáže detailne popísať napät'ové pomery v jeho vnútornej konštrukcii, a tým zahrnúť do výpočtu aj také drobnosti, ako sú profily valcov a obežných dráh (bombíry a logaritmické profily), s ktorými bežné metódy nepočítajú.

Pomocou už spomínanej metódy je možné získať napät'ové pomery vo vnútornej konštrukcii ložiska:

- **Kontaktné tlaky** - jedná sa o priebeh kontaktných tlakov pozdĺž profilu napr. kuželíka. Tu je dôležité zistiť, či je toto rozloženie kontaktného tlaku symetrické a aká veľká plocha na kuželiku pod zaťažením je v kontakte s obežnými dráhami. Rovnakú úlohu, ako predchádzajúce parametre, zohráva aj parameter maximálneho kontaktného tlaku. Priebeh tohto kontaktného tlaku je zobrazený na Obr.3.

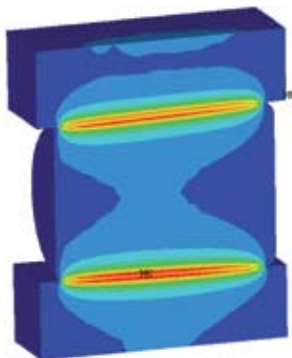


Obr.3 Priebeh kontaktných tlakov pozdĺž kuželíka

- **Šmykové napätia a napätia Von Mises** - veľkosť týchto napätí určuje životnosť ložiska a taktiež ukazuje hĺbku najkritickejšej oblasti pod povrchom obežnej dráhy, do ktorej treba ložisko zakaliť (Obr.4).

Virtuálne analýzy valivých ložísk slúžia ako výpočty a virtuálne skúšky pri vývoji prototypov, overovanie vplyvu zmien v konštrukcii. V budúcnosti je snaha tieto virtuálne analýzy skompletizovať tak, aby dokázali nahradiť skutočnú reálnu skúšku ložiska. Treba pripomenúť, že virtuálne skúšobníctvo sa musí stať dôležitou súčasťou každého digitálneho podniku.

Obr.4 Napätia Von Mises



Literatúra

1. MIKUŠÍK, J. 2010. Analýza valčekového nápravového ložiska s uvažovaním elastoplastických deformácií v podmienkach valivého kontaktu : doktorská dizertačná práca. Žilina : ŽU v Žiline, 2010.
2. SCHMIDT, J. 2010. Modelovanie a analýza kinematických pomerov vnútornej konštrukcie nápravového ložiska : doktorská dizertačná práca. Žilina : ŽU v Žiline, 2010.
3. MIKUŠÍK, J. – PALKECH, J. – SCHMIDT, J. 2011. FEA of the tapered roller with logarithmic profile Engineering report. Žilina : Ceit SK, s. r. o, 2011.

Ing. Juraj Mikušík, PhD.
Ing. Ján Palkech, PhD.
CEIT SK s.r.o.
Univerzitná 8413/6, 010 08 Žilina
ceit@ceit-europe.com

WEBMONITORING POJMOV:

Ložisko je strojárenská súčiastka ktorá slúži na prenos síl medzi pohyblivými a pevnými časťami mechanického stroja, pričom je vyrobené tak, aby minimalizovalo trenie vznikajúce medzi pohyblivými a pevnými časťami stroja. Ložisko v stroji niektoré sily zachytáva, iným umožňuje voľný pohyb.

Ložiská sa delia podľa viacerých kritérií:

- podľa prevládajúceho smeru prenášaných síl
- podľa konštrukcie
- podľa mechanizmu prenosu síl

Delenie podľa zachytávanej sily

Axiálne

(väčšina zachytených síl pôsobí v smere osi rotácie)

Axiálne posuvné

Radiálne (väčšina zachytených síl pôsobí kolmo na os rotácie)

Delenie podľa konštrukcie

Klzné - pozostávajú z puzdra a hriadeľa, ktorý ním prechádza. Puzdro je obyčajne vyrobené zo samomazného bronzu alebo mosadze, prípadne kompozitov alebo plastu (napr. PTFE). Klzné ložiská sa obvykle používajú tam, kde sú neustále mazané, napr. v spaľovacích motoroch, čo umožňuje vyššiu trvanlivosť ako pri ložiskách valivých. Umožňujú tiež prenos väčších síl

Valivé - obsahujú valivé telieska rôznych tvarov (gulkové, súdkové, kuželíkové, valčekové, ihlové,...). Používajú sa hlavne tam, kde je potrebný malý odpor a nie je možné neustále mazanie. Neumožňujú vysoké rýchlosti a veľké prenášané sily.

Delenie podľa mechanizmu prenosu síl

- Klzné
- Pneumatické (hnacia časť je na vzduchovom vankúši)
- Hydraulické (hnacia časť je na kvapalinovom vankúši)
- Hydrostatické
- Hydrodynamické
- Valivé
- Gulkové
- Valčekové
- Ihlové
- Súdkové
- Kuželíkové
- Magnetické
- Aktívne
- Pasívne

Zdroj: Wikipedia

Projekt SAFEPLACE - Prvé výsledky z testovania flexibilného pracoviska

Zuzana Ságová / Peter Mačuš / Milan Gregor

Už od roku 2009 Slovenské centrum produktivity a CEIT SK, s.r.o. priebežne informujú čitateľov časopisu ProIN (Produktivita a Inovácie) o postupe pri riešení spoločného projektu zameraného na návrh efektívneho a bezpečného moduluárneho výrobného pracoviska. Taktiež o všetkých získaných poznatkoch a skúsenostiach, problémoch a ich riešení, s ktorými sa členovia riešiteľského tímu pri naplňaní cieľa projektu stretli. Rok 2011 bol rokom zostavenia fyzického modelu a zároveň rozbehu jeho pilotného testovania.

Počas riešenia projektu bolo v rámci tejto problematiky v časopise rozoberané to najdôležitejšie z analýzy východiskových podmienok a obmedzení pre projektovanie pracovísk (1), z tvorby konceptu pracoviska (2) a vývoja digitálneho modelu - vrátane jeho optimalizácie (3), z vytvorenia fyzického modelu (riešenia) pracoviska v dvoch rôznych variantoch (v závislosti od nosnosti pracoviska - 1. variant do 15 kg, 2. variant do 150 kg) (4) a z postupu implementácie tohto riešenia do prevádzkových podmienok (5). V súčasnosti sa už prejavujú prvé efekty z využitia tohto pracoviska v reálnych praktických podmienkach. Práve v tomto príspevku budú čitatelia informovaní o prvých zisteniach z overovania výsledkov spoločného výskumu a vývoja.

Fyzické riešenie vytvorené z hliníkových profilov s nosnosťou do 150 kg bolo nasadené na pilotné testovanie do spoločnosti RELECON, s.r.o., ktorá pôsobí v oblasti elektrotechnického priemyslu. Spoločnosť zabezpečuje elektroinštalačné a elektromontážne práce, návrh a výrobu elektrických zariadení a rozvážačov, opravu elektrických zariadení, a pod. Ideálnym sa teda javí aj fakt, že spoločnosť sa môže relevantne vyjadriť nielen k jeho funkčnému, ale aj konštrukčnému prevedeniu, ktoré, pre jeho spôsob elektrického výškového polohovania, je potrebné považovať za elektrické zariadenie.

Všeobecné informácie o fyzickom riešení pracoviska

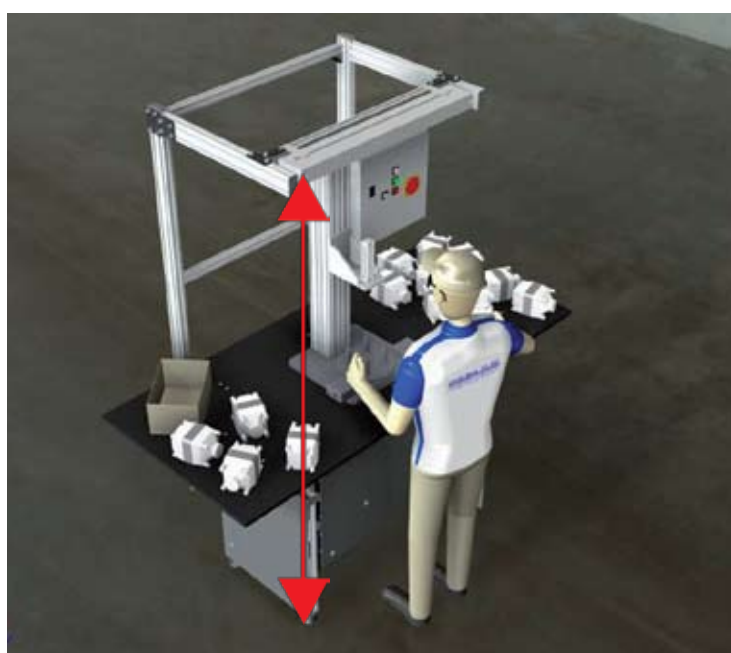
Navrhnuté fyzické riešenie pracoviska, okrem iného, zohľadňuje:

- široký rozsah predpokladanej obsluhy daného pracoviska,
- možnosť individuálneho nastavenia výšky pracovného stola podľa charakteru montáže (presná, ľahká),
- možnosť striedania pracovnej polohy (stoj - „polosed“), a pod.

Fyzické riešenie s vyššou nosnosťou, ktoré je predmetom testovania, je zostavené z hliníkových profilov spoločnosti Bosch Rexroth.

Technické parametre fyzického modelu pracoviska:

Výška pracoviska s osvetlením (označenie na Obr. 1)	↔	2180 mm
Prestaviteľnosť pracovnej výšky stola (označenie na Obr. 1)	↕	870 – 1240 mm
Dĺžka pracovnej zóny	↔	1200 mm
Hĺbka pracovnej zóny	↕	560 mm
Hrúbka pracovnej zóny	↕	20 mm
Nosnosť pracovnej zóny		max. 150 kg



Obr. 1 Digitálny a fyzický model pracoviska (variant 2)

Zistenia z prvého pilotného testovania fyzického riešenia pracoviska

Na základe rozhovorov so zamestnancami pracujúcimi na pracovisku, ako aj s konateľom spoločnosti, pánom Mariánom Račkom, možno konštatovať nasledujúce závery:

Pozitívne zistenia

- Montáž a demontáž pracoviska nespôsobujú vážne problémy.
- Rozmery pracoviska umožňujú na pracovnej zóne umiestniť rôzne komponenty a kusy rozpracovanej výroby.
- Hmotnosť pracoviska je akceptovateľná vzhľadom na nosnosť, pre ktorú bola konštrukcia riešenia navrhnutá (do 150 kg).
- Dizajn riešenia nie je rušivý.
- Pracovisko má zabezpečenú výbornú stabilitu.
- Spôsob zdvíhania a ovládania zdvihu je navrhnutý komfortne.
- **Možnosť prestaviteľnosti pracovnej výšky je považovaná za mimoriadne pozitívum, ktoré pri konkrétnych činnostiach a pri konkrétnych pracovníkoch napomáha k uľahčeniu práce.**
- Životnosť pracoviska možno odhadnúť aj na „100 rokov“ práve vďaka použitiu hliníkových profilov.
- V prípade premiestňovania pracoviska na iné miesto (v rámci dielne) nie je problémom, že pracovisko neobsahuje kolieska (s možnosťou úplného zabrzdzenia) pre uľahčenie jeho pohybu.

Negatívne zistenia

- Nevhodne zvolené osvetlenie, ktoré neobsahuje elektronický predradník, čo spôsobuje jemné vibrácie pracovnej dosky a istý stupeň hlučnosti.



Odporúčania

- Vymeniť osvetlenie dodané s pracoviskom za osvetlenie s elektronickým predradníkom.
- Pri výmene osvetlenia dbať na výber takého typu, ktorý bude obsahovať vypínač, prípadne zvážiť možnosť centrálného vypínania osvetlenia.
- Na pracovisko by bolo vhodné umiestniť LCD monitor, prípadne iné potrebné príslušenstvo (utáhovačku, a pod.), ako aj elektrický panel so zásuvkami.
- V prípade, že by sa na pracovisku vykonával proces, ktorý si vyžaduje napr. použitie nárazov - práca s kladivom, a pod. - je nevyhnutné ďalej uvažovať optimalizáciu zameranú na možnosť zaistenia pracovnej dosky vo výške tak, aby sa všetko zaťaženie neprenášalo do zdvihacieho mechanizmu („aby si všetko neodnášal motor“).
- Keďže pracovisko s elektrickým zdvihom možno radiť k elektrickým zariadeniam, je potrebné, aby obsahovalo aj príslušné označenia.

Prvé testovanie pomohlo odhaliť určité nedostatky navrhnutého riešenia, ktoré predstavujú cenný zdroj poznatkov a skúseností do ďalších vedecko-výskumných činností v problematike zabezpečenia vyššej úrovne ergonomie a ochrany zdravia pri práci. V krátkej dobe budú čitatelia časopisu ProIN (Produktivita a Inovácie) oboznámení s ďalšími výsledkami pokračujúceho testovania.

Riešenie projektu podporila Agentúra pre Výskum a Vývoj, číslo projektu **VMSP-P-0092-09**.

Literatúra

1. HULÍN, M. – ČERGEJOVÁ, Z. 2009. Projekt SAFEPLACE: Analýza východiskových podmienok pre produktívne pracovisko. In Produktivita a inovácie. ISSN 1335-5961, 2009, roč. 5, str. 6-7.
2. HULÍN, M. – ČERGEJOVÁ, Z. 2010. Projekt SAFEPLACE: Návrh konceptu montážneho pracoviska. In Produktivita a inovácie. ISSN 1335-5961, 2010, roč. 11, č. 2, str. 14-15.
3. HULÍN, M. – ČERGEJOVÁ, Z. 2010. Projekt SAFEPLACE: Vývoj digitálneho modelu montážneho pracoviska. In Produktivita a inovácie. ISSN 1335-5961, 2010, roč. 11, č. 6, str. 3-4.
4. ČERGEJOVÁ, Z. – GREGOR, M. – HULÍN, M. 2010. Projekt SAFEPLACE Vytvorenie riešenia efektívneho a zdravého modulárneho výrobného pracoviska. In Produktivita a inovácie. ISSN 1335-5961, 2011, roč. 12, č. 2, str. 24-25.
5. SÁGOVÁ, Z. – GREGOR, M. – HULÍN, M. 2011. Projekt SAFEPLACE Implementácia efektívneho a zdravého modulárneho výrobného pracoviska do prevádzkových podmienok. In Produktivita a inovácie. ISSN 1335-5961, 2011, roč. 12, č. 4, str. 19-20.

Ing. Zuzana Ságová, PhD.
prof. Ing. Milan Gregor, PhD.
Slovenské centrum produktivity
Univerzitná 8413/6, 010 08 Žilina
Ing. Peter Mačuš, PhD.
CEIT SK, s.r.o.
Univerzitná 8413/6, 010 08 Žilina

DODAVATEL/ODBĚRATEL Z POHLEDU SYSTÉMOVÉHO VZTAHU

Jan Strejček

This article describes the development of quality system in relation to the concept of system approach to customer-supplier relationship. Supplier and customer create interactions which are interconnected. At present, the relationship between several systems in quality appears as relationship between supplier and customer, but also other systems has influence to this relationship.

ÚVOD

Moderní management kvality se stal ve všech vyspělých firmách samozřejmou a důležitou součástí systému managementu. Musí totiž plnit minimálně dvě zásadní funkce: maximalizovat míru spokojenosti a loajality zákazníků a minimalizovat náklady. [1]

S ohledem na dynamicky se měnící požadavky zákazníků i legislativy je velmi důležitou úlohou neustálé zlepšování už jednou dosažené kvality. Tuto skutečnost si mnoho podniků uvědomilo a na management a zabezpečování kvality v etapách návrhu a vývoje se snaží uvolňovat všechny potřebné lidské, materiální i finanční zdroje. Kvalita všech činností



Obr. 1 Kvalita činností v podniku

Význam kvality může být různý pro výrobce a pro spotřebitele. Pro výrobce má význam pro jeho náklady na řízení kvality, realizovaný technický rozvoj, inovace, image firmy a zejména pro prodejnost jeho podniku. Pro spotřebitele má kvalita význam prostřednictvím užitečnosti a ceny, kterou ovlivňuje i jeho přístupnost. Kvalita má vliv i na životní styl spotřebitele, jeho společenské postavení, sociální role, které hraje apod.

Spotřebitelé požadují zboží a služby stále vyšší kvality. Výrobek musí nejenom uspokojovat náročné zákazníky, ale musí také vyhovovat požadavkům na ochranu životního prostředí, nesmí obsahovat toxické látky a musí vyhovovat i mnoha dalším požadavkům. [8]

Nároky spotřebitelů a odběratelů se neustále zvyšují a díky propojení mezinárodních trhů, dochází k tomu, že výrobky jsou používány na mnoha místech bez ohledu na prostředí, což vyžaduje další požadavky na kvalitu. Aby dodavatel mohl plnit tyto požadavky na kvalitu, musí aplikovat celopodnikové řízení kvality se zaměřením na všechny procesy v organizaci. Řízení kvality se tedy stalo hlavním zájmem podniků jako nikdy v minulosti.

V současné době je řízení kvality a požadavky na kvalitu definovány normami, jejichž aplikace může napomoci zákazníkovi zjistit vysokou kvalitu produktů dle jeho požadavků. Firmy či organizace mohou aplikovat velké množství norem, které definují zásady managementu kvality. Mezi nejznámější patří normy ISO 9000.

V současné době platí jako základní norma ISO 9001:2008 (ČSN EN ISO 9001:2009), která vychází z osmi hlavních principů kvality. Tyto hlavní principy můžeme definovat jako:

- Zaměření na zákazníka
- Vedení lidí
- Zapojení zaměstnanců
- Procesní přístup
- Systémově orientovaný přístup k řízení
- Neustálé zlepšování
- Přístup k rozhodování zakládající se na faktech
- Vzájemně výhodné dodavatelské vztahy

Všechny tyto principy se ať už částečně nebo v plném rozsahu dotýkají vztahu dodavatel-odběratel. Podívejme se teď na dva principy a to procesní přístup a systémově orientovaný přístup k řízení.

Procesní přístup - Jelikož je každý produkt výsledkem několika po sobě jdoucích činností, je potřeba řídit je jako proces. Co je to vlastně proces? „Za proces je možno chápat soubor dílčích činností, měnících vstupy na výstupy za spotřeby určitých zdrojů v regulovaných podmínkách“.

Vstupy jsou v podobě hmotné (např. materiál) nebo nehmotné (zejména informace, know-how), výsledkem procesů jsou produkty. Je zapotřebí jednoznačně definovat potřebné procesy, jejich vlastníky, odpovědnost a systematicky měřit a analyzovat výsledky, jelikož v procesech, kde nejsou jeho průběh a následná analýza dostatečně identifikované, lze pak těžko najít problémová místa. Díky aplikaci tohoto principu se zvyšuje efektivita organizace mimo jiné se snižující náklady.

Systémově orientovaný přístup k řízení - Podle koncepce ISO navazuje tento princip na předchozí procesní přístup, kde je management chápán jako soubor na sebe navazujících procesů, čímž se zvýší efektivita při naplňování cílů organizace. Vymezení odpovědností a pravomocí, návaznosti). Předpokladem pro úspěšné fungování systému je dokonalá synchronizace všech procesů, pružnost, jednoduchost a efektivnost. Systém je stavěný pro lidi v organizaci a má podporovat kvalitu řízení.

SYSTÉMOVÉ POJETÍ PODNIKU

Systémové pojetí podniku se opírá o kybernetickou teorii rozlehlých systémů, jejíž planost je obecná a to jak v technické a biologické sféře, tak ve sféře společenské.

Systémové pojetí je založeno na přístupu, který přináší [9]:

- **Komplexnost** - snahu o poznání a řešení všech okolností jevů, které mohou působit na chování celého systému;
- **Systematičnost** - postupné konstruktivní skládání všech faktorů z hlediska jejich vzájemného působení a funkce na systém;

- **Integrace** - vzájemné skloubení všech faktorů podle jejich funkce a působení na cílové chování systému v kapacitních, kvalitativních a časových a prostorových parametrech;
- **Koordinace** - zabezpečení působení všech faktorů v optimálním sladění, a to jak uvnitř systému, tak při jeho vztazích s prostředím;
- **Interdisciplinárnost** - jako nezbytný jev systémového přístupu znamená, že do tvorby a fungování systému jsou jako stavební prvky zahrnovány nejnovější poznatky ze všech vědních disciplín, které mají k danému systému přímý či nepřímý vztah.

Při respektování zásad systémového přístupu k otázkám řízení je možno z určitého hlediska při sledování cíle, definovat systém vymezením jeho základních prvků a vazeb. Organizační systém lze pak charakterizovat jako definovanou množinu výrobních prostředků a lidí propojených hmotně energetickými a informačními vazbami za účelem zkoumání výsledného chování.

Organizační systém se vyznačuje strukturou v celostním a dynamickém pojetí a chováním z hlediska realizace přenosové funkce organizačního systému při aplikaci určitého typu transformace jednotlivých prvků. Zároveň je třeba respektovat hypotézu, že chování je funkcí struktury každého systému. Ekonomické, ale i sociální a politické aspekty chování organizačních systémů jsou tedy závislé na úrovni jednotlivých subsystémů, jejich funkci lze při zvolené rozlišovací úrovni vymezit v závislosti na typech prvků a vazeb.

DODAVATELSKO-ODBĚRATELSKÉ VZTAHY

Vztahy mezi zákazníky a dodavateli jsou stejně staré jako sám obchod. U moderních, technicky vysoce pokročilých výrobků vyžadují tyto vztahy metodickou podporu, která dává zákazníkům záruku, že obdrží výrobek podle svých představ, ačkoli se o tom hned po jeho obdržení nejsou schopni přesvědčit. Neustálé rostoucí podíl dodávaných dílů v konečných produktech vyvolává nutnost účinného zabezpečování kvality dodávek. [2]

Dřívější filozofie nákupu byla charakterizována:

- Dodavatel byl protivník, ke kterému bylo třeba mít nedůvěru a tvrdě s ním bojovat o ceny.
- Co možná největší počet dodavatelů byl zárukou konkurenceschopných cen a nabízel dostatek možností výměny. Zadání stejného dílu více dodavatelům bylo běžnou metodou minimalizace rizika.
- Jakost měl zajistit dodavatel, bližší specifikace v mnoha případech chyběla, odběratel měl rozvinutou vstupní kontrolu.
- Souhlas k dodávce následoval většinou po ukončení konstrukce výrobku a předání jeho výkresů do výroby.

V současné době se aplikují moderní metody dodavatelско-odběratelských vztahů, kdy konstrukční díly jsou v mnoha případech vyvíjeny společně s předpokládaným dodavatelem, součástí předávaných specifikací jsou i požadavky na jakost, zákazník poskytuje dodavateli v případě potřeby odbornou podporu.

SYSTÉM A SYSTÉMOVÁ INTEGRACE

Systém

Definice systémů [3] je nejznámější ve formě trojice: množiny částí (prvků), množiny dvojice prvků (popř. jako množina vazeb mezi dvojicí prvků, popř. množina relací mezi prvky) a cílového chování, odrážející specifickou, určitou spoludefinující vlastnost systémů.

Na obecné úrovni lze definovat systém jako soubor vzájemně provázaných částí (myšlenek, objektů), které vykonávají požadované funkce uvnitř sebe sama na základě vzájemného působení a spolupráce vykazují požadovanou vlastnost, funkci nebo vzorec chování. Jednou z obecných vlastností systému je i kvalita.

V současnost se vazba mezi několika systémy v oblasti jakosti jeví jako pouhý obchodní vztah mezi dodavatelem a odběratelem, tak všeobecným cílem je snižování počtu chyb. Velký význam tu hraje důsledné zvládnutí procesů vzniku výrobků a služeb.

V literatuře [2] můžeme najít charakteristické vlastnosti procesu:

- Definování vstupní a výstupní veličiny
- Zřetězení s předcházejícími a následujícími činnostmi
- Závislost na ovlivnitelných/neovlivnitelných faktorech
- Možnost ovlivňování průběhu

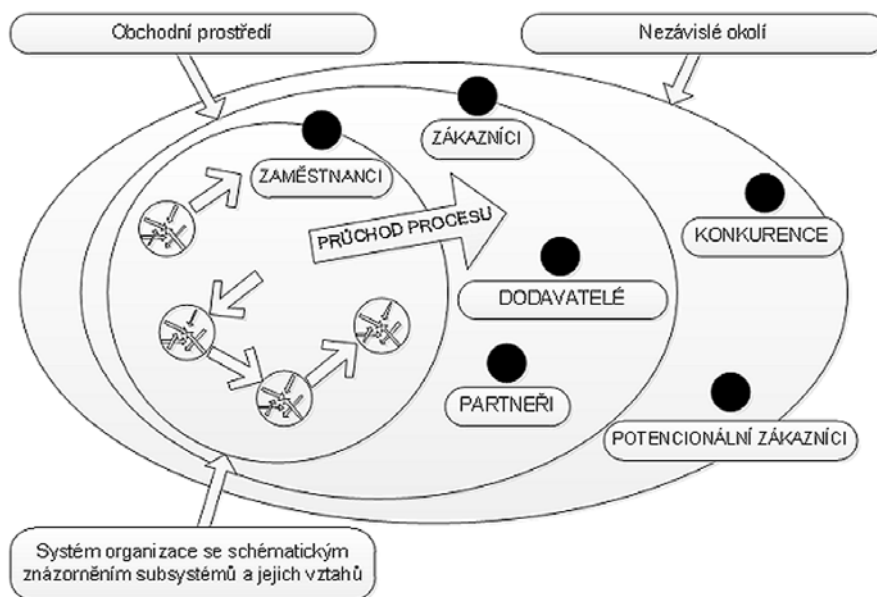
Správné řízení procesů tzv. management procesů tvoří základnu a nutný předpoklad pro redukci chyb.

Systémová integrace

Je v dnešní době módní záležitostí, o které se hovoří a je takzvaně „in“, nebo je to reálný postup, který nás vede rychleji a efektivněji k vytčenému cíli? Nutno říci, že správná odpověď je obsažena v obou částech otázky. Systémová integrace je reálný postup, který nás vede rychleji a efektivněji k vytčenému cíli a současně je dnes v popředí zájmu. I když pojem systémová integrace a systémový integrátor je převážně používán oblasti informačních technologií a vývoje SW, v případě dodavatelско-odběratelských vztahů můžeme také hovořit o systémové integraci.

Pod **systémovou integrací** chápeme schopnost seskupovat různé systémy a aplikace do kompaktního celku zaměřeného na podporu určených procesů zákazníka a přispět tak k dosažení jeho podnikatelských cílů. V mnoha případech je tzv. systémová integrace zodpovědností vedoucího projektu, který musí být a je připraven převzít odpovědnost za rizika spojená se zajištěním potřebné funkčnosti daného celku. [4]

Pokud má systém interakci se svým okolím, definujeme jej jako otevřený systém. Na Obr. 2 je schematicky nakreslen systém organizace/firmy. Interakce s okolím ukazuje vztahy mezi jednotlivými prostředními.



Obr. 2 Systém organizace a jeho interakce s okolím

Interakce mezi systémy (prostředí) zahrnuje vazby, které z pohledu kvality musíme řídit a mít pod kontrolou. Dle Obr. 2 se zaměřím na vztah firmy a jejího okolí, respektive na vztah s dodavateli.

Na základě vztahů a vzájemného působení části systému vykazuje systém jako celek vlastnosti nebo funkce, jejichž kvality přesahuje původní individuální omezení jednotlivých částí systému. [5]

Vlastnosti a systém řízení

Známa je kvalita jednotlivých částí systému. Na základě vzájemného působení těchto částí však může systém jako celek vykazovat vlastnosti nebo funkce, jejichž kvalita překračuje původní individuální omezení jednotlivých složek systému. [6]

Systém řízení dodavatelských vztahů se zaměřením na kvalitu můžeme obecně vymezit jako soubor mnoha vzájemně provázaných principů a pravidel, které paralelně a koordinovaně řeší více problémů najednou v zájmu dosažení společného cíle.

Jak uvádějí dříve uvedené příklady z podnikové praxe, nekoordinované a často spontánní úsilí, zaměřené na (např.) maximální využití kapacit a řešení konkrétních problémů, mohou být ve svém důsledku vzájemně kontraproduktivní.

Naopak ucelený pohled na podnik jako na správně fungující systém vzájemně provázaných a podporujících se jednotlivostí v duchu společného cíle může nejlépe vyústit v definování obecně platných, všemi respektovaných a zároveň realizovatelných celopodnikových cílů a strategií. [6]

Při následném formulování konkrétních změnových programů je bezesporu výhodné přikročit ke hledání specifických konkurenčních výhod, které mohou být skryty prakticky ve všech hodnototvorných procesech, jimiž se podnik zabývá a jejichž nastartování spočívá v tom, že činnost bude prováděna hospodárnějším, efektivnějším, sofistikovanějším a kvalitnějším způsobem, než jak je tomu u konkurentů, nebo že dokonce nebude prováděn vůbec.

Zatímco proces řízení nakupovaných služeb a vztahu se zákazníky je zaměřen na co nejlepší zvládnutí manažerských vlastností, v mnoha případech je nutné se zaměřit na vztahy navazujících procesů a jejich interakci a vnitřní vazbu na dynamicky větší systém, který je součástí organizace (nebo organizace sama). [7]

V mnoha případech se setkáváme v řízení těchto činností s projektovým managementem, kde vstupy či výstupy jednoho projektu jsou vstupy či výstupy do projektu druhého.

Závěr

Dnešní model spolupráce mezi dodavatelem a odběratelem vyžaduje schopnost propojení heterogenních procesů a možnost rychlé realizace nových myšlenek a nápadů bez rozdílu, kde vznikly, nebo na které konkrétní platformě pracují. Právě tuto problematiku se snaží řešit nástroje, o kterých v poslední době stále častěji slyšíme jako o nástrojích systémového inženýrství.

LITERATURA

- [1] PLURA Jiří: Plánování a neustálé zlepšování jakosti. COMPUTER PRESS, 2001, str. IX. ISBN 80-7226-543-1.
- [2] FREHR Hans-Ulrich: Total Quality Management. UNIS Publishing, 1995, str. 7, 86, 131, ISBN: 3-446-17135-5.
- [3] VLČEK Jaroslav: Systémové inženýrství. Vydavatelství ČVUT, 1999, str. 10, ISBN 80-01-01905-5.
- [4] Miroslav Haltuf, Tomáš Dvořák: Integrovaná podpora operativního řízení - Vědeckotechnický sborník ČD č. 25/2008.
- [5] CONTI Tito. Systems thinking: The new frontier in quality management. 53rd EQQ Congress, Dubrovnik 12-14 May 2009 [online] cit. 20.červen2011. Dostupné WWW: www.eoq.org/fileadmin/user_upload/Documents/Congress.../Conti.pdf.
- [6] TRUNEČEK Jan a kol.: Interní manažerský audit, PROFESSIONAL PUBLISHING 2004, str. 22, ISBN:80-86419-58-4.

Ing. Jan Strejček, MBA
QSI s.r.o.
Charvatská 6, 612 00 Brno

Flexibilný logistický systém

Prečo zvyšovať produktivitu v logistike? Požiadavky trhu nútia firmy dodávať svoje produkty v čoraz kratšom čase, za čoraz nižšie ceny a v primeranej kvalite. Splnenie týchto požiadaviek vedie k zvyšovaniu produktivity ľudí na najvyššiu možnú úroveň. Pokiaľ sa firma chce v tvrdom konkurenčnom boji udržať na trhu, inú možnosť, než vyrábať maximálne produktívne, ani nemá. Stále rastúce nároky zákazníkov, sprísňujúca sa legislatíva, tlak konkurencie a z toho vyplývajúca zvyšujúca sa technická úroveň výrobkov a presnosť ich výroby si vyžaduje použitie drahých výrobných zariadení. Firmy sa snažia dosiahnuť čo najrýchlejšiu návratnosť investícií do týchto zariadení. To si vyžaduje zvyšovanie ich celkového efektívneho využitia v súčinnosti s celým výrobným reťazcom. Najviac pokrokové firmy robia tieto činnosti už veľmi dlho. Ale výroba je úplne závislá na fungujúcej logistike, teda na efektívnom zásobovaní výrobných zariadení surovinami, materiálom, atď. a na odvážaní hotových výrobkov. V oblasti logistiky je tak stále veľmi veľký priestor na zvýšenie celkovej efektivity a produktivity firmy.

Prečo flexibilný logistický systém (FLS)?

Nedostatkom súčasných výrobo-logistických systémov je to, čo je nedostatkom aj nás ľudí. Sú to prevažne komplikovanosť, nesprávny rebríček priorit, vysoká miera operativity („hasenia“) problémov, rýchle pribúdanie nových úloh a projektov a naopak mnoho starých projektov, ktoré treba udržať. Znamená to, že v logistike a vo výrobe chýba orientácia na hodnotu a kvalitu v tom pravom zmysle. Prejavuje sa to plytvaniami, ktoré v „chorých“ neflexibilných systémoch poznáme ako straty z transportu, zbytočných pohybov, nekvality, nadvýroby, čakania, zbytočných procesov či zásob. Flexibilný logistický systém (ďalej len FLS) týmto stratám predchádza, ba priamo ich eliminuje:

Dôvod plyvania	Konkrétne príklady predchádzania plyvaniu vo FLS
Nadbytočný transport	Materiálové toky vám presne určíme tak, aby boli optimálne a dali sa pružne meniť podľa požiadaviek výrobo-logistického systému.
Zbytočné pohyby	Materiál dokážeme automaticky nielen vyladiť, ale aj naložiť a doviesť na určené miesto.
Nekvalita	Všetku manipuláciu určíme tak, aby nemohli vzniknúť žiadne chyby.
Nadvýroba	Logistický systém nastavíme tak, aby výroba ťahala logistiku, a teda logistika pracuje vtedy, keď pracuje výroba.
Čakanie	Ak hrozí prestoj z dôvodu zásobovania, ste o tom okamžite informovaní a viete prestoju predísť v dostatočnom predstihu.
Zbytočné procesy	Napríklad môže byť vykonané zbytočné zabalovanie a rozbalovanie medzi operáciami, pretože vám na to navrhujeme vhodné technologické palety alebo balenia.
Zásoby	Navrhujeme vám iba toľko zásob, koľko potrebujete, aby vaša výroba mohla bežať bez problémov.

Čo, keď práve bežia majstrovstvá?

V prípade potreby zmeny v logistike je v súčasných systémoch nutné vykonať niekoľko časovo a nákladovo náročných aktivít, ako napríklad prepracovanie štandardov a zaškolenie personálu, ktorý v lepšom prípade bude nové štandardy dodržiavať. U FLS je zmena aplikovaná takmer okamžite, napríklad pri systémoch s bezobslužnými ťahačmi – AGV (Automatic Guided Vehicles) stačí prelepiť magnetickú pásku či preprogramovať dráhu. AGV neodmieta nadčasy a nočné zmeny, nikdy nežiada príplatky, nikdy nepovie, že v sobotu nepríde, ani sa nehodí PN, keď v televízii práve bežia majstrovstvá sveta vo futbale.

Len nič nenechať na náhodu

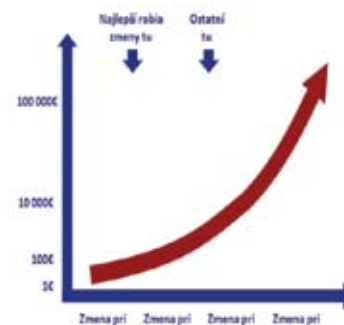
Riadenie je vo FLS základom. FLS je riadený priamo požiadavkami výroby. Celý zásobovací systém robí iba také výkony, aké treba, čím priamo predchádza všetkým plyvaniu vyplývajúcim zo zásobovania bez objednávky. FLS je tak optimálnou kombináciou ľudských prác a nízko nákladovej automatizácie.

Čo vieme len ťažko monitorovať, vieme ešte ťažšie riadiť!

Mnohé spoločnosti majú často vytvorené logistické štandardy, ktoré sa viac či menej dodržiavajú. Napriek existujúcim štandardom je veľmi náročné v reálnom čase zistiť, kde logistické prostriedky práve sú, čo práve robia a prečo. Preto je monitorovací systém súčasťou FLS. Umožňuje vykonávať okamžité zásahy na základe reálnych dát. FLS „vidí“ všetko, čo sa v logistike deje, takže disponuje dostatkom informácií potrebných pre ďalšie zlepšovanie a optimalizáciu znížením prestojov, nákladov na manipulačnú techniku (po prehodnotení normohodín a reálneho využitia súčasnej manipulačnej techniky) a podobne. Monitorovací systém dokáže tiež sledovať pohyb zásob, čo uľahčuje ich optimalizáciu. V konečnom dôsledku tieto zlepšenia vedú ku zvýšeniu hodnoty výrobného systému, ktorá sa môže prejavovať zvýšením hodnoty celej spoločnosti a dividend akcionárov.

Jedna z mála analýz, ktorá sa vypláti

Akokoľvek zmena v logistickom systéme je podmienená presnými meraniami a analýzami súčasného a žiadaného stavu (napríklad MTM analýzy v logistike). Takéto dáta slúžia na jednoznačnú identifikáciu plytvania či problémových miest, na presné vyčíslenie strát, možných úspor alebo na výpočet návratnosti nového systému. Náklady vynaložené na zmenu sú jednoznačným podkladom pre základné výpočty v návrhu konceptu FLS.



Obr. 1 Náklady na zmenu v jednotlivých projektových fázach

Tvorba konceptu

Presné analytické dáta sú pevným východiskom pre stanovenie nového alebo pozmeneného konceptu. Koncept je rýchla, časovo nenáročná a presná vízia. Služí na stanovenie jednoznačných merateľných ukazovateľov výkonnosti. Je základom pre ďalšie rozhodovanie. V tomto štádiu je možné skúmať rôzne varianty riešenia vo veľmi krátkom čase s minimálnymi nákladmi. Po výbere najvhodnejšieho variantu nasleduje detailné projektovanie logistického systému a overenie jeho funkcionality dynamickou simuláciou. To je základ návrhu a realizácie logistického systému „na kľúč“.

3D digitalizácia objektov a zariadení – tvorba modelu

Efektívnym prístupom moderného projektovania výrobných a logistických systémov je využívanie nástrojov virtuálnej reality (VR), ktorá prenáša problematiku projektovania výrobných a logistických systémov do virtuálneho prostredia. Základným pilierom projektovania virtuálnych FLS je tvorba digitálnych modelov manipulačných a výrobných zariadení, výrobkov, komponentov, ako aj celých výrobných liniek a hál. Pre efektívnu a rýchlu tvorbu presných 3D modelov využívame technológiu 3D laserového skenovania, ktorá slúži pre zmapovanie reálneho stavu. V porovnaní s klasickými prístupmi je zameranie existujúceho stavu pomocou laserového skenovania oveľa produktívnejšie (66 %-tná úspora času).



Obr. 2 Ukážka mračna bodov

Dynamická simulácia – overenie koncepcného návrhu

Budovanie a testovanie nových riešení v podniku je vždy nákladné. Omnoho lacnejším a ďaleko bezpečnejším spôsobom je využitie počítačovej simulácie, prostredníctvom ktorej je možné test realizovať na obrazovke. Dynamická simulácia dáva oproti statickým prepočtom relevantnejšiu informáciu. Prostredníctvom vizualizácie je tiež možné zoznámiť sa s fungovaním daného systému ešte pred jeho samotnou implementáciou. Setrí sa tým nielen čas, ale predovšetkým náklady spojené s riešením problémov, ktoré by inak nastali až v situácii reálneho nasadenia. Vo fáze plánovania implementácie je veľmi efektívne dynamické preverenie správania sa v prevádzke (Obr. 3). Na základe toho je možné nielen stanoviť optimálny počet ťahačov, dopravníkov, a pod., ale aj preveriť správanie sa v kritických situáciách, akými môže byť napr. porucha časti výrobného linky, zablokovanie ťahača prekážkou, či overiť, na ako dlho je možné niektorý prvok odstaviť kvôli údržbe. Simuláciou dokážeme napr. zistiť priebežnú dobu výroby, stanoviť veľkosť skladov či preveriť celý materiálový tok.

Je možné realizovať experimenty a overiť rôzne návrhy bez fyzickej zmeny, nutnosti preškolenia personálu či zásahu do existujúceho logistického systému, čo značne šetrí náklady i starosť.



Obr. 3 Ukážka 3D modelu dynamickej simulácie nasadenia AGV do prevádzky

Virtuálna realita – preverenie správnosti návrhu

Snaha zrýchliť a zefektívniť projektovanie vedie k súčasnému trendu digitalizácie a využitiu virtuálneho prostredia. To umožňuje pracovať v 3D zobrazení, kde s 3D modelmi objektov je možné rýchlo, presne a efektívne naprojektovať výrobnú dispozíciu zodpovedajúcu realite.

Systémovým prostriedkom pre podporu interaktívneho 3D projektovania výrobných a logistických systémov je CEIT TABLE (Obr. 4).



Obr. 4 CEIT TABLE s virtuálnym prostredím

Pomocou tohto systému môžu projektanti spoločne na pracovnom stretnutí naprojektovať nové usporiadanie výroby a interaktívne meniť layout na základe sledovaných parametrov. Tento systém je vhodný pre všetky priemyselné organizácie, pre kusovú aj veľkosériovú výrobu. V kombinácii s 3D laserovým skenovaním je to podporný nástroj pre oblasť 3D projektovania, ktorý zvyšuje produktivitu samotného procesu projektovania. Pomáha odstrániť neefektívne rozhodnutia v procese prípravy, a tým zvyšuje úsporu financií vo fáze samotnej realizácie.

Rozšírená realita – získanie pracovníkov pre akceptáciu zmien a ich tréning v predstihu, aby boli na realitu pripravení

Rozšírená realita (Augmented Reality - AR) je oblasť počítačovej techniky, ktorá sa zaoberá kombinovaním skutočného sveta a počítačom generovaných dát. Umožňuje osobe, pohybujúcej sa v reálnom prostredí, vnímať objekty konštruované v paralelnom digitálnom svete.

Výsledkom aplikácie rozšírenej reality je komplexný projekčný plánovací systém, pomocou ktorého je možné vnímať vytvorené digitálne prostredie ako reálne, prostredníctvom svojich zmyslov, pričom je možné interaktívnym spôsobom ovplyvňovať samotný návrh na základe sledovaných parametrov. Projektant tak môže pri svojej virtuálnej „prechádzke“ riešiť samotné usporiadanie výroby, pričom sa môže pohybovať po „zelenej lúke“ alebo v prázdnej výrobní hali, uchopovať jednotlivé objekty a premiestňovať ich, ako keby to boli reálne predmety. Výstupy takto naprojektovanej výrobní haly budú zaznamenané do projekčného plánovacieho systému, ktorý vyhodnotí kvalitu navrhovaného riešenia na základe sledovaných ukazovateľov. Odstráni sa tým neefektívnosť 2D prístupu.



Obr. 5 Ukážka aplikácie rozšírenej reality

Návrh je dôležitý, ale podstatná je aplikácia

CEIT Group je dodávateľom FLS ako celku, takže logickým vyústením celého procesu návrhu je dodávka fyzických zariadení vykonávajúcich činnosti logistiky. Základom je AGV – bezobslužný logistický ťahač CEITruck (Obr. 6), ktorý je k dispozícii v rôznych

prevedeniach podľa hmotnosti distribuovaného nákladu a tiež podľa spôsobu manipulácie s nákladom. Ťahač nahrádzajúci človeka je základným, nie však jediným, dodávaným zariadením. K dispozícii je množstvo periférií, napr. špeciálnych dopravníkov nákladu. Tie už v základe existujú v rôznych vyhotoveniach, samozrejmosťou je prispôbenie na mieru a vývoj nových typov presne podľa potrieb konkrétnej prevádzky (Obr. 7).

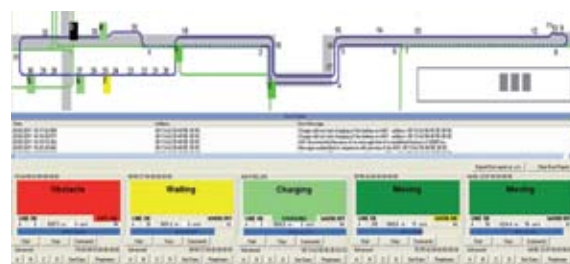
Súčasťou dodávky môžu byť aj rôzne príslušenstvá, ako napr. diaľkové ovládanie, pomocné signalizačné systémy pre pracovníkov či napojenie riadiaceho systému AGV MCS (Monitor & Control Systems, Obr. 8) na SAP eWM, ale aj na semafore riadenia križovatiek.



Obr. 6 Bezobslužný logistický ťahač CEITruck



Obr. 7 Príklad aplikácie s automatickým prekladaním priamo na linku v poloautomatickom sklade



Obr. 8 Príklad obrazovky programu AGV Monitor

Kde iní končia, najlepší len začínajú

Nasadením logistického systému, teda naplánovaním a inštaláciou, to však nekončí. Výsledkom celého procesu je totiž inteligentný logistický systém, ktorý neustále získava štatistické a iné dáta počas samotnej prevádzky, ktoré umožňujú ďalšie zlepšovanie jeho činnosti. Jeho najvyššou pridanou hodnotou je teda jeho schopnosť neustále sa prispôbovať zmenám výrobného programu a operatívnym potrebám zákazníkov, čím naplní podstatu svojho názvu – flexibilný logistický systém.

Zaujala Vás táto problematika?

Chceli by ste sa o nej dozvedieť ešte viac? Navštívte stránku www.ceit.eu.sk alebo nás kontaktujte na ceit@ceit.eu.sk.



GR pre vzdelávanie a kultúru

Program celoživotného vzdelávania

Projekt HESAPRO - Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci v relácii s produktivitou

Zuzana Ságová
foto: partneri Hesapro

V poradí druhé stretnutie zástupcov partnerských inštitúcií, v rámci riešenia projektu HESAPRO, sa uskutočnilo v dňoch 25. - 26. apríla 2012, tento krát v jednej z krajín zakladateľov Európskej únie - Belgicku. Slovenské centrum produktivity sme i na tejto ceste reprezentovali vo dvojici - Zuzana Ságová a Ľuboslav Dulina.

Letisko Brusel Zaventem, na ktoré bol smerovaný náš let, leží 13 km severovýchodne od mesta Brusel. Z letiska do centra Bruselu, prípadne do ostatných významných miest Belgicka sa dá veľmi pohodlne dostať vlakom alebo autobusom. Vlaková stanica sa nachádza priamo v podzemí pod terminálom. My sme sa však rozhodli, že do mesta Leuven, kde sa nám podarilo rezervovať si ubytovanie (Brusel = veľa rôznych konferencií = preplnené hotely), sa presunieme taxíkom.

Z letiska do Leuven je to približne 30 km, čiže taká polhodinka, taxíkom určite rýchlejšie. To sme si iba mysleli. Keď k nám po pár metroch do auta priskočil druhý francúzsky hovoriaci Belgičan, vysvitlo, že vodič sa len zaúča. A tak mu ochotný kolega celú cestu radil, ako nás má do mesta Leuven dopraviť. No, aby ste si to trochu vedeli predstaviť, naozaj CELÚ CESTU. Ústa sa mu nezatvorili a my sme na oboch s úžasom hľadali, či sa vlastne rozprávajú alebo hádajú. Pripomínali nám dvojicu zo známeho francúzskeho filmu Taxi Taxi. A tak sme sa vozili po celom meste Leuven, trikrát sa vrátili na výpadovku, prefrčali okolo horiacej pumpy, ale nakoniec, po hodine, sme predsa len zastavili pri našom hoteli. Boli sme však celkom radi, že sme toto krásne mestečko videli snáď z každej možnej strany.



Radnica v meste Leuven

Mesto Leuven je mesto vo Flámskom regióne v provincii Flámske Brabantsko, ktorej je hlavným mestom. Ako sme sa postupne dozvedeli, mesto Leuven charakterizujú tri slová - pivo, bary a študenti. Leuven je totiž domovom svetoznámeho piva Stella Artois a hovorí sa, že chutí najlepšie práve v Leuven. Mesto má 30 000 obyvateľov a 35 000 študentov. Vďaka veľkému počtu cudzincov má príjemnú kozmopolitnú atmosféru. Všade vás obklopuje krásna belgická architektúra a okolo sa preháňa množstvo cyklistov. Bicykel je preferovaný dopravný prostriedok a určite má svoje čaro, keď pri večerných prechádzkach všade vidíte toto dvojkoľosové vozidlo. Naše stretnutie však neprebiehalo práve v meste Leuven, ale 10 km odtiaľ, v sídle Prevent Academy zameranej na vzdelávanie v oblasti zachovania kvalitného pracovného života, v Kasteel de Maurissens v meste Pellenberg.

Rokovací deň otvorila úvítacou rečou predstaviteľka inštitútu Prevent, pani Veronique De Broek, ktorá všetkých účastníkov zasvätila bližšie do agendy nášho stretnutia. Predmetom celodennej diskusie bola kontrola plnenia naplánovaných výstupov v zmysle stanovených termínov. Týkalo sa to predovšetkým stavu:



- podprahového výskumu aktuálneho diania v riešenej problematike v krajine každého partnera,
- zberu tzv. Najlepších praktík / Best practices v každej zo zúčastnených krajín,
- návrhu webovej stránky projektu.

Na záver rokovania sa písomne stanovili najbližšie aktivity, ktoré treba vykonať pre naplnenie cieľu projektu. Stav plnenia týchto aktivít bude prejednávaný na najbližšom septembrovom stretnutí vo Fínsku.

Druhý rokovací deň sme sa vlakom premiestnili do blízkosti letiska, obce Zaventem, s cieľom navštíviť organizáciu Microsoft. Jeden zo zástupcov spoločnosti nás srdečne privítal a s nadšením oboznámil s projektom s názvom New World Of Work. Jedná sa o projekt, ktorý zavádzajú už tretím rokom a týka sa zlepšenia a skvalitnenia pracovných podmienok zamestnancov spoločnosti Microsoft. Za toto obdobie spoločnosť zaregistrovala zvýšenie produktivity práce a rapidné zníženie pracovnej neschopnosti.

New World Of Work je projekt, ktorý spočíva vo vytvorení takých pracovných podmienok, aby sa zamestnanci v práci cítili ako doma, robili to, čo ich baví a kedy ich to baví, nepracovali v stresujúcich podmienkach, sami si riadili svoj



Prevent Academy for Working Life

pracovný čas, zvolávali stretnutia a porady s kolegami, kedy je to naozaj nevyhnutné a vhodné. Pri vytváraní takýchto podmienok spoločnosť stavila i na to, aby každý zamestnanec v priebehu pracovného týždňa aspoň jeden deň pracoval z domu. Veľký dôraz sa kladie na to, aby ľudia cítili, že sú pre spoločnosť dôležití a že z ich úspechu sa tešia všetci.

Každý zo zamestnancov zodpovedá aspoň za jeden vlastný projekt, inak pracujú v tímoch. Svojho nadriadeného oboznamujú so stavom plnenia svojich naplánovaných úloh v pravidelných časových intervaloch. V prípade, že niečo zamestnanec alebo tím nevykoná, musí mať na to pádny argument a predložiť riešenie vyskytnutého problému. Zamestnanci tak cítia, že nie sú iba vykonávateľmi "výmyslov" nadriadených, ale môžu zapojiť hlavne svoju kreativitu - nápady.

Rozhodne však môžeme potvrdiť, že zariadenie spoločnosti je priam neštandardné, farebné, rôznorodé a všetci zamestnanci chodia po jej priestoroch s úsmevom na tvári. K dispozícii majú útulne zariadenú bezplatnú kaviareň, zabezpečený neustály pitný režim od známych výrobcov nealkoholických nápojov a rôzne druhy tzv. jednohubiek.

Po návšteve v tureckej Ankare nám i tento krátky pobyt v ďalšej partnerskej krajine s inou mentalitou a podnikovou kultúrou potvrdil vplyv bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na produktivitu práce.



‘ Tento projekt je financovaný s podporou Európskej Komisie. Táto publikácia reprezentuje výlučne názor autora a Komisia nezodpovedá za akékoľvek použitie informácií obsiahnutých v tejto publikácii. ’

Slovenské centrum produktivity sa prostredníctvom projektu s názvom **HESAPRO** zapojilo do programu **Partnerstvá Leonardo da Vinci**. Cieľom projektu je zabezpečiť dostatočnú informovanosť zamestnancov a zamestnávateľov o ich právach a povinnostiach vyplývajúcich z legislatívnych a iných požiadaviek s dôrazom na pochopenie pozitívneho vplyvu vysokej úrovne bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na rast produktivity práce.

Do projektu je zapojených 6 inštitúcií z 5 rôznych krajín:

Inštitúcia	Krajina	Logo
Koordinátor:		
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü Ministerstvo vedy, priemyslu a technológií, Generálne riaditeľstvo pre produktivitu	Turecko	
Partneri:		
Slovenské centrum produktivity (SLCP)	Slovensko	
Agence Nationale d'amélioration des conditions de travail (ANACT) Národná agentúra pre zlepšovanie pracovných podmienok	Francúzsko	
PREVENT - Instituut voor preventie en bescherming op het werk Inštitút pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci	Belgicko	
TTS - Työtehoseura Inštitút efektivity práce	Fínsko	
Çankaya Üniversitesi Univerzita Cankaya	Turecko	

Celková dĺžka trvania projektu: November 2011 - Júl 2013

Počas trvania projektu absolvujú členovia riešiteľských tímov jednotlivých partnerských inštitúcií pracovné stretnutia (mobility) v každej zo zúčastnených krajín za účelom naplnenia cieľa projektu.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci (BOZP) je výhodná pre podnikanie a je aj zákonnou a sociálnou povinnosťou. Podniky oceňujú BOZP, pretože chráni ľudí pred zraneniami alebo chorobami spôsobenými prácou a je zároveň nevyhnutnou súčasťou úspešného podniku



Prečo je BOZP nevyhnutnou súčasťou dobrého podniku? Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci: slúži na vyjadrenie toho, že podnik je sociálne zodpovedný, chráni a posilňuje obraz a hodnotu obchodnej značky, pomáha maximalizovať produktivitu zamestnancov, posilňuje oddanosť zamestnancov vo vzťahu k podniku, vytvára konkurencieschopnejšiu, zdravšiu pracovnú silu, znižuje náklady a zabraňuje narušeniu pracovného procesu, umožňuje podnikom plniť očakávania klientov v oblasti BOZP, podnecuje pracovnú silu k dlhšej účasti v aktívnom živote. Každý podnik môže dosiahnuť významný prínos tým, že investuje do oblasti BOZP. Prostredníctvom jednoduchých zlepšení je možné zvýšiť konkurencieschopnosť, ziskovosť a motiváciu zamestnancov. Zavedenie systému riadenia BOZP poskytuje účinný rámec na prevenciu alebo minimalizáciu úrazov a chorobnosti.

REVOLUČNÝ PRÍSTUP K RIEŠENIU PROBLÉMOV V PODNIKOVÝCH PROCESOCH

Ján Hromada

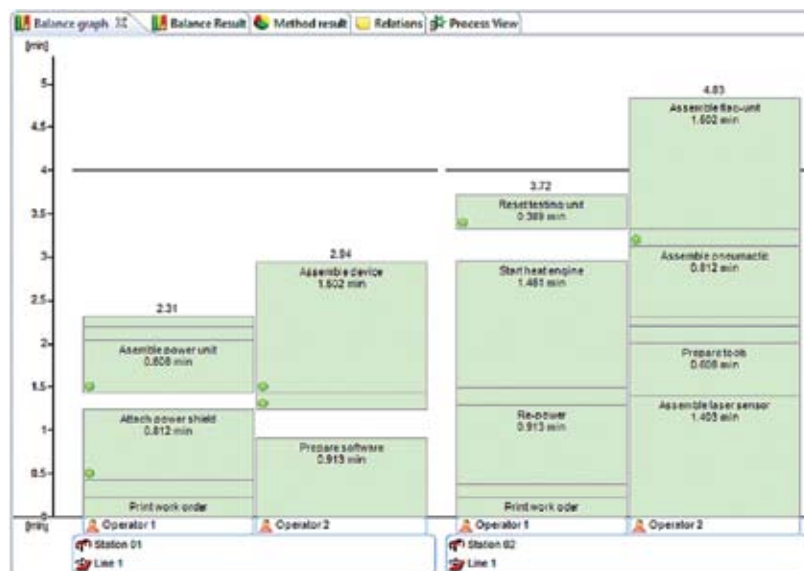
Posledné roky jednoznačne potvrdili, že dlhodobé zotrvanie spoločnosti na trhu, prípadne zvýšenie podielu na trhu, je priamo podmienené neustálym zvyšovaním produktivity a odstraňovaním plytvania vo všetkých oblastiach. Pre analýzu pracovných činností a pre identifikáciu a redukovanie plytvania sa využívajú rôzne metodiky a nástroje. Nezriedka je pri týchto analýzach využívaný video záznam. Údaje získané z video záznamu sú následne spracovávané buď „v papierovej forme“, alebo prostredníctvom softvérových nástrojov, ako sú tabuľkové kalkulátory a podobne. Tento postup má niekoľko nevýhod, ako napríklad odtrhnutie analýzy a návrhov zlepšení od pôvodného video záznamu a tým sťaženie komunikácie so všetkými zainteresovanými či s pracovníkmi iných stredísk. Z tohto dôvodu sme hľadali spôsob, ako vykonať analýzu pracovných činností, identifikáciu plytvania, návrhov zlepšení za čo najkratší čas s požadovaným výstupom. Nami využívané nástroje umožňujú kombinovať analýzu video záznamu, analýzu činností z pohľadu pridanej hodnoty, tvorbu návrhov na zlepšenie a generovanie výstupov ako sú napr. pracovné postupy. Pomocou kombinácie nami vytvoreného prístupu a softvérového nástroja dokáže zlepšovací tím v spoločnosti nájsť problémové miesta vo výrobnom procese, špecifikovať ich časové horizonty a navrhnuť spôsob zlepšenia oveľa rýchlejšie. Navyše umožní začať do zlepšovacieho tímu všetkých zainteresovaných a dostať úroveň komunikácie naprieč celou spoločnosťou na veľmi vysokú úroveň. Výsledkom takýchto aktivít je zabezpečenie efektívnej správy časového hospodárstva celej spoločnosti.

Takéto nástroje poskytujú rýchlu a jednoduchú analýzu, pomocou ktorej spoločnosť získava detailné informácie nie len o výrobných linkách a pracovnej pozícii zamestnanca, ale o celej prevádzke, závode, korporácii. Takto získané informácie môžu byť potom použité pre analýzu pracovných činností, nákladov, pre kontinuálne zlepšovanie, vyvažovanie výrobných liniek a pre investičné rozhodnutia. Priamymi výsledkami sú okamžité zvýšenie produktivity, redukovanie strát a jednoznačné pracovné inštrukcie, ktoré môžu byť prepojené s pravidlami štandardizovanej práce. Na začiatok je vhodné diagnostikovať také pracovné miesta, kde sa spotrebúva najviac zdrojov. Na takýchto miestach má

zlepšenie zvyčajne najvyššiu možnosť zvýšenia produktivity. V rámci takýchto aktivít dokážeme simulovať rôzne stavy a tie dynamicky kombinovať. To poskytuje jedinečnú možnosť predvídať a vybrať tú najlepšiu alternatívu. Prednosti takto využívaných nástrojov a prístupov sú nesporné, hlavne ak je nástroj vybavený vizuálnym systémom, ktorý umožňuje jednoducho oddeliť produktívnu prácu od neproduktívnej a zároveň umožňuje používať niektoré z preddefinovaných časových štandardov, prípadne priamo chronometrické údaje. Takáto funkcionálna poskytuje možnosť zapojiť kohokoľvek do zlepšovacieho procesu. Extrémne urýchľuje analytickú prácu a umožňuje prezentovať výsledky oveľa efektívnejším spôsobom.

Nami využívané prístupy a technológie umožňujú rozvrhovať čiastkové pracovné úkony nielen v rámci jednej pracovnej pozície, ale aj medzi rôznymi pracovnými pozíciami. Pracovné úkony je možné logicky väzbiť, čo umožní predísť chybám pri manipulácii s nimi. Použitie nie je limitované veľkosťou výrobného dávky, a preto je možné ho použiť pre všetky typy výroby - kusovú aj veľkosériovú výrobu. V prípade nevyváženého rozvrhnutia pracovných úkonov technológia vizualizuje (graficky aj numericky) straty spôsobené zle nastaveným postupom. Zároveň umožňuje manipulovať s úkonmi viacerých operátorov aj pre analýzu operácií typu človek - stroj veľmi jednoducho a intuitívne. Výstupom sú nové pracovné inštrukcie, ktoré je možné kedykoľvek revidovať, pretože je zabezpečená kompatibilita so štandardnými nástrojmi. Dôležité je, že spoločnosť má vždy k dispozícii korektné a presné dáta pre vykonanie optimálneho vyváženého. To je veľmi dôležité, pretože bez korektných dát je konečný výsledok neistý. Takéto dáta umožňujú vidieť, ako rôzne typy produktov vplyvajú na vyváženosť, čo umožňuje použiť logické pravidlá (napr. proces nemôže začať než je predchádzajúci proces ukončený, alebo musí byť ukončená skupina procesov) pri práci s viacerými variantmi. Na základe toho je možné sledovať, ako rôzne varianty vplyvajú na vyváženosť jednotlivých pracovísk v pracovnom postupe. Počas vyvažovania sú pri zmene všetky súvisiace operácie, objekty a nástroje automaticky posúvané s dodržaním logických závislostí. Takáto technológia umožňuje nastavenie širokého rozsahu parametrov potrebných pre vyvažovanie, napríklad rozdiel medzi skutočným a teoretickým vyťažením.

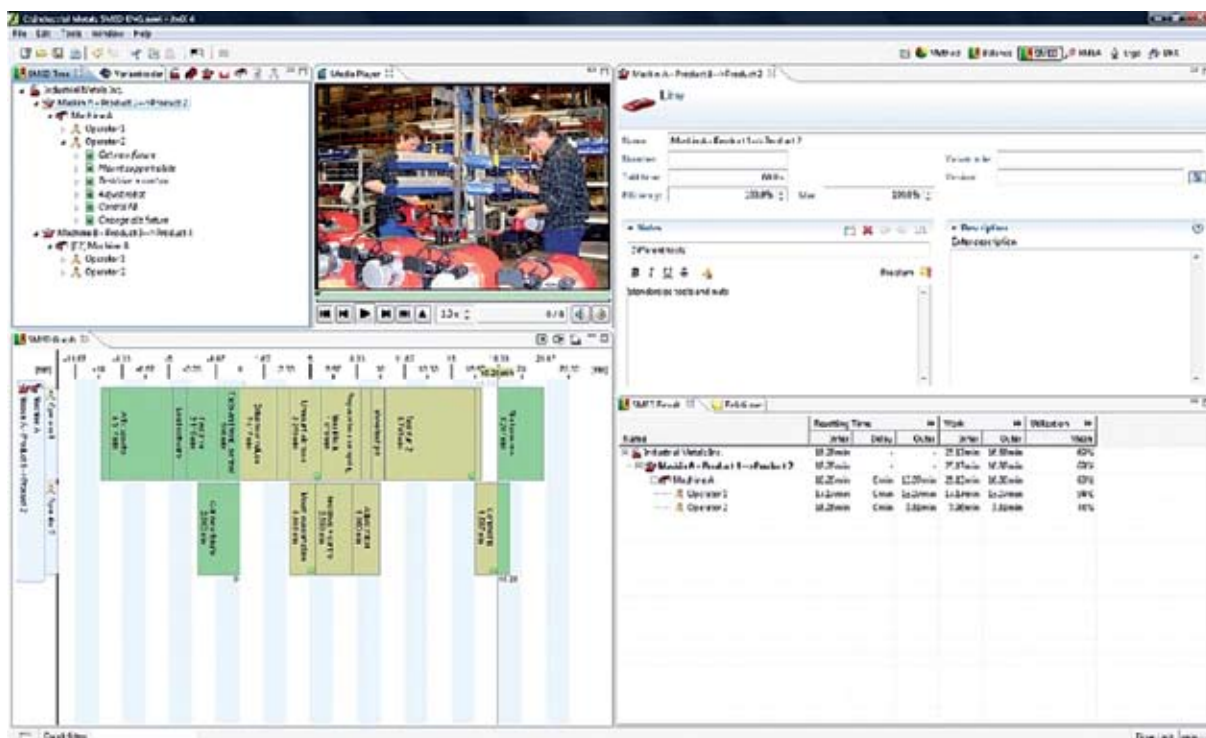
Náš postup a používané technológie sú zamerané na zlepšovanie komunikácie pri riešení problému. Kombinácia reálnych časov, diagramov dáva skutočný pohľad na zlepšenie pracovných inštrukcií a rôznych scenárov vyváženosti. Uživateľsky prívetivé a intuitívne prostredie umožňuje všetkým výrobným pracovníkom zúčastniť sa a pochopiť proces neustáleho zlepšovania.



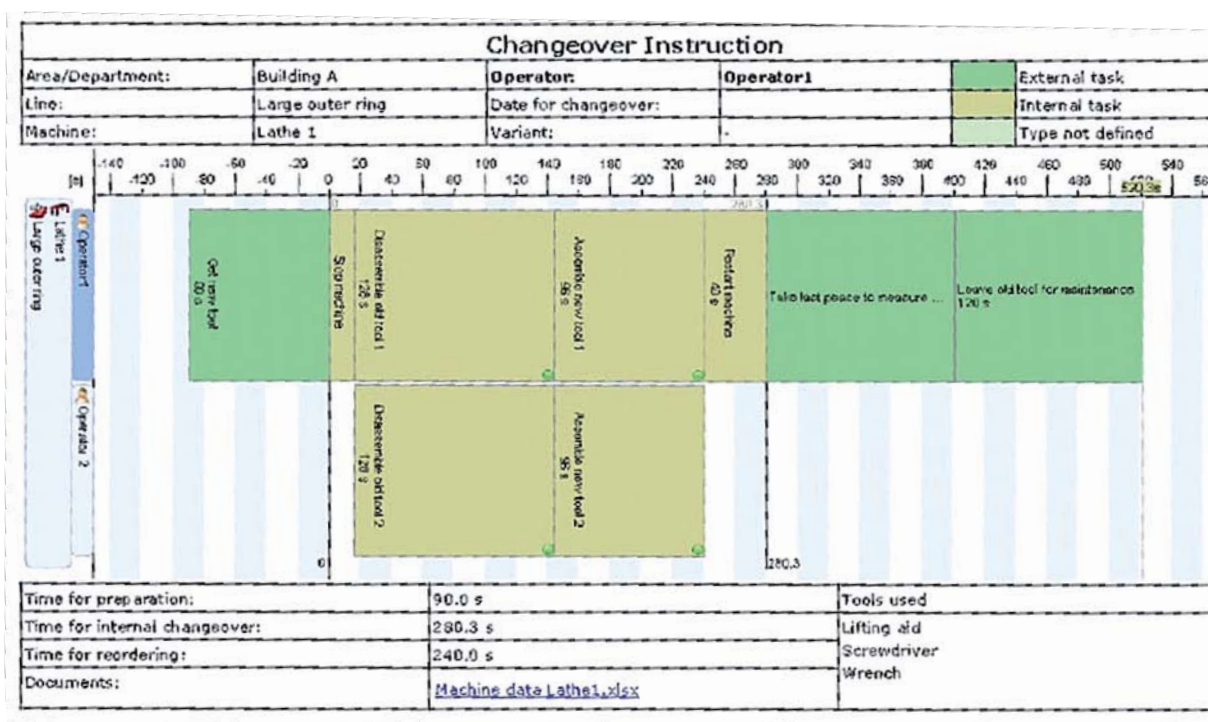
Rýchlejšie a efektívnejšie zoradenie či nastavenie má vplyv na enormnú redukciu prestojov pri pretypovaní zariadenia. Optimálne zoradenie a nastavenie je ako zastavenie sa v boxoch pri pretekoch Formuly 1. Je vykonávané rýchlo a správne. Vizualizácia pomocou video záznamu výrazne uľahčuje oddeliť interné a externé

časy zoraďovania - nastavenia. Je veľmi dôležité poznať trvanie rôznych činností a tiež pochopiť v reálnom čase ich vzájomné vzťahy. Usporiadanie činností umožňuje simulovať navrhované zlepšenia v rámci procesu zoraďovania, aby bolo možné získať predstavu o dosiahnutom zlepšení. Eliminuje sa tak riziko opomenutia dôležitých súvislostí v analýze.

Video záznam tiež výrazne uľahčuje komunikáciu jednak priamo v zlepšovacích tímoch a jednak komunikáciu naprieč spoločnosťou. Dáva užívateľovi jasný vizuálny prehľad o vykonávaných činnostiach a rovnako o využití dostupného času.



Netreba zabúdať na to, že rýchlym a presným určením nápravných opatrení proces zlepšovania nekončí. Keďže prístup umožňuje pracovať s každým zainteresovaným tak, aby sa návrhy reálne implementovali a naďalej zlepšovali, môžeme veľmi jednoducho porovnať či zlepšený stav je v zhode s predloženými návrhmi.



Možnosti zvyšovania produktivity práce a praktiky podnikového manažmentu

Darina Matisková, Gabriela Sláviková

Management in advanced economies was intended to solve the increased competitiveness through review and change business processes to achieve significant improvements in the management parameters. Modern management is based on the new classification of corporate governance in order to maximize profit. The article mentioned the possibility of increasing labor productivity in small and medium enterprises and educational institutions introducing innovation management processes.

Úvod

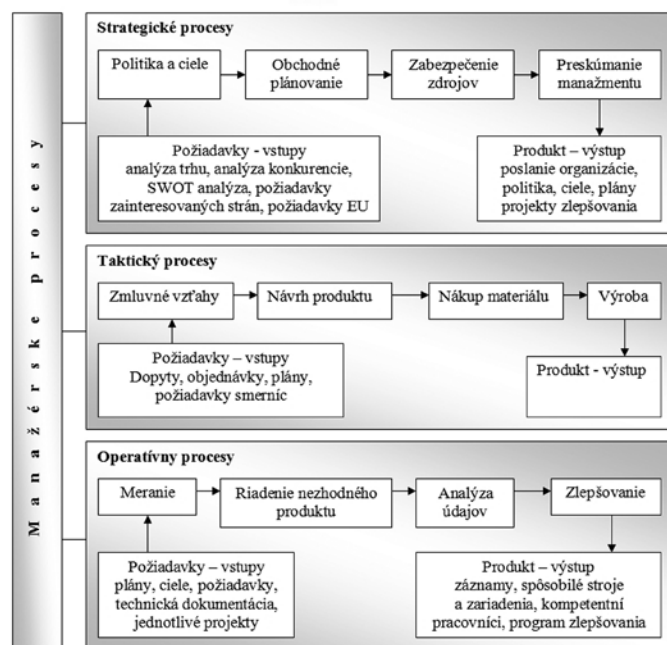
Vstupom do nedávneho integračného procesu Slovenska do EÚ malé a stredné podniky sú nútené premeniť sa na pružné spoločnosti založené na informáciách a na stimulovaní potrieb. Moderné prístupy v podnikovom riadení vo veľkej miere riešia konkurenčné výhody podnikov. Stále viac sa objavujú nové manažérske teórie, ktoré ako "jedine" zaručujú podniku ďalšie prežitie v hyperkonkurenčnom prostredí a dávajú nádej, že podnik, ktorý aplikuje práve túto filozofiu riadenia, sa čoskoro stane lídrom vo svojom odbore. Manažéri nevidia riadenie inak, ako nejaký súbor metód a veria, že ak sa dobre nakombinujú, budú dobré metódy plodiť dobré výsledky. Odborníci však tvrdia, že výkon podniku sa stráca práve tým, že riadenie nebýva koncipované ako celok.

Zvyšovanie produktivity práce vo výrobnom podniku a manažérske procesy

Manažérsky koncept sleduje v podstate nasledovanie určitého cieľa. Na jednej strane je prevedené dimenzionálne usporiadanie rozhodovacieho procesu riadenia, na druhej strane je navrhnutý rámec usporiadania a vzorový postup k integrovanej koncepcii riešenia problému. Manažérsky koncept podnikového riadenia sa riadi filozofiou manažmentu. Medzi klasické manažérske praktiky a metódy patria procesné riadenie, projektový manažment, systémy manažérstva kvality (TQM, EFQM), porovnávanie výkonnosti podniku pomocou benchmarkingu, KAIZEN - postupné zlepšovanie procesov a radikálna zmena procesov prostredníctvom reinžinierstva (1,3). Rozdelenie manažérskych procesov je znázornené na Obr. 1.

Manažérsky koncept môže byť pri tom zobrazený v troch úrovniach - strategický, taktický a operatívny manažment. Jadrom strategického manažmentu je zaistiť pomocou všeobecných cieľov, zásad a noriem života vývojaschopnosť podnikov. Taktický manažment sa zaoberá výstavbou a starostlivosťou a využitím úspešnej pozície, ktorým zdroje musia byť pridelené.

Operatívny manažment vykonáva potom úlohy strategického a taktického manažmentu cez procesné zmeny v operáciách.



obr. 1. Usporiadanie manažérskych procesov

Webmonitoring pojmov:

Produktivita práce je celkový výstup delený pracovnými vstupmi, ktoré zvyšuje v dôsledku dokonalejších technológií, vyššou pracovnou zručnosťou a prehĺbovaním kapitálu. Produktivita práce vyjadruje objem vyprodukovaných hodnôt pripadajúcich na jednotku spotrebovanej práce za určité obdobie (rok, mesiac, deň, hodinu) podľa toho, v akom období túto produktivitu zisťujeme. Rozlišujeme ju aj podľa toho, čo považujeme za jednotku práce. Ak je touto jednotkou práce ľudská práca, hovoríme o produktivite živej práce. V prípade, že za jednotku práce považujeme prácu obsiahnutú vo všetkých vstupoch do určitého transformačného procesu, hovoríme o produktivite spoločenskej práce (meranej cenou všetkých vstupov do výrobného procesu - cenou živej i zhmotnenej práce). Diferencované je aj vyjadrovanie objemu vyprodukovaných hodnôt; napríklad na národohospodárskej úrovni to môže byť hrubý domáci produkt, hrubý národný produkt, národný dôchodok a pod. Na úrovni jednotlivých podnikateľských subjektov (podnikov, združení a spoločností) produkujúcich konkrétne hodnoty možno vyjadriť aj objem týchto vyprodukovaných hodnôt konkrétnejšie - nielen v peňažnom objeme, ale aj v naturálnych jednotkách (kusoch, kilogramoch, metroch a pod.). Spotreba práce na tejto úrovni sa častejšie označuje ako náklady na živú a zhmotnenú prácu.

Zdroj: wikipedia.sk

Informačné procesy v manažérskych procesoch

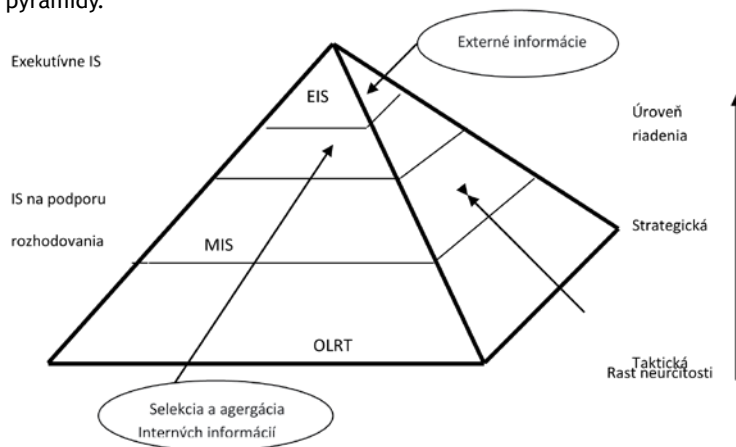
Efektívne riadenie podniku je nielen otázkou tradičných manažérskych modelov s pevnou danou organizačnou štruktúrou, ale manažment súčasnej spoločnosti by sa mal nazývať manažmentom zmeny.

Informačné systémy majú za úlohu zabezpečiť dostatok relevantných informácií v správnom čase na vykonanie riadiacich funkcií v celom systéme a vyznačujú sa niektorými špecifickými črtami:

- Informačné systémy sú typickými predstaviteľmi systémov typu "človek stroj" (za predpokladu, že ide o automatizovaný informačný systém realizovaný na počítači, čo sa dnes považuje za štandardné). Ako vyplýva z chápania pojmu informácie, informačné procesy súvisia s procesom riadenia, zabezpečujú pre riadiaci proces informácie na rozhodovanie.
- Z predchádzajúceho vyplýva, že informačné procesy je nutné chápať ako podsystémy systémov riadenia.
- Informačné systémy majú tesné súvislosti s hmotnými procesmi, pretože slúžia na ich riadenie.
- Informačné systémy majú veľmi rozsiahlu aplikačnú oblasť, a to od riadenia priemyselného podniku a firmy, cez kultúrnu alebo vzdelávaciu organizáciu, výskumné pracovisko, knižnice až po riadenie veľkých hospodárskych komplexov. Toto si vyžaduje vyhľadávať spoločné črty informačných procesov v rozdielnych podmienkach ich realizácie. Tieto spoločné črty majú zvyčajne charakter operácií a procesov narábania s informáciami, čo vedie postupne k vzniku vednej disciplíny nazývanej teória informačných systémov.

Delenie informačných systémov podľa ich vzťahu k systému riadenia

Jedno z najrozšírenejších delení informačných systémov je podľa ich postavenia v systéme riadenia na rôznych úrovniach tzv. informačnej pyramídy.



Obr. 2 Informačná pyramída

S rastúcou hierarchiou riadenia narastá neurčitosť v požiadavkách na informačný systém a súčasne ubúda objem interných informácií v dôsledku ich agregácie a selekcie. Zároveň pribúda potreba externých informácií z okolia systému. Z tohto pohľadu môžeme informačné systémy deliť na (1):

- Transakčné procesné systémy (Transaction Processing Systems - TPS). Systémy na priame riadenie technologických procesov (Online Real Time Systems - OLRT).
- Informačné systémy na riadenie alebo manažérske informačné systémy (Management Information Systems - MIS) zahŕňajú ľudí, technológie a procedúry, ktoré slúžia na organizačné plánovanie, operačný a riadiaci prístup a využívanie ľudských a materiálnych zdrojov.
- Systémy na podporu rozhodovania (Decision Support Systems - DSS).
- Informačné systémy na podporu vrcholového riadenia (Executive Information Systems - EIS).

Informačné systémy na riadenie vznikli z účtovníckych a ekonomických procesov podnikov. Presadzuje sa v nich vertikálna integrácia dát, väčšinou sa nevyužívajú predmetové bázy dát z transakčných systémov. Využívajú sa z nich rôzne sumarizácie, modelové agregácie a výbery informácií. Organizačné podsystémy manažérskych informačných systémov môžu byť chápané napr. ako marketingový informačný systém, výrobný (produkčný) informačný systém, personálny informačný systém, a pod.

Záver

Pre malé a stredné podniky sú z praktického hľadiska potrebné stále nové a účelné metódy, techniky a nástroje napomáhajúce optimálnemu riešeniu komplexne vnímaných manažérskych a výrobných problémov. Aplikácia moderných manažérskych metód a nástrojov si vyžaduje integráciu špecifických informačných systémov a znalostných systémov. Informačná a znalostná základňa je v súčasnosti dôležitým faktorom všetkých moderných manažérskych riešení. Jej tvorba však musí rešpektovať princípy vedeckého poznania aj v prognózovanom časovom horizonte a aplikáciu v konkrétnych podmienkach riešenia manažérskych a projektových úloh.

Literatúra

1. DAVIS, G. B. - OLSON, M. H. 1985. Management Information Systems : conceptual foundations, structure, and development. New York : McGraw Hill, 1985. 693 s. ISBN 0-07-015828-2.
2. KRÁL, J. 2007. Analýza procesných prístupov k modelovaniu podnikových činností. In Novus scientia 2007 : 10. celoštátna konferencia doktorandov strojných fakúlt technických univerzít a vysokých škôl s medzinárodnou účasťou. 20.11.2007 ÚJV Herľany, Slovenská republika. Košice : TU, SJF, 2007. str. 281-284. ISBN 978-80-8073-922-5.
3. MODRÁK, V. 1999. Systémovo logistický koncept podnikových procesov. In Zborník vedecko-odbornej konferencie s medzinárodnou účasťou LOGVD 99. Žilina : FŠI ŽU, 1999, str. 99-106.

Ing. Darina Matisková, PhD
TU V Košiciach, fakulta výrobných technológií
so sídlom v Prešove
Bayerova 1, 080 06 Prešov, darina.matiskova@gmail.com
Mgr. Gabriela Sláviková
Dubnický technologický inštitút v Dubnici nad Váhom



Milí čitatelia,

verím, že vás články z tretieho čísla časopisu ProIN zaujali a že ste v nich našli potrebný dostatok informácií a vedomostí, ktoré vás obohatia nielen na pracovisku, ale aj v chvíľach oddychu doma. Napriek tomu mi nedá, aby som vás neupozornila na dva z nich, ktoré oslovili mňa. Predpokladám, že neunikli vašej pozornosti, len sa chcem podeliť s vami o svoje dojmy z nich.

Prvý je z pera Dagmar Sliackej, volá sa „Múdre firmy by sa mali zamerať na komunikáciu medzi generáciami“. Pripravili sme ho v spolupráci s redakciou mesačníka ZISK. Čo ma na ňom oslovilo, bola výstižná a presná charakteristika jednotlivých generácií, ktoré sa na pracovisku stretávajú. Analýza príčin a dôsledkov medzigeneračných vzťahov, načrtnutá v tomto článku, sa tak stáva návodom, ako riešiť problémy, vyplývajúce z vekových odlišností jednotlivých zamestnancov.

Druhý článok, ktorý ma zaujal, má názov „Peniaze bez úrokov a inflácie: utópia?“. Napísala ho významná nemecká analytička, profesorka a spisovateľka, Margrit Kenedy, ktorá sa už dlhodobo venuje otázkam svetových financií. Na túto tému vydala viacero odborných príspevkov, ktoré našli odozvu v svetových médiách. Text tejto populárnej nemeckej autorky (v preklade Mikuláša Hučka) sme zverejnili s láskavým dovolením vydavateľstva PARADIGMA. Článok v našom časopise je iba prvou časťou rozsiahlejšej práce. Má pokračovania, ktoré nájdete na stránke vydavateľstva paradigma.sk.

Práve tieto dva autorské články sú príkladom toho, že chceme tematický okruh časopisu obohatiť o nový prvok - financie a ekonomiku. Okrem nich však časopis prináša množstvo ďalších zaujímavých príspevkov, ktoré si zaslúžia vašu plnú pozornosť. Mám vo zvyku vracat' sa k textom, ktoré ma zaujali a prečítať si ich viac krát. Verím, že mnohí z vás to robia tak isto. A tak mi nezostáva nič iné, len dúfať, že nielen v tomto čísle, ale aj v ďalších, nájdete veľa článkov, ku ktorým sa budete môcť stále navrátiť.

Prajem vám príjemné čítanie.

Zuzana Kuglerová
šéfredaktorka

PRIPRAVUJEME:

Reportáže

Rozhovory

Nové knihy z Grady

Spravodajstvo z trnavskej automobilky

Rubriku predstavujeme členov SLCP

Odborné články

Priame zahraničné investície v období recesie

Trnavská automobilka venovala finančný príspevok na charitatívne účely

Inovácie s digitálnym podnikom

Novinky a zaujímavosti z domova a zo sveta

Predplatné a objednávka časopisu:
kuglerova@slcp.sk
+421 41 513 9232, 0911 567 030

PROduktivita a INovácie
Dvojmesačník
Slovenského centra produktivity
ISSN 1335 - 5961
Registračné číslo MK SR:
EV 3524/09

Adresa redakcie:
PROduktivita a INovácie
Dvojmesačník Slovenského centra produktivity
Univerzitná 8413/6
010 08 Žilina
Tel: 041/513 9232, 0911/567 03

Vydavateľ: Slovenské centrum produktivity, Univerzitná 8413/6, 010 08 Žilina
Šéfredaktorka: Zuzana Kuglerová
kuglerova@slcp.sk

Odborná garantka:
Ing. Zuzana Ságová, PhD.

Členovia redakčnej rady:
Ing. Michal Janovčík, PhD. - predseda,
prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.
Ing. Juraj Hromada, PhD.
Ing. Andrej Štefánik, PhD.
Ing. Peter Mačuš, PhD.

Členovia vedeckej rady:
prof. Ing. Milan Gregor, PhD. - predseda
prof. Ing. Branislav Mičieta, PhD.
host' prof. Ing. Peter Magvaši, CSc.
doc. Ing. Martin Krajčovič, PhD.

Tlač:
EDIS ŽILINA

Časopis PROduktivita a INovácie je vedecky recenzovaný časopis. Nevyžiadané rukopisy a fotografie sa nevracajú. Príspevky externých autorov nie sú honorované. Redakcia nezodpovedá za pravdivosť údajov dodaných mimoredakčnými prispievateľmi. Kopírovanie, publikovanie alebo rozširovanie ktorejkoľvek časti časopisu podlieha spoplatneniu podľa interného sadzovníka redakcie. Redakcia si vyhradzuje právo krátenia a upravovania jednotlivých príspevkov externých autorov. „Všetky práva vyhradené. Publikovanie alebo ďalšie šírenie správ zo zdrojov TASR je bez predchádzajúceho písomného súhlasu TASR porušením autorského zákona“.





IPM SOLUTIONS, s.r.o.

Riešenia preverené praxou ...



creo[™]
A PTC Product

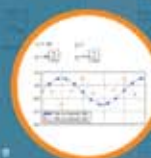
Windchill[®]



NCC CAM
NCC CAM Solutions Ltd.



Mathcad[®]



creo:elements/direct[™]

Arbortext[®]



www.ipmsolutions.sk

IPM SOLUTIONS, s.r.o.

Kamenná 11
080 01 Prešov - Šalgovík
Slovenská republika
tel.: +421 / 51/ 772 21 33
fax: +421 / 51/ 773 21 41

POBOČKY:

BRATISLAVA
Kutuzovova 3
831 03 Bratislava
tel.: 02/ 444 583 61
fax: 02/ 444 583 67

ŽILINA
A. Kmeťa 9
010 01 Žilina
tel.: 041/ 507 47 11
fax: 041/ 507 47 22

PREŠOV
Kúpeľná 1/A
080 01 Prešov
tel.: 051/ 772 21 33
fax: 051/ 773 21 41



Channel Advantage

Spoločnosť TREXIMA Bratislava je:

- Xi** špecializovanou výskumno-štatistickou a poradensko-konzultačnou organizáciou
- Xi** zameranou poskytovať zákazníkom kvalitné a komplexné služby na vysokej profesionálnej úrovni
- Xi** držiteľom Certifikátu systému manažmentu kvality podľa noriem ISO 9001: 2009

Hlavné aktivity spoločnosti:

- Xi** **Moderné a efektívne celoštátne štatistické zisťovania ceny práce na výberovej vzorke viac ako 7 200 spravodajských jednotiek**
TREXIMA Bratislava od roku 1992 sleduje osvedčené metódy a poznatky v oblasti štatistiky miezd v jednotlivých štátoch Európy a celého sveta. Systematicky využíva pozitívne domáce i zahraničné skúsenosti odborníkov z oblasti odmeňovania, štatistiky a ekonomiky práce.
- Xi** **Zefektívnenie komunikácie na trhu práce**
Integrovaný systém typových pozícií (ISTP) – nástroj na zjednodušenie a skvalitnenie komunikácie medzi subjektmi na trhu práce (uchádzači o zamestnanie, zamestnávateľia, úrady práce, vzdelávacie organizácie) – www.istp.sk.
- Xi** **Prepojenie vzdelávacieho systému s trhom práce**
Národná sústava povolaní (NSP) – nástroj na prenos potrieb trhu práce do vzdelávacieho systému prostredníctvom inštitucionalizovanej štruktúry sektorových rád a vytvorením informačnej platformy vo forme registra zamestnaní – www.sustavapovolani.sk

Ponúkame nasledovné činnosti:

- Xi** analytické hodnotenie pracovných miest (AHP) – metódou hodnotenia zložitosti, náročnosti a zodpovednosti práce (výsledkom je bodová hodnota konkrétnych pracovných pozícií)
- Xi** špeciálne štatistiky ceny práce – analýzy a porovnanie (benchmarking) aktuálnych zárobkov zamestnancov zákazníckej organizácie a jej okolia, resp. regiónu, príslušného odvetvia a iných charakteristík firmy ako aj charakteristík zamestnancov ako je vek, vzdelanie, pohlavie, zamestnanie a iné.
- Xi** optimalizáciu procesov, systému odmeňovania a racionalizáciu spotreby práce, modelovanie organizačnej štruktúry organizácií
- Xi** spoluprácu na významných celoslovenských a medzinárodných projektoch

V prípade Vášho záujmu o podrobnejšie informácie týkajúce sa našich ponúkaných služieb nás kontaktujte na:

Ing. Róbert Mihály
manažér úseku produktivity
a zamestnanosti
tel.: 02/33322213
rmihaly@trexima.sk

Ing. Ľubomír Kadlecík
manažér úseku štatistik
a prognózovania
tel.: 02/33322277
kadlecik@trexima.sk

PaedDr. Lucia Dítěťová
manažérka úseku trhu práce
a ľudských zdrojov
tel.: 02/33322296
ditetova@trexima.sk

Tešíme sa na spoluprácu s Vašou firmou!