

MYSLEME GLOBÁLNĚ, JEDNEJME LOKÁLNĚ

Prof. Milan Zelený, zpracoval prof. Ján Košturiak

Nadace ZET & MM Průmyslové spektrum

Profesor systémů řízení a jeden z nejrespektovanějších českých ekonomů Milan Zelený se svými spolupracovníky zřídil Nadaci ZET za účelem rozvoje podnikatelství národního, regionálního i místního vlastnictví, rozhodování, autonomie a soběstačnosti za účelem zvýšení konkurenceschopnosti jak českých podniků, tak podniků v USA, Číně a v dalších transformujících se ekonomikách.

Management a řízení | www.mmspektrum.com/160127

Pod hlavičkou Nadace ZET bude po celý rok 2016 realizovaná série článků, ve kterých se budeme snažit:

- 1) Pochopit, co se děje a proč?
- 2) Ukázat, jak se přizpůsobit této rychlé změně odpovídající akcí.
- 3) Hledat, jak využít rozpoznávaných příležitostí k novému podnikání, produktům, službám a podnikatelským modelům.

Témata článků podle vydání:

MM 1, 2: Transformační trendy

MM 3: Průlomové technologie, automatizace a digitalizace

MM 4: Odstraňování mezičlánků

MM 5: Lokální výroba, decentralizace, autonomie

MM 6: Masová customizace

MM 7, 8: Samoobsluha a sítě sdílení

MM 9: Fungování v kruhu, ekologie a recyklace

MM 10: Hledání vlastní cesty

MM 11: Podniková kultura a prostředí, generace Y

MM 12: Strategie prvního kroku

Vydavatelství MM publishing je hrdým partnerem Nadace ZET.

Na základě společného memoranda o spolupráci budeme mj. realizovat regionální setkání po celé ČR s místními podnikateli a společně diskutovat nejen na téma nového světa inovací, autonomie a podnikatelství v současné éře akcelerace změn.

Žijeme ve světě akcelerující kvalitativní změny. Nejde o běžnou změnu z příruček podnikového řízení, ale o bezprecedentní, nejrychlejší a nejhlubší proměnu výroby, spotřeby, hodnot i chování – způsobu a stylu života jedinců, skupin i národů. Vše bude jinak, nic se nevrátí do starých kolejí. Vstupujeme do věku podnikatelství nebo podnikání, chcete-li. V něm zaujímá největší význam rozvoj podnikatelského myšlení.

Všichni jsme svědky, že je v poslední době všechno nějak jinak, než jak bylo před několika roky. Ale řada lidí, kteří by se o to měli zajímat, této akceleraci nerozumí nebo jim nevyhovuje. Transformace je kvalitativní přeměna z jednoho dominantního sektoru na druhý, dlouhodobá proměna, přetvoření k nové normále.

Dříve bylo mezi transformacemi třeba pět set let, nyní jen pár desítek. Proces se zrychluje a transformace budeme zažívat častěji.

Téma na únor: Transformační trendy

V první části série článků připravovaných Nadací ZET definujeme několik trendů, které dnes charakterizují transformaci a metamorfózu ve světě a byznysu.

1. Vyčerpání tradičních hospodářských sektorů
Produktivita práce, nové znalosti, vysoká technologie a tvrdá práce umožnily transformaci z dominantního sektoru zemědělství na převládající sektor průmyslový a po válce ze sektoru průmyslového na sektor služeb. Tyto tři sektory představují klíčové, soukromé a hodnotu tvořící

hospodářské sektory vývoje ekonomik. Míra zaměstnanosti se následně přelévala ze zemědělství do průmyslu a z průmyslu do služeb. V novém tisíciletí začala v nejvyspělejších ekonomikách klesat zaměstnanost i ve službách – díky novým technologiím, znalostem, outsourcingu a podnikatelským modelům.

Na problémy krize lze reagovat čekáním, rekvalifikací, zchudnutím, zadlužováním, snižováním nákladů a zvyšováním produktivity. Historicky lidstvo reagovalo na ztrátu zaměstnanosti díky technologiím a produktivitě přesunem do nově vznikajícího, akcelerujícího sektoru (zemědělství, průmysl, služby). Poprvé v historii je vyvinutým ekonomikám tato možnost odeprava, přesun do státního sektoru je neudržitelný, a kromě potravin, věcí, služeb a „nicnedělání“ již nelze nic jiného produkovat.

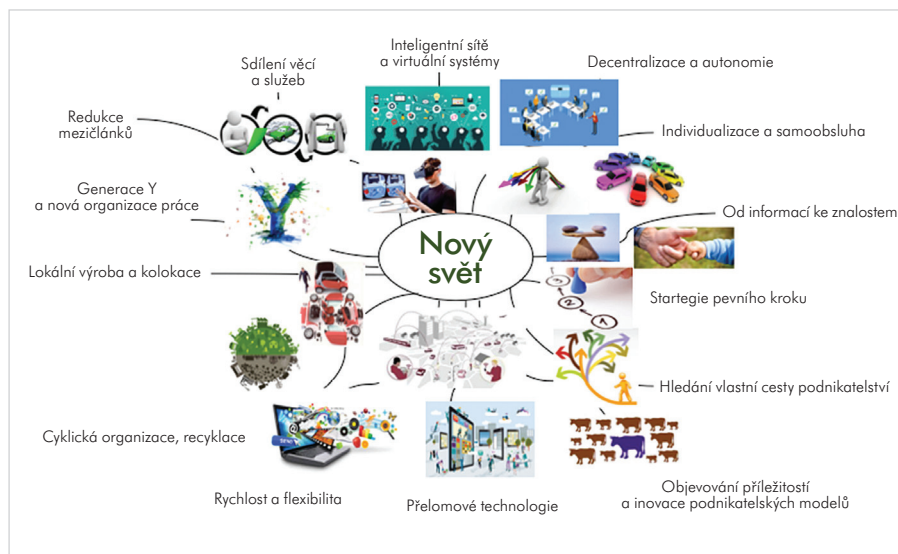
2. Samoslužba a self-service

S nárůstem nákladů na služby jsou stimulovány technologické inovace, které nahrazují nákladnou pracovní sílu levnou, ochotnou a kvalitní sílou zákaznickou a spotřebitelskou. Vzniká samoobsluha, sebeobsluha, samoslužba, samočinnost a self-service, v podstatě outsourcing to customer, tedy převedení potřebných aktivit na zákazníka. Stačí si uvědomit, jak rychle se rozšířily bankomaty, samoobslužná benzinová čerpadla, nákupy přes internet, bufety v hotelích, salátové bary atp. Samoobslužné činnosti nahrazují lidskou práci v tradičních službách novou technologií, jejíž použití nevyžaduje specializovaný mezičlánek manipulátora, ale přímo integruje akci konečného uživatele. V éře laptopů a textových procesorů postupně zmizela funkce písařky, tak jako se vytrácí funkce bankovního úředníka. Obsluhujeme své pračky, řídíme své automobily, kupujeme si sami letenky a tiskneme palubní vstupenky atp.



Profesor Milan Zelený:

„Čím úspěšnější bude jednotlivec, instituce nebo region, tím silnější bude Nadace ZET, a tím efektivnější bude její podpora a pomoc v podnikatelském, vzdělávacím a společenském – kulturním rozkvětu místních a regionálních ekonomik.“



Svět, jak ho známe, končí. Firmy i státy přestávají stačit globalizaci a všechny ekonomické sektory – zemědělství, průmysl, služby či stát – se už z hlediska zaměstnanosti vyčerpaly. Začneme proto přecházet od globální k lokální společnosti, s níž přijde také tlak na větší samostatnost regionů. Svět se mění tak rychle, že nelze čekat a dohlédnout všechny následky, ale je třeba učinit první krok a pak přizpůsobovat kroky následné.

Podmínky k efektivní samoobsluze jsou zřejmé: 1) drahá alternativní služba, 2) snadno ovladatelná, relativně levná technologie, 3) nízká energetická náročnost a 4) více osobního času. Čtvrtá podmínka dnes již není omezující: mnohé samoobslužné aktivity celkový čas služby zkracují, ne prodlužují.

Lze říci, že samoobsluha se vyplácí, kdykoliv je levnější koupit (pronajmout, půjčit) technologii než cizí pracovní sílu. Proto se samoobsluha rozšiřuje hlavně ve vyvinutějších zemích, kde je pracovní síla relativně drahá, ale postupuje pomaleji v zemích s levnou pracovní silou.

3. Dezintermediace (Eliminace mezičlánků)

S pomocí internetu a globálních komunikací se rozšiřují tlaky na přímý vztah mezi zákazníkem (spotřebitelem) a výrobcem či poskytovatelem. Dochází k eliminaci či oslabování mezičlánků, tedy zprostředkovatelů, agentů, dealerů, zástupců atp. Samoobslužné činnosti přímo volají po vyloučení mezičlánků. Výrobci sami hledají kratší a přímější cestu k zákazníkovi. Tím snižují zbytečně vysoké náklady na mezičlánky, zvyšují svoji konkurenceschopnost a hlavně loajálnost svých přímých zákazníků. I spotřebitelé se raději obejdou bez nákladných distributorů a zprostředkovatelů a jejich komisních poplatků. Efektivnost dezintermediace záleží na kvalitě dostupných informací, komunikačních technologií, jakož i na jednoduchosti a rychlosti přímého vztahu. Ve vyspělých zemích dochází k masové eliminaci tradičních poskytovatelů, kvůli internetu bankrotují celé maloobchodní řetězce, specializované na knihy, hudební nosiče, nábytek atp.

4. Masová customizace

Industrializace přinesla masovou výrobu, oslabila běžná řemesla a omezila individuální „šití na míru“ a práci na zakázku; přinesla masové

služby, anonymitu a totální oddělení spotřebitelů od výroby i poskytovatelů od výrobců a poskytovatelů. Preference spotřebitelů a zákazníků po individualizovaných, customizovaných a dokonale „padnoucích“ produktech a službách však nikdy nevymizela. Lidé nechtějí mít totéž jako jejich soused, ale něco svého, osobního, diferencovaného a odlišného. Masová výroba tuto potřebu bezradně řeší tím, že nabízí stále větší počet různých verzí, velikostí, barev, chutí, výkonu a vlastností – nastává známá proliferace rozmanitosti (*proliferation of variety*).

Masová customizace dnes umožňuje výrobu na zakázku, přesně padnoucích, customizovaných produktů, v ceně porovnatelné s masovou výrobou. Dnešní technologie umožňuje efektivní výrobu tisíců kusů odlišných verzí za stejných nákladů jako masová výroba tisíců kusů identických. Masová customizace vyrábí „na míru“ v ceně masové výroby. Jak lze ale vyrobit levněji to, co je „na míru“ pro jednoho zákazníka, než to, co je vyrobeno identické pro masu spotřebitelů? Klíčem je digitální, laserová a snadno přeprogramovatelná technologie – a nový podnikatelský model.

Nový podnikatelský model má oproti tradiční masové výrobě celou řadu fundamentálních odlišností:

Nejdřív prodej, potom výroba. Velký rozdíl proti tradičnímu přístupu, kdy nejdříve vyrábíme, a pak se snažíme prodat. Splnil se tak Bafův sen, že by chtěl vyrábět jen to, co už je prodané. Chceme-li customizovat, pak ovšem nelze vyrábět předem, ale pouze po zákaznické intervenci (určení rozměrů, materiálů, barev atp.) a po zaplacení produktu. Intervenční bod zákazníka se postupně přesouvá od konce dodavatelského řetězce (nákup již hotového výrobku) až k jeho začátku (specifikace preferencí

před zahájením výroby). Dodavatelský řetězec je tak zkracován a nahrazován rozšiřujícím se zákazkovým řetězcem.

Není třeba maloobchodních prostorů, sítě, distribuce a prodeje. Produkt jde (logicky) od výrobce či poskytovatele přímo zákazníkovi, uživateli či spotřebiteli. Výjimkou je případ customizačních automatů nebo kiosků (jako bankomaty nebo automaty na kávu), které mohou být umístěny samostatně na místech potřeby. Přímé doručování a internetová customizace stojí za impozantním rozvojem logistiky a soukromých doručovatelů téhož nebo druhého dne. Celkové náklady pro spotřebitele takovou dezintermediací výrazně klesají.

Odpadají zásoby hotových výrobků, protože na míru šité výrobky nelze vyrábět dopředu a skladovat. Nelze udržovat ani velké zásoby součástí, protože nikdo nezná předem specifickou individuální poptávku či objednávku. I zásobování musí být právě včas (*just-in-time*), tedy v čase, místě, kvantitě a kvalitě požadované zákazníkem. Vše je nahrazováno flexibilitou, operativností a rychlou reakcí ve výrobě, službě i doručení.

Podobných změn je v modelu masové customizace celá řada. Spotřebitel již není anonymním a nezúčastněným konzumentem, který pouze koupí či nekoupí daný produkt. Naopak, stává se neanonymním, aktivním spoluvýrobcem, investorem a loajálním partnerem „svého“ podniku. Reklama již není namířena na beztvorou masu konzumentů, ale cílí na jedince, které se nesnaží manipulovat, přesvědčit a přemluvit, ale spíše informovat, vzdělávat a odměňovat kvalitní, rychlou a levnou službou. Plýtvání cennými zdroji při likvidaci nechtěných a neprodejných výrobků se snižuje až k nule. Drahé a zbytečné dotazníky a spotřebitelská šetření jsou nahrazovány přímým rozhodováním, akcí a chováním zákazníka: akce samotná obsahuje mnohem více informací než jakýkoliv popis akce.

5. Integrace dodavatelů (kolokace)

Kolokace (*co-location*) představuje vyvrcholení přibližování dodavatelů součástek a komponentů co nejbližší k výrobním, montážním a servisním procesům zákazníka (zde výrobce). „Co nejbližší“ znamená přímo na linku, přímou fyzickou účast dodavatele ve výrobním procesu.



Customizace eBiku ve společnosti Ride. (Zdroj: www.ride.sk)

Dodavatelé tedy nejen „dodávají“, ale jsou zodpovědní i za kvalitu, funkčnost a instalaci svých součástí. Některé novější automobilky mají sedmdesát až sto dodavatelů kolokovaných na montážních linkách zákazníka. (Neznamená to, že si na linky přestěhují své montéry, ale přejímají zodpovědnost za instalaci, a mohou si tedy vybrat nebo najmout lidi podle svých představ.)

Zákazník tedy již nekupuje součásti do skladu, ale již namontované, otestované, a tudíž funkční součásti fungujícího automobilu. To zjednodušuje a zlevňuje účetnictví a inventuru, součástky se neplatí před vlastní montáží, ale až po jejich prověřené funkci. Pak stačí jen spočítat z linky sjíždějící automobily, a tak je každý den přesně známo, za které a za kolik součástek proplatit faktury. Dodavatel si sám řídí, koordinuje a kontroluje dodávky a instalaci potřebných součástí. Snižují se reklamace a také nároky na zákazníka, aby udržoval znalosti montáže nových anebo složitějších součástí. Dodavatel je tak motivován navrhnout a vyrábět součásti tak, aby jejich montáž byla co nejjednodušší, nejspolehlivější a nejlevnější.

Podobně i v relokalizovaných podmínkách: výrobci a producenti stále častěji doručují přímo zákazníkovi, bez mezičlánků velkoobchodu, distributorů, konsolidátorů a podobných služeb prodlužujících a zdražujících dodavatelské řetězce.

6. Od dělby práce k reintegraci

Po staletí se svět rozvíjel ve směru rostoucí specializace a dělby práce. Tento trend dosáhl svého vrcholu po druhé světové válce, kdy vyústil do převládnutí takzvané masové výroby založené na rozkladu produktu do tisíců součástí, atomizaci procesu do tisíců operací (až do vteřinových úkonů) a prudkém omezení znalostí nejen u dělníků, ale i u manažerů a ostatních funkčních specialistů. Lidé ztratili představu o celku, stali se zaměnitelnými „kolečky“ ve strojem soukolí výroby, přestali chápat výrobky, na kterých pracovali, a jejich kvalifikace byla degradována na několik prostých, bezmyšlenkovitých úkonů. Tak vznikly gigantické montážní linky, které se daly snadno přesouvat do znalostně chudých a platově levných kultur a oblastí. Znalosti byly degradovány na prosté informace, úkonové schopnosti a úzce specializované funkce.

Svět sice dostal levné, masové výrobky, vyznačující se stejností a ztrátou individualizace, ale zároveň ztratil i řemeslné pochopení celku, tolik nutného k efektivní inovaci a posílení konkurenceschopnosti. Přesouvání výrob do stále levnějšího a primitivnějšího prostředí ponechalo celé ekonomiky a kultury bez spolehlivých a použitelných znalostí, potácejících se v moři informací a specializovaných, ale již nepotřebných úkonových schopností.

Již od osmdesátých let proto probíhá silná reintegrace a „de-atomizace“ hospodářského prostředí. Moderní výroba a služby produkují stále menší počet součástek a komponentů

v produktech a klesá počet operací v procesech. Éra tisíců šroubečků, matek, podložek a závlaček již odezněla. Moderní pracovník koordinuje stále větší a rostoucí část celkového procesu, ne menší. S pomocí technologie se tak počet pracovníků snižuje a nároky na jejich kvalifikaci narůstají.

7. Digitální a „high“ technologie

Procházíme transformací na „vysoké“ high a digitální technologie, které umožňují nejen dělat stejné věci lépe, ale hlavně dělat věci jinak a dělat jiné věci. Prosté a postupné zlepšování již nestačí: nové technologie kvalitativně mění způsob i náplň lidských činností.

Každá technologie má čtyři základní komponenty:

- A. *Hardware*: Prostředky, tj. „zařízení“, nástroj, stroj či platforma.
- B. *Software*: Jak používat, koordinovat, propojovat a řídit hardware. Tedy pravidla pro použití hardwaru.
- C. *Brainware*: Co a proč – tzn. účel, aplikace a použití hardwaru i brainwaru. Nestačí jen umět „jak“, je nutno vědět „co“, a hlavně „proč“. Nestačí jen know-how, ale je nutné know-what a know-why.
- D. *Podpůrná síť*. Klíčovým a nejdůležitějším komponentem technologie je však její podpůrná síť (*technology support net*): organizace vnitropodnikových a extrapodnikových vztahů, od dodavatele přes zaměstnance až po zákazníky, která umožňuje optimální a efektivní fungování prvních tří složek technologie ve smyslu efektivního dosažení cíle či účelu.

Příklad automobilu: Hardware je auto samotné (vlastní fyzické zařízení). Software jsou pravidla ovládání a řízení vozu (zkoušky na řidičák). Brainware je „kam jedu“ a „proč tam jedu“, tedy účel užití, aplikace. Podpůrná síť je infrastruktura silnic, ale i podpůrné sítě dopravních pravidel, čerpacích stanic, opraven, zákonů, kultury silničního chování atp., které co neefektivnější užívání vozu umožňují.

Vysoká high technologie je taková technologie, která vyžaduje kvalitativní změnu struktury a architektury podpůrné sítě. Podpůrná síť zpočátku vývoj technologie urychluje, ale později se stává překážkou a bariérou k inovacím a technologické změně vůbec. Například pouze inovace a změny odpovídající podpůrné síti pro benzinové motory jsou akceptovatelné; změny kvalitativně narušující takovou síť (tedy vedoucí k nové vysoké technologii) budou blokovány nebo eliminovány.

8. Od informací ke znalostem

Již Einstein ujišťoval, že „informace nejsou znalosti“. Celé ekonomiky, kultury, podnikové sítě a systémy vzdělání se dnes transformují ze spo-

lečností data/informačních na společnosti znalostní. Bohužel, mnozí vlivní lidé stále nechápou rozdíl mezi informací a znalostí (nebo věděním a uměním), stále si znalosti s informacemi pleťou, transformaci bezděčně brzdí, a tak svoji společnost, podnik (i sami sebe) zbytečně ohrožují.

Přitom znalostní společnost (*knowledge society*) představuje jednu z nehlubších transformací v historii lidstva. Vědět dnes již nestačí, je třeba umět. Mít informace dnes již neposkytuje konkurenční výhody – znalosti a um se staly primární a nejdůležitější formou kapitálu, základem globální konkurenceschopnosti.

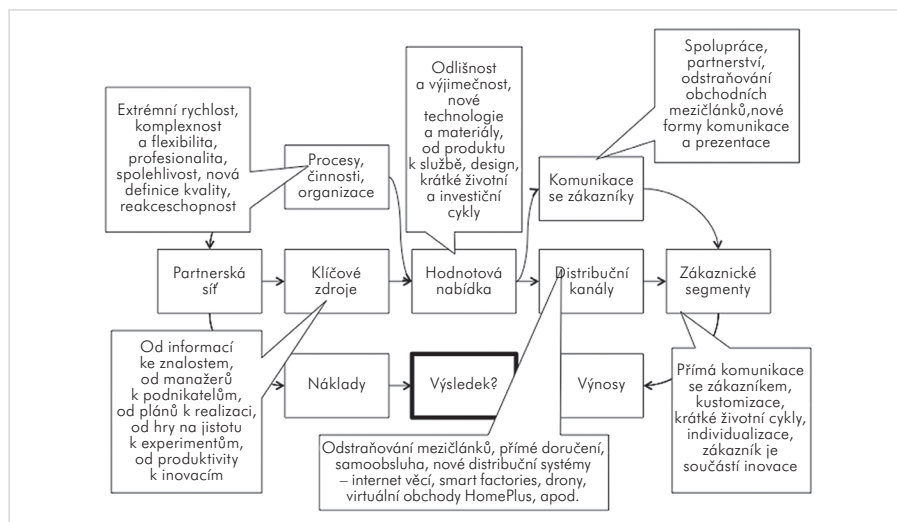
V éře internetu a globálních komunikací se informace stávají komoditou a jsou všeobecně dostupné, často nadbytečné (*information overload*), klesající v hodnotě i ceně. Znalosti, tedy skutečné schopnosti a um, jsou naopak stále vzácnější, dražší a často nedostatkové. Dnešní lidé vědí (mají informace), ale jen málokdo opravdu umí (má znalosti). Žádný *knowledge overload* neexistuje, znalostí nemůže být nikdy dost.

9. Inovace podnikatelského modelu

Tradičně se inovační proces soustřeďoval na vylepšení částí a součástí existujících či nových výrobků a výrobních procesů (jakož i procesů poskytování služeb). Inovaci vytváří až trh: teprve, když zákazník produkt koupí, protože mu přináší přidanou hodnotu, stává se invencí inovací. Proto je a musí být zákazník úhlavním kamenem inovačního procesu. Globalizace přinesla na světové trhy miliony schopných inovátorů ze všech koutů světa: konkurence se prudce zvýšila a zůstala právě ve světě inovací. Namísto částečných inovací jednotlivých komponent produktů a služeb se konkurence přesunula k inovacím celkového podnikatelského modelu (*business model*). Každá inovace je v podstatě nabídka hodnotové propozice zákazníkovi nebo skupině zákazníků. Teprve je-li nabídka přijata zákazníkem, stává se z propozice inovace (inovační produkt). Zákazník je tedy vlastním tvůrcem inovace a jeho přijetí či nepřijetí nabídky závisí na kvalitě podnikatelského modelu. Model se odvíjí od inovační nabídky zákazníkům a jejich segmentům, generování příjmů a struktury nákladů, komunikace a vztahy se zákazníkem, infrastruktury doručování hodnoty, základních zdrojů a klíčových aktivit a procesů, plus účastníků se partnerů. Provázanost a integrace těchto devíti bloků tvoří celkový a úplný podnikatelský model. Tvorba podnikatelského modelu již tedy není doménou laboratoře, inženýra, akademie nebo zlepšovacího návrhu, bez přímého styku se zákazníkem, ale nový profesní obor v rámci výroby, obchodu a podnikání. Svět inovací se fundamentálně změnil před našima očima.

10. Od globalizace k relokalizaci

Původně byla veškerá ekonomika lokální: vyvážely se jen produkty přes vzniklou instituci mezinárodního obchodu. Jednou z výjimek byla firma Baťa ze Zlína, která namísto vývozu bot začala „vyvážet“ své výrobní procesy, tedy



relokalizovat svoji výrobu do geograficky odlišných destinací, jako Čína, Indie, Afrika a Brazílie. Bafoská relokace se tak stala základem a iniciátorem trendu, který dnes nazýváme deglobalizace nebo relokace.

Někteří se stále domnívají, že globalizace je jakýsi „konečný stav“ světa. Ve skutečnosti jsme vrchol globalizace už dávno přešli, a podle cyklu *corso-ricorso* jsme ve fázi akceleračního trendu zpět k lokalizaci, přesněji relokaci, globálních výrobních procesů. Jakýmsi mezilánkem této transformace jsou procesy takzvané *glocalizace*, která manifestuje snahu globálních firem udržet se na zahraničních, kulturně odlišných trzích co nejdéle.

11. K politickému sebeuvědomění

I politické systémy a demokracie sama podléhají vývoji a transformaci. Ve světě internetu, globálních a mobilních komunikací, zvýšené informovanosti a vzdělanosti, a narůstajícího občanského sebeuvědomění dochází i v politické sféře k dezintermediaci drahých, neefektivních a omezujících mezilánků intervenujících mezi občanem a jeho politickým zástupcem. Voliči hledají přímou a co nejkratší cestu mezi svými potřebami a politickou zodpovědností. Oboustranné spojení volič a volený zástupce by mělo být přímé, transparentní a nezátížené korupcí. Politické strany dnes představují takové neefektivní, neprůhledné a snadno uplatitelné, zkorumpované a nedemokratické mezilánky. Volení zástupci jsou tak nuceni podřídit zájmy svých voličů programům, maršrutám a diktátu politických stran. Došlo to tak daleko, že jakékoliv odchýlení se, jakékoliv nezvednutí ruky v synchronizovaném idiotismu kolektivně jednotné fronty se trestá.

Stále silnější se prosazují myšlenky původní, autentické demokracie, nezátížené ideologickými nánosy politického partajnictví. Rozdíl mezi vládou jedné strany a koaliční vládou dvou či více stran se pomalu, ale jistě vytrácí, a tak urychluje dezintermediaci a dekadenci tradičních politických stran.

Výše popsané transformační trendy jsou navzájem provázané a vzájemně se posilující. Spo-

lečně dávají rámec společensko-hospodářské transformaci: historicky bezprecedentní, kvalitativně nejhlubší a časově nejrychlejší změně lidského bytí.

Další trendy

Zákaznická intervence. Dodavatelský řetězec se rozkládá na část dodavatelskou a poptávkovou, až se zcela transformuje na řetězec poptávkový. Poptávkové řetězce začínají převažovat nad řetězci dodavatelskými. Zákazník specifikuje atributy produktu před zahájením výroby.

Práce doma (homesourcing). Domov se stává efektivní hospodářskou jednotkou, Domácí pracovní se stává ekonomickým zdrojem (nelogické dojíždět na vzdálená pracoviště a tam dělat to, co se dá dělat v domácí kanceláři).

Sdílení zdrojů. Zdroje není nutné vlastnit: lze je pronajmát a sdílet. Sdílení kapitálových zdrojů (Komatsu), pronajímání obchodních prostorů (Pop-up store), pronajímání dopravních a spotřebních zdrojů. I výroba se stala službou – lze ji těž pronajmout.

Substituce zdrojů. Staré, drahé, špinavé a omezené zdroje jsou nahrazovány lehkými, levnějšími, čistými, bezpečnějšími a obnovitelnými zdroji. Ne že je to ekologické, ale je to produktivnější „good business“.

Optimalizace alokace a užití zdrojů. Metody optimální alokace zdrojů (De novo programování) snižují náklady, omezují plýtvání a eliminují „tradeoffs“. Optimalizační software lze integrovat do automatizovaných systémů výroby, ve spojení s Internetem věcí.

Digitalizace a virtualizace výroby. Namísto drahého a neefektivního globálního převážení fyzických produktů je efektivnější digitální distribuce informací, znalostí, programů a receptů k užití v lokalizované výrobě. Zde se uplatňují 3D tiskárny, modulární konstrukce, jakož i pronajímání a sdílení kapitálových produktů i zdrojů.

Cyklická organizace. Posiluje se autonomie a soběstačnost v užití zdrojů, energie, vody a materiálů. Maximalizuje se zbytková hodnota (po užití), efektivní dekonstrukce produktů a nepřetržitá obnova znalostí i dovedností.

Eliminace odpadu. Vynulování všeho plýtvání a defektů v materiálových, organizačních a znalostních systémech. Efektivní „redesign“ produktů i služeb, odstranění rozhodovacích kompenzací (tradeoffs) a recyklace snižuje i plýtvání lidským potenciálem, úsilím, časem a uplatněním.

Podpůrná síť: Bypass. Odpor a rezistence ke změně: je třeba inovačního obchvatu a paralelních sítí v zájmu zákazníků a uživatelů.

Hodně, ne-li většina, kontur a obrysů Nového světa je stále zahalena v mlhách a oparech starého myšlení a chápání, často díky přirozeným limitům lidského pochopení, někdy díky uměle prosazovaným pokusům o cestu zpět a návrat do vyjetých, i když již nezvratně vyježděných kolejí. ■

Trendy a jejich konkrétní ukázky	
Trend	Příklad aplikace
Lokální výroba	locavores, vertikální farmy, inteligentní autonomní domy, 3D tisk, teleworking, remote surgery
Odstraňování mezilánků	taxislužba Uber, Lyft, GrabTaxi nebo YouTube, přímý prodej automobilů Tesla přes internet, MP3, virtuální realita, cloudy, mobilní technologie, Bloomenergy, Bitcoin, crowdfunding
Samoobsluha	kiosky, internet banking, konfiguratory, samoobslužní pivomaty, automaty pro výdej balíků, vratné lahve, Amazon, Amazon echo, auto bez řidiče, e-shopy
Masová kustomizace	Shirtinator, Nike, Guru konfigurator pro biky/ebiky, Open innovation, digitální automatizace zv. Industrie 4.0
Sdílení věcí a služeb	Impact Hub, 3D Hub, Car To Go, Basecamp, společenské sítě, YouTube, cloudy, Uber for X, open source, Pujcisi, Audiunite, Lyft, pronajímání apod.
Digitalizace	webináře, internet věcí, virtuální konference, braingate, telekineze, QR kódy
Nové formy organizace	holacracy, svoboda v práci, améby, agilní projektové řízení, autonomní týmy, appstore
Robotizace a automatizace	servisní roboty, driverless car, koboty, care-o-bot, bionické robotické systémy
Recyklace	výrobní systém Fosfa a vertikální farmy, sprchy recyklující vodu, closed loop technologie, orbital-systems.com