

# Technologické inovácie a ich vplyv na vznik nových trhov produktov

Peter Jamnický



*„Čítanie zásobuje našu myseľ iba materiálom vedomostí. Až myslením sa zmocňujeme toho, čo sme prečítali.“*  
John Locke (1632 - 1704)

## Úvod

Zmena vo firmách by sa mala uskutočniť pri zmenených podmienkach podnikania. Cieľom zmeny je, aby sa firma mohla prispôbiť na nové zmenené podmienky okolia, a aby dosiahla znovu rovnovážny stav, s tým, že obnoví alebo zväčší svoju efektívnosť. Ak chceme skúmať vplyv zmeny, ktorý je žiadúci, usilujeme sa predovšetkým zistiť, ako bude reagovať firma, v ktorej zmena bude prebiehať. Zmeny spôsobujú, že napríklad inovácie sa stávajú skutočnosťou v podobe nových produktov.

## 1. Inovácie a ich vplyv na zmenu vo firmách

Inovácia sa realizuje prostredníctvom zmien v rôznych oblastiach firemných činností, útvaroch, myslení a postojoch zamestnancov. Každá inovačná činnosť vo firme sa prejavuje v návrhoch nových produktov, resp. produktových radov, ktoré boli pre spotrebiteľov predtým neznáme a mali by začať uspokojovať ich potreby. Bez technologickej inovácie, napr. sekery by človek nemohol získať neopracované drevo, ktoré sa stalo základom rozvoja nových odvetví a nových, odvodených produktov. V roku 1947 fyzik W. Shocley skonštruoval tranzistor. Táto súčiastka umožnila miniaturizáciu prístrojov, rádií a zábavnej elektroniky, ktoré sa začali neskôr masovo vyrábať, a dokonca tranzistor otvoril cestu k výrobe osobných počítačov. Nábytkový dizajnér Henry van de Velde navrhol nový typ stoličky pochádzajúca z funkcionálnej zhody medzi tvarom a účelom, ktorá sa stala základom pre množstvo nových variácií nábytku.

Každá inovačná zmena sa v skutočnosti uskutočňuje spojito, t.j. malými krokmi, ktoré možno popísať z manažérskeho pohľadu ako evolúciu produktov, resp. produktových radoch napríklad nové aplikácie v Microsoft Word. Ako príklad možno uviesť príklad firmy, ktorej výrobná kapacita nestačí uspokojovať požiadavky odberateľov z hľadiska množstva a kvality vyrábaných tovarov, a preto je potrebné modernizovať alebo rekonštruovať zložky technologického procesu. Realizácia tohto procesu zmeny sa bude skladať z jednotlivých krokov a to: projektová a konštrukčná príprava výroby, technologická príprava výroby, technicko-organizačné príprava výroby a osvojenie si novej výroby.

Každá zmena vo firme sa realizuje prostredníctvom právomoci<sup>1</sup>, ktorá býva delegovaná na manažéra. Zmeny sa môžu zavádzať z úrovne vrcholového vedenia firmy, z úrovne stredného vedenia firmy alebo z úrovne výkonnej základne firmy (pracovníci alebo prvostupňový manažment. Vrcholové vedenie firmy rozhoduje o všetkých zmenách, ktoré sú zložité a týkajú sa celej firmy a je zodpovedné za priebeh týchto zmien a za výsledok. Vrcholové vedenie ustanovuje riešiteľský tím pre konkrétny projekt, ktorý riadi priebeh zmeny. Predtým než začne prebiehať uskutočňovanie zmeny je potrebné komplexne zhodnotiť situáciu firmy, v akej sa nachádza (analýza likvidity, zisku, hladiny zadĺženosti, dôchodkovej situácie firmy a vývoja platobnej schopnosti).

Nástrojom k prevedeniu analýzy môže byť i poradca alebo poradenská podnik, ktorá prináša skúsenosti z iných firiem, vidí situáciu z vonkajšieho pohľadu a je nezávislá na vnútorných väzbách neoplyvnených osobnými vzťahmi. Vrcholové vedenie malo by vždy na novovzniknutú realitu reagovať primerane, t.j. použiť na zvládnutie tejto reality také množstvo finančných prostriedkov, síl a času ako je potrebné. Nesprávne ohodnotenie reality vedením firmy vedie k zbytočnému plytvaniu vzácnych firemných zdrojov.

Postavenie stredného vedenia firmy pri zavádzaní zmien je obtiažne. Musí presadzovať potrebu zmeny smerom k vrcholovému vedeniu a súčasne iniciovať proces zmeny smerom k výkonnej základni firmy. Stredné vedenie sa môže dostať do konfliktu s vrcholovým vedením. Dochádza k tomu vtedy, keď napríklad vrcholové vedenie si neuvedomuje potrebu zmien, je pasívne a môže tvrdiť, že stredné vedenie komplikuje svojim postojom situáciu.

Keď vezmeme do úvahy, že stredné vedenie túto činnosť vykonáva počas každodenných pracovných činností, na stredné vedenie sú kladené veľké nároky. Je taktiež potrebné povedať, že pohľad vrcholového vedenia na zmenu je zväčša všeobecný a nemusí si dosť dobre predstaviť všetky ťažkosti z tohto procesu realizácie vyplývajúce. Naproti tomu stredné vedenie vykonáva konkrétnu zmenu, uvedomujúc si všetky ťažkosti, ktoré zavádzanie zmeny predstavujú, ale nemusia poznať všetky dôvody, na základe ktorých vrcholové vedenie rozhodlo. Osobitný prípad pri zavádzaní zmien nastáva, keď sa jedna o prípad divizionálnej formy organizačnej štruktúry firmy, kde stredné vedenie má veľkú autonómiu pri rozhodovaní.

Výkonná základňa firmy je vo väčšine prípadov adresátom všetkých zmien, ktoré sa vo firme zavádzajú. Je to dane jej priamym vzťahom k výrobnému procesu. Výkonná základňa predstavuje súhrn pracovníkov so vzájomnými väzbami, ktoré pôsobia v konkrétnych pracovných podmienkach. Proces zavádzania zmien vo firme kladie na pracovníkov značné nároky, čo sa môže prejaviť v kolísavej výkonnosti, v zhoršení medziľudských vzťahov a pod. Aby proces zavádzania zmeny bol čo najplynulejší vedenie firmy organizuje školenia, prípadne rekvalifikácie.

Zmena sa môže týkať nasledovných procesov a súčastí firmy: diverzifikácia výrobného programu, zmena v právnom usporiadaní organizácie, zmeny v používanej technológii (nový typ energetických a hnacích strojov), zmeny v riadiacich štruktúrach s procesoch (napr. delegovanie právomocí na nižšie zložky), zmeny v kultúre organizácie (orientácie na starostlivosť o pracovníkov, posilňovanie tradície a pod.), zmeny vyplývajúca

---

<sup>1</sup> Pri výkone právomocí manažéra sú dôležité hmotné a nehmotné symboly moci, ktoré bývajú podporou pri realizácii úloh ako veľkosť kancelárie, nábytok v kancelárii a pod.

zo zmenených makroekonomických podmienok (napr. adaptácia firmy na zmenene ceny surovín a palív), zmeny v ľuďoch a ich zvykoch.

Všeobecne uskutočňovanie štrukturálnych zmien je zložitú. Pred tým než sa k tomuto procesu pristúpi a nielen u štrukturálnych zmien, testujú sa formou experimentov rôzne spôsoby alebo postupy. Súčasne je potrebné určiť časový priebeh zmeny. Dochádza k realizácii skúšobných projektov, kde sa modelujú budúce želané stavy s obmedzeným rozsahom. Výsledky týchto experimentov sa stávajú podkladom pre transformáciu celej firmy a vyúsťujú do nových organizačných foriem lepšieho usporiadania pracovísk, nových foriem motivácie pracovníkov, nákupu nových technológií a podobne.

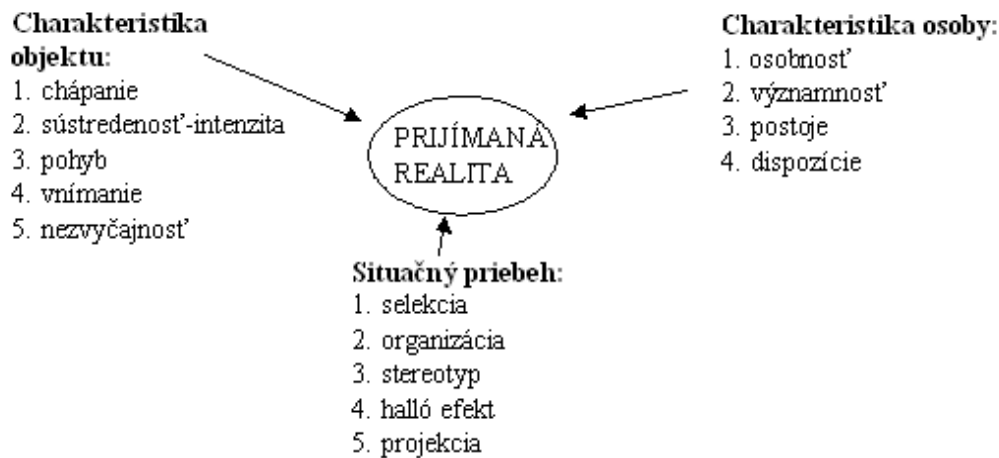
## 2. Vnímanie potreby zmien

Každá firma predstavuje aj sociálny systém t.j. vzájomné spojenie ľudí, kde sa uskutočňuje kooperácia medzi ľuďmi a výrobnými prostriedkami, i ľuďmi medzi sebou navzájom. Vo všeobecnosti povedané, vo firme prebieha transformácia vstupov na výstupy a z pohľadu riadenia ľudských zdrojov vstupy predstavujú neuspokojené potreby zamestnancov a výstupy uspokojené potreby zamestnancov. Cieľom zmeny vychádzajúcej z transformácie pôvodného stavu do želaného stavu je dosiahnutie nového rovnovážneho stavu. Je to stav, v ktorom systém zotrúva určitý čas, aby sa mohla uskutočniť ďalšia transformácia. V tomto čase je systém stabilný.

Sociálny systém firmy má zložitú vnútornú štruktúru, delí sa na rôzne útvary a každému jednotlivcovi je pridelene príslušné funkčné miesto. Okrem formálnej organizácie sa môže vytvoriť medzi zamestnancami aj neformálne vzťahy. Ak chceme začať uskutočňovať zmenu rôzneho druhu, treba túto skutočnosť vziať do úvahy. Zamestnanci sú základom každej organizácie a každá zmena vo firme si vyžaduje zmenu správania sa pracovníkov firmy. Zmena pre nich v mnohých prípadoch znamená záťaž v podobe zmeny pracovných návykoch, rekvalifikácia, získavanie nových vedomostí a informácií. Nie každý pracovník je schopný alebo ochotný podstúpiť túto záťaž.

V takomto prípade zamestnanec musí byť vhodným spôsobom motivovaný, aby svoj postoj zmenil. Vedenie firmy v období realizácie zmien vo svojej koncepcii s podobnými prípadmi musí počítat. Na zavádzanie zmeny vplýva aj to, ako manažéri i zamestnanci vnímajú realitu a vyberajú realitu (*perceptual selectivity*). Vnímanie reality ovplyvňuje mentálny proces spracovávania vonkajších informácií manažérom, na ktorý nadväzuje uvedomenie si, rozpoznanie, interpretácia a reakcia (odozva) na realitu. Vnímanie je aktívny psychologický proces, pri ktorej podnety sa vyberajú a organizujú do účelných vzorov. Vnímanie má vplyv následne na spôsob myslenia (obr. č. 1).

Obr. č. 1 **Model vnímania reality**



Zdroj: Adaptované z DONNELLY, J. H.jr.- GIBSON, J.L.-IVANCEVICH, J.M.: *Management*. Praha : Grada Publishing, 2008. 824 s. ISBN 978-80-7169-422-9.

Vnímanie<sup>2</sup> je psychický poznávací proces, utváranie sa vnemu pri odzrkadľovaní sa objektov, javov a procesov vonkajšieho sveta a vnútorného sveta vo vedomí prostredníctvom zmyslových orgánov. Vnímanie je prirodzená analyticko - syntetická činnosť centrálnej nervovej sústavy pri usporadúvaní, štrukturovaní jednotlivých pocitov do zmysluplných útvarov. Vnímanie je subjektívne poznávanie reality, nie je to však proces pasívny. Vnímanie závisí od predchádzajúcich poznatkov a skúseností.

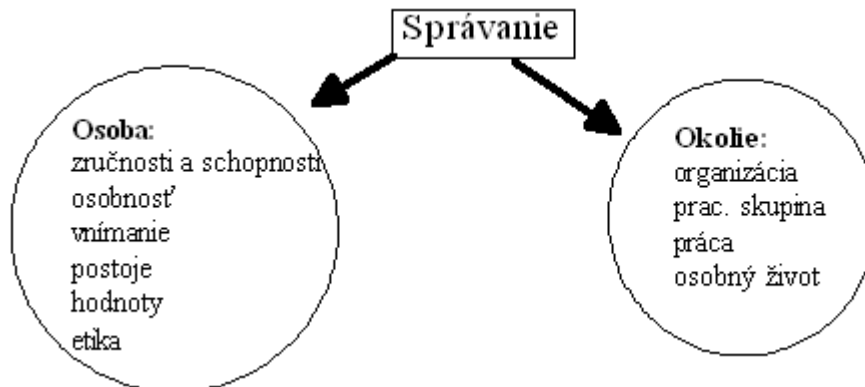
Čím väčšie skúsenosti a poznatky má človek o objektoch, ktoré vníma, tým pestrejší a bohatší je obsah jeho vnemov. Vnímanie závisí aj od aktivácie a motivácie vnímajúceho človeka, od jeho potrieb, záujmov a postojov. Podľa J. Piageta<sup>3</sup> vnímanie vzniká z primárnych sensoricko-motorických reakcií, ktoré sa stávajú pohyblivejšie a bohatšie, najmä v situáciách, ktoré sú príliš komplexné na to, aby mohli byť štruktúrou okamžitou. Vnemy sú závislé od vnemového poľa, no nie sú výsledkami vnímania, hoci sú ním podmienené.

Na druhej strane vnemy nie sú ani v počiatočných štádiách ešte štruktúrované. Ich štruktúrovanie sa odohráva činnosťou jedinca, ktorý sa s realitou stýka a vytvára sensoricko-motorickou činnosťou celostné, ale spočiatku neadekvátne schémy. Vnímanie je subjektívne skresľujúce, pretože jedinec nadväzuje síce bezprostredný kontakt s predmetom, ale ide iba o kontakt čiastočný. Štruktúry, ktoré vytvára vnímanie, sú štatistickej povahy a na rozdiel od myšlienkových štruktúr sú nevratné. Vnímanie je ovplyvnené aj emocionálnou inteligenciou a ovplyvňuje správanie sa ľudí (obr. č. 2). Vnímanie reality ovplyvňuje ovplyvňujú motívy, ciele, minulé skúsenosti, sociálne a kultúrne prostredie, správanie, fyzické prostredie, psychologické vlastnosti a potreby.

<sup>2</sup>Vnímanie [online]. 2011, posledná aktualizácia 17.6.2011 [cit. 2012-09-25]. Dostupné z: <<http://sk.wikipedia.org/wiki/Vn%C3%ADmanie>>.

<sup>3</sup>Jean Piaget [online]. 2012, posledná aktualizácia 17.3.2012 [cit. 2012-09-25]. Dostupné z: <[http://sk.wikipedia.org/wiki/Jean\\_Piaget](http://sk.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget)>.

Obr. č. 2 Faktory ovplyvňujúce správanie sa manažéra



Zdroj: Adaptované z DONNELLY, J. H.jr. - GIBSON, J.L.-IVANCEVICH, J.M.: *Management*. Praha : Grada Publishing, 2008. 824 s. ISBN 978-80-7169-422-9.

S vnímaním je úzko spojené riadenie vnímania (*perception management*<sup>4</sup>). Riadenie vnímania, resp. dojmov je pojem vzniknutý v armáde USA a vyjadruje: “riadenie vnímania spája projekciu faktov, zisťovanie kľúčových informácií, interpretáciu informácií, podporu, klamy a psychologické postupy pri vnímaní”. Riadenie vnímania sa v súčasnosti začína používať aj v obchodnej sfére, najmä v odevnom priemysle pri vytváraní značiek produktov.

Keď firma riskuje málo, vedie to k malému výkonu a nevyužitíu príležitostí. Ak riskuje príliš veľa, tak vznikajú veľké straty. Pomocou *perception managementu* možno vytvoriť rámec, odkiaľ sa dá ešte riskovať a pokiaľ už nie pri rôznych stratégiách a projektoch. Pomáha v kvalite rozhodovania v celej jej komplexnosti a v situáciách za rizika, neistoty a časového tlaku. Okrem toho dôležitosť vnímania v manažérskej práci je pri prijímaní a výbere, vzdelávaní zamestnancov a pri vnímaní druhých ľudí.

Súčasťou vnímania je aj vnímanie času. Vnímanie času je odbor štúdia psychológie a neurológie. Vzťahuje sa k pocitu vnímania času, ktorý sa okamžite nevníma, ale najprv musí byť spracovaný mozgom. Každý človek môže vnímať čas ináč, čo je podmienené aj jeho fyzickými a mentálnymi danosťami. W. J. Friedman<sup>5</sup> tiež porovnal dve teórie vnímania času:

- **Model intenzity časovej pamäte** (*The strength model of time memory*). Táto teória vychádza z pamäťovej stopy, ktorá v myslí pretrváva a na základe toho sa dá určiť jej intenzita (najnovšie fakty sa často skôr zabúdajú, keď sú nedôležité pre príjemcu).
- **Model úsudku** (*The inference model*) vychádza z toho, že čas udalosti sa usudzuje z informácie o vzťahoch medzi udalosťou posudzovanou a udalosťami, ktorých dátum a čas sú známe.

Vnímanie času sa spracováva v mozgu v mozgovej kôre, mozočku a základnej ganglii a podľa experimentov trvá od 40 sekúnd. Často môžu vzniknúť časové ilúzie skreslením v receptoroch vnímania. V týchto prípadoch osoba skreslene vníma čas napr. v podobe kappa

<sup>4</sup> *Perception management* [online]. 2012, posledná aktualizácia 5.8.2012 [cit. 2012-09-26]. Dostupné z: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Perception\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Perception_management)>.

<sup>5</sup> *Time perception* [online]. 2012, posledná aktualizácia 24.9.2012 [cit. 2012-09-26]. Dostupné z: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Time\\_perception](http://en.wikipedia.org/wiki/Time_perception)>.

effectu<sup>6</sup>. Psychoaktívne látky vplývajú na vnímanie času a majú negatívny, až tragický dôsledok na rozhodovateľa.

Riadenie zmien je systematický proces plánovania, organizovania a zavádzania zmien, ktoré musí rátať s cyklickým vývojom v hospodárstve. Rýchle technologické zmeny zapríčiňujú zastaranosť produktov a vzorov. Podniky sú neustále pod vplyvom zmien, i keď sa zdá, že sú v stabilnom prostredí. Výzvou pre manažmenty podnikov je vytvoriť organizáciu, aby bola na jednej strane stabilná, ale i na druhej strane pružná a dynamická pri prispôbení sa zmenám. Optimálne je najdenie rovnovážneho bodu medzi stabilitou a dynamikou podniku. Príliš veľká dynamika rastu a taktiež príliš veľký dôraz na stabilitu podniku môže privieť firmu do nerovnováhy a nestability, čoho dôsledkom často býva zánik podniku.

## **Záver**

Rozhodnúť sa v správnom okamžiku a vedieť si predstaviť aké rozhodnutie bude mať dôsledky je predpokladom systémového prístupu pri dosahovaní podnikateľských cieľov. Okrem toho je potrebné paralelne analyzovať aj alternatívne dôsledky, ktoré by mohli vzniknúť, keby sa rozhodovalo ináč alebo keby sa nerozhodlo vôbec. Najväčším rizikom sprevádzajúcim zmeny je ich rýchlosť a nedostatok informácií na analytické hodnotenie stavu podniku.

## **Záver**

[https://www.vse.cz/vskp/show\\_file.php?soubor\\_id=983897](https://www.vse.cz/vskp/show_file.php?soubor_id=983897)

Marketing inovácií

## **Použitá literatúra**

*Vnímanie* [online]. 2011, posledná aktualizácia 17.6.2011 [cit. 2012-09-25]. Dostupné z: <<http://sk.wikipedia.org/wiki/Vn%C3%ADmanie>>.

*Time perception* [online]. 2012, posledná aktualizácia 24.9.2012 [cit. 2012-09-26]. Dostupné z: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Time\\_perception](http://en.wikipedia.org/wiki/Time_perception)>.

Szarková

1. DONNELLY, J. H.jr.- GIBSON, J.L.-IVANCEVICH, J.M.: *Management*. Praha : Grada Publishing, 2008. 824 s. ISBN 978-80-7169-422-9.
2. KASSAY, Š. 2006. *Podnik a podnikanie*. Bratislava : VEDA, 2006. 621 s. ISBN 80-224-0775-5.
3. MAJTÁN, M. a kol. 2007. *Manažment*. 3. prepracované rozšírené vydanie. Bratislava : *Sprint dva*, 2007. 424 s. ISBN 978-80-89085-72-9.
4. THOMASOVÁ, E. 2010. *Organizovanie*. 2. prepracované a doplnené vyd. Bratislava : Vydavateľstvo Ekonóm, 2010. 286 s. ISBN 978-80-225-2914-3.

---

<sup>6</sup> Kappa efekt je psychologický jav vzťahujúci sa na vnímanie vzdialenosti, času a rýchlosti, ktorý vzniká keď pozorovateľ hodnotí množstvo uplynutého času medzi dvomi podnetmi po sebe idúcich podnetov. Podnety môžu byť optické ako záblesky svetla, sluchové ako zvuky alebo hmatové.

5. VAVRINČÍK, P. – DUGAS, J. – FERENCZ, V. 2011. Základy manažmentu inovácií. Bratislava : Vydavateľstvo Ekonóm, 2011. 228 s. ISBN 978-80-225-3184-9.

**Kontakt:**

Peter Jamnický

Dolnozemska cesta 1/b

Sk-852 35 Bratislava

tel.: +421 267 295 620

e-mail: [jamnicky@euba.sk](mailto:jamnicky@euba.sk)