

KOMBINÁTORNA INOVÁCIA-5

Ak chcete mať dobré nápady, musíte ich mať mnoho. Linus Pauling

Inovácia na ústupe, alebo v nových kombináciách

Inovácia je pre nás tak dôležitá nielen preto, že máme radi nové veci. **Nové veci majú kúzlo, ktorému naša myseľ môže ťažko odolať. William Makepeace Thackeray.** Z pohľadu ekonóma je napĺňanie túžob zákazníkov pozitívne. Zaisťovanie dopytu spotrebiteľov je obvykle chápané ako dobrá vec. Inovácia je zároveň najdôležitejšia sila aj preto, že **obohacuje našu spoločnosť.**

Prečo je inovácia (takmer) všetko?

Produktivita nie je všetko, ale z dlhodobého hľadiska je to takmer všetko. Paul Krugman. Štát môže navýšiť svoje bohatstvo a zlepšiť životnú úroveň svojich obyvateľov tak, že jeho firmy a pracovníci budú zvyšovať objem produkcie pri zachovaní rovnakých zdrojov. Inými slovami zaistiť viac tovaru a služieb od rovnakého počtu ľudí.

Inovácia je spôsob, ako k rastu produktivity dochádza. Inovácia má zásadný význam pre rast a prosperitu. **Inovácia je význačná skutočnosť v ekonomických dejinách kapitalistickej spoločnosti. Joseph Schumpeter.** Inovácia je do veľkej miery zodpovedná za väčšinu vecí, ktoré by sme na prvý pohľad považovali za následok iných faktorov.

Prečo by sme si mali robiť starosti-inovácie sa môžu vypotrebovať.

Ekonóm Bob Gordon zdôrazňuje úlohu nových technológií v riadení ekonomického rastu. Vďaka druhej priemyselnej revolúcii (1870-1900), ktorá závisela na inovácii technológii, vznikli 3 objavy: elektrina, spaľovací motor, vodovod a kanalizácia. Veľké vynálezy boli tak dôležité, že trvalo 100 rokov, pokiaľ dospeli k plnému účinku. Keď sa tak stalo, rast sa zastavil.

Technológie k univerzálnym účelom-iba na nich vážne záleží.

GPT-general purpose technologies sú dômyselné nové myšlienky alebo techniky, ktoré môžu mať významný dopad na mnoho ekonomických sektorov. Gavin Wright.

Digitálne technológie spĺňajú 3 požiadavky: zdokonaľujú sa podľa Moorovho zákona, používajú sa vo všetkých odvetviach na svete a vedú k inováciám. Informačné a komunikačné technológie (ICT) patria do rovnakej kategórie ako elektrina a para. ICP patria tiež medzi GPT.

Prečo sa nemusíme trápiť-inovácie sa nevypotrebovávajú.

Skutočným cieľom inovácie nie je priniesť niečo veľkého a nového, ale skôr **rekombinovať** veci, ktoré už existujú. Niečo vynájsť znamená nájsť to v niečom, čo už existuje. K ekonomickému rastu dochádza kedykoľvek, keď ľudia vezmú zdroje a skombinujú ich spôsobom, ktorý zvýši ich hodnotu.

Digitálne technológie-najuniverzálnejšie zo všetkých.

Samotný World Wide Web je vcelku zrejma kombinácia omnoho staršej dátovej siete s protokolom TCP/IP, jazyka HTML, ktorý určuje, ako by mal byť rozvrhnutý text, obrázky a jednoduchej počítačovej aplikácie zvanej „prehliadač“, ktorá zobrazuje výsledky. Žiadny tento prvok nebol nový. Ich kombinácia však bola revolučná.

Tento pokrok dokazuje, že digitálna inovácia je **rekombinantná inovácia**. Z každého pokroku sa stáva stavebný prvok pre budúce inovácie. Pokrok sa nevyčerpáva, ale kumuluje. Digitálny svet nepozná žiadne obmedzenia. Siahla i do fyzického sveta a umožňuje vznik samoriadiacich áut, lietadiel a tlačiarň, ktoré tlačia súčiastky.

Obmedzenia rekombinantného rastu.

S rastúcim počtom stavebných prvkov je stále ťažšie poznať, ktoré kombinácie budú cenné a prínosné. Hospodársky rast spomaľuje naša neschopnosť spracovať dostatočne rýchlo všetky nové myšlienky.

Riešenie toho problému vyžaduje viac párov očí a väčšie počítače.

Pokrok najlepšie urýchlíme tým, že zvýšime svoju schopnosť testovať nové kombinácie myšlienok. Dnešné digitálne prostredie je v podstate ihrisko pre rekombináciu vo veľkom meradle. S väčším počtom očných bulv nájdeme významnejšie kombinácie. V poslednej dobe mnoho organizácií sprístupnilo súťaže a príležitosti pre inovátorov viac očiam. Tento jav sa volá „otvorená inovácia“, „open source inovácia“ alebo „crowdsourcing“. Toto riešenie môže byť pozoruhodne efektívne.

Innocentive dokázalo vyriešiť 49 problémov zo 166, ktoré nevedeli vyriešiť organizácie, z 30% úspešnosťou.

Online projekt **Kaggle** združuje podobne ako Innocentive skupinu rôznych ľudí z celého sveta, ktorí pracujú na ťažkých problémoch zadávaných organizáciami. Kaggle sa zameriava na úlohy náročné na prácu s dátami, pri ktorých je cieľom dospieť k prognóze, ktorá je lepšia ako základná prognóza danej organizácie. Väčšinu súťaží na serveri Kaggle vyhrávajú ľudia, ktorí sa nešpecializujú na hlavný obor danej výzvy.

Ďalší webový startup **Quirky** pozýva užívateľov, aby sa zúčastnili obidvoch fáz Weitzmanovej rekombinantnej inovácie-najprv **vytvárajú myšlienky a potom ich triedia**. Quirky využíva silu mnohých párov očí nielen k vytváraniu nových inovácií, ale tiež k ich triedeniu a príprave k uvedeniu na trh.

Affinnova, ďalšia mladá spoločnosť, podporuje rekombinantnú inováciu tým, že pomáha svojim zákazníkom s druhou Weitzmanovou fázou-**triedi možné kombinácie** stavebných prvkov a hľadá najcennejšie z nich. Affinnova prináša veľmi odlišný prístup. Využíva **matematické modelovanie diskrétneho výberu, významnú teóriu**, o ktorú sa zaslúžil ekonóm Daniel McFadden (nositeľ Nobelovej ceny).

Rozvoj digitálnych technológií nie je spojený iba so sektorom hi-tech. Nezlepšujú a nezrýchľujú sa iba počítače a siete. Digitálne technológie pomáhajú nám lepšie riadiť autá, umožňujú presnejšie predpovedať slnečné erupcie, riešia problémy v potravinárstve a toxikológii a poskytujú lepšie predlžovacie kable alebo pivové fľaše.

Inovácie a produktivita budú v budúcnosti zdravo rásť. Mnoho stavebných prvkov už je na mieste a neustále sa medzi sebou čím ďalej lepšie kombinujú.

Literatúra

Eric Brynjolfsson a Andrew McAfee, Druhý vek strojů, Jan Melvil Publishing, 2015