

Ukážka z knihy *Umenie obchodných vojen - Cenné lekcie z dejín biznisu*

Autor: David Brown

Preložila: Beáta Obradovičová

Kapitola **Henry Ford rozmýšľa vo veľkom: model T**

Je 4. júna 1896, pol druhej v noci. Henry Ford zívajúc vstáva od svojho zvláštneho prístroja, aby si ponatáhoval stuhnutý krk. Obzerá sa po malej búde z tehál, ktorú využíva ako svoju pracovňu, a s uspokojením si uvedomuje, že skončil. Po dvoch rokoch majstrovania a experimentovania konečne zavŕšil prácu, o ktorej si predsavzal, že ju spraví najlepšie, ako vie. K tomu ho totiž vždy viedla aj jeho matka. Aj keď by mal byť bezpochyby unavený, necíti sa tak. Opäť, ako už mnohokrát predtým, strávil celý večer posledným doladovaním svojho nového vynálezu, a to navyše po celodennej práci inžiniera v Edison Illuminating Company. Jeho manželka Clara a ich syn Edsel už určite tvrdo spia. Prišli mu vôbec zaželať dobrú noc? Nepamätá si. Muž, ktorý mu s projektom pomáha, James Bishop, je zjavne rovnako unavený. Sedí vedľa na stoličke a pritakáva. Bola to dlhá noc.

V tichej búde oproti Fordovi stojí 230 kilogramov ťažiacie mechanické vozidlo, ktoré sa rozhodol nazvať quadricycle (štvorkolka). Je postavené na štyroch bicyklových pneumatikách, čo dáva zmysel jeho názvu. Nie sú na ňom žiadne čačky, všetko je funkčné – skonštruované spôsobom, ako má byť. Jednoduchšie na opravy a jednoduchšie na opakované zhotovenie.

Napriek celkovej mechanickej zložitosti dvojvalcového vnútorného spaľovacieho motora sa Ford pozerá na dvojmiestne vozidlo pre sebou viac ako na prototyp a menej ako na produkt. Ak sa snažíte prísť na trh s niečím novým, každý prvok by mal byť čo najjednoduchší. A Henry Ford sa už od detstva, keď prvýkrát uvidel parný stroj ťahajúci farmársky vozík dolu cestou, usiluje o to, aby tento jeho nápad uzrel svetlo sveta. „Koč bez koňa“. A teraz si postavil svoj vlastný. Taký nejaký...

Fordov priateľ Charles King sa práve nedávno vystrojil na cestu okolo Detroitu vo svojom vlastnom drevenom štvorvalcovom vozidle, a to rýchlosťou osem kilometrov za hodinu – mohla by ho však štvorkolka poraziť? V meste sú rozbehnuté ďalšie podobné projekty. K Fordovi sa doniesli zaujímavé šumy aj z Európy. Nikto zatiaľ netuší, ako tieto mašiny budú vyzeráť vo svojej konečnej podobe alebo ako zapadnú do každodenného života. Ford a jemu podobní ostávajú v tomto momente výlučne provinčnými hobbistami. No Henry niekde v hĺbke tuší, že to tak dlho nezostane. Teraz vládne medzi domácimi majstrami kamarátstvo. King dokonca Fordovi pomohol aj s jeho štvorkolkou. Ale tento otvorený duch spolupráce nepretrvá. Pôjde totiž o obchod. Štvorkolka nenahradí konské povozy. Ale nejaké ďalšie budúce pokusy áno a podnikateľ, ktorému sa podarí postaviť model, čo zmení svet, zanechá generáciu svojich konkurentov tápajúcich za ním.

Ford sa porozhliadne po búde. Je veľmi neskoro. Tá mašina spôsobí strašný hluk. Ale určite by mal ísť na skúšobnú jazdu...

Henry Ford sa narodil 30. júla 1863 v Michigane. Jeho otec William emigroval z Írska v snahe získať lacnú farmársku pôdu. Spolu s manželkou Mary našli viac ako sto akrov pôdy len kúsok za Detroitom. Aj keď Henry so svojimi siedmimi súrodencami pomáhal rodičom s prácami na farme, nemal chuť venovať sa poľnohospodárstvu. Taktiež bojoval s učením, hoci matematika mu išla celkom ľahko. Už ako dieťa púťali jeho pozornosť mechanické zariadenia. Neustále niečo drôtkoval, rozoberal naťahovacie hračky svojich súrodencov a analyzoval fungovanie každého mechanického predmetu, ktorý sa mu dostal do rúk.

Vždy v sobotu mali Fordovci vo zvyku chodiť na týždenný nákup do Detroitu. Henryho fascinovali riečne parníky a aj ďalšie parou poháňané zázraky, ktoré sa čoraz viac objavovali po celom meste. V detroitском vzduchu bolo cítiť zmenu, už vtedy sa stával epicentrom americkej inovácie. Avšak po nákupoch sa zasa všetci vrátili na farmu, čo muselo na Henryho pôsobiť ako nejaká cesta v čase – návrat do vzdialenej minulosti.

Jeden rodinný známy vedel o Henryho intenzívnom záujme o mechanické prístroje a daroval chlapcovi na hranie staré pokazené hodinky. Henry zabrusil kovový kliniec a vyrobil si provizórny skrutkovač.

Následne rozobral celý mechanizmus hodinek, aby pochopil, ktorá časť na čo slúži, a potom ich zmontoval do funkčného stavu. Tento jeho výkon neostal bez povšimnutia susedov, ktorí začali prinášať do domu Fordovcov svoje pokazené hodiny, aby ich opravil. Henry zaimprovizoval a vyrobil si celý rad nástrojov z pletacích ihliel či iných vecí z domácnosti a začal si privyrábať. Možno sa nakoniec takto vyhol drine na farme.

Keď mal Ford trinásť rokov, jeho matka, ktorá bola vždy hrdá na svojho „rodeného mechanika“, zomrela pri ďalšom pôrode a jeho posadnutosť mechanickými zariadeniami sa ešte viac prehĺbila. Mary Ford odjakživa Henryho povzbudzovala, aby si našiel niečo, v čom je dobrý a venoval sa tomu tak, aby sa stal najlepším. Po jej smrti to Ford poňal ako svoju misiu a posúval sa neustále vpred. Bolo to približne v tom čase, keď prvýkrát uvidel farmára na parnom stroji, ktorý ťahal voz s tovarom do Detroitu. Táto hlučná technická kuriozita s pohonom na spaľované uhlie bola popri konskom povoze prvým iným dopravným prostriedkom, ktorý kedy videl. Parný pohon sa už v tom čase využíval pri poľnohospodárskych strojoch, ale tento motorom poháňaný vozík naznačoval možnosť neúnavnej prepravy z jedného miesta na druhé bez zásadných limitov v rýchlosti alebo vo vzdialenosti. Úplne to ovládlo jeho predstavivosť. „Bol to práve ten motor,“ vyhlásil neskôr, „ktorý ma priviedol k automobilovej doprave.“ Farmár bol natoľko priateľský, že nechal Henryho klásť otázky a prezrieť si motor. Demontovať ho na ceste, samozrejme, neprichádzalo do úvahy.

V šestnástich rokoch Ford odišiel do mesta, aby si našiel prácu mechanika. Dostal miesto vo výrobní a opravovní strojov a popri svojom nízkom príjme si po večeroch privyrábal opravou hodinek. Nebol tam ani rok, keď odišiel, aby získal výučný list v spoločnosti, ktorá stavala lode, a kde mal príležitosť pracovať na rôznych druhoch pohonov. Ford žil a dýchal pre motory a stroje takmer každú minútu dňa počas troch rokov. Nakoniec sa vrátil na rodinnú farmu, kde ho najal sused, aby riadil parný stroj na kosenie kukurice, pílenie dreva a ďalšie namáhavé farmárske práce. Keď sa dozvedeli o Fordových schopnostiach pracovať s motormi vo Westinghouse Engine Company, najali si devätnásťročného mechanika, aby robil servis ich výrobkom v okolí južného Michiganu.

V roku 1891 sa Ford, už ženatý a pripravený usadiť sa, presťahoval so svojou manželkou Clarou do bytu v Detroit. Tam začal pracovať ako inžinier v Edison Illuminating Company pre Thomasa Edisona, ktorý bol konkurentom Georgea Westinghousa. Práve, keď spoločnosť v roku 1893 vymenovala Henryho za hlavného inžiniera, narodil sa mu syn Edsel. Napriek mnohým povinnostiam v práci i doma našiel v sebe nevyhnutný zápal pokračovať vo svojom vlastnom majstrovaní dlho do noci. Ako aj veľa jeho súčasníkov, medzi ktorými boli Ransom Olds, David Dunbar Buick a bratia John a Horace Dodgeovci, Henry Ford túžil postaviť voz s vnútorným pohonom využívajúci spaľovací motor, taký, ktorý by sa mohol vyrábať vo veľkom.

Štvorkolka bola Fordovo prvé vozidlo, ktoré poháňal motor s vnútorným spaľovaním. Krátko po tom, čo absolvoval úspešnú testovaciu jazdu o štvrtej nadržanom – pred ním šiel jeho asistent Bishop na bicykli, aby varoval prípadných skorých ranných chodcov, a Ford to na svojom krehkom stroji vytiahol na ohromných 32 kilometrov za hodinu – sa rozhodol postaviť druhý model. Vylepšený model – väčší a silnejší – zajazdil

48 kilometrov do michiganského mesta Pontiac a späť. Toto predvedenie vozidla zabezpečilo Fordovi finančné krytie na založenie výrobnej spoločnosti, ktorá sa však v roku 1900 rozpadla. Dostal druhú šancu odraziť sa od zeme, no tá padla po spore s jeho investormi. (Investori zachránili to, čo zo spoločnosti ešte ostalo, dizajnérsku dielňu motorov a továreň, a založili Cadillac, ktorý pomenovali po francúzskom zakladateľovi Detroitu.) 16. júna 1903 napokon Ford založil Ford Motor Company.

V roku 1903 jazdilo na cestách menej ako osemtisíc vozidiel. Vlastniť automobil bolo stále len záľubou bohatých. Prvé autá boli drahé a nóbl, vyrábané len ručne. Fordova továreň v skutočnosti nevyrobila ani jeden z komponentov. Jeho dvanásť zamestnancov jednoducho zmontovalo diely vrátane motorov, ktoré podnik kúpil od iných strojníkov z mesta. To viedlo k nedostatočnej dôslednosti a pokiaľ išlo o opravy, tak v prípade potreby výmeny nejakého dielu musel byť často vyrobený nový. Ford veril, že autá sa môžu stať takmer pre každého niečím samozrejším, ale len pod tou podmienkou, že sa budú vyrábať rýchlo a dôsledne. Prvý podnikateľ, ktorý by to dosiahol, by mal mimoriadny, možno až nezdolateľný

náskok. Ford mal síce víziu, ale stál proti odvetviu výroby konských povozov a aj proti iným výrobcom prvých áut.

Fordov hlavný pomocník v jeho novej spoločnosti, obchodník s uhlím Alexander Malcomson, uviazol v myšlienkovom nastavení o povozoch bez koní. Malcomson bol presvedčený, že autá nahradia konské povozy len ako luxusná a drahá preprava pre bohatých. Ford nesúhlasil. Chcel rozširovať produkciu nad rámec čohokoľvek, na čo jeho konkurenti dokázali len pomyslieť. Predstavoval si ľahké a spoľahlivé vozidlo, ktoré by si mohol dovoliť takmer každý. V tom čase to bola šokujúca predstava – každý by vlastnil auto? –, no Ford do roku 1906 výrazne pokročil. V tom roku totiž vyrobil model N. Náklady? Šesťsto dolárov. Model N bol ľahší a robustnejší ako drahšie autá a to vďaka tomu, že Ford použil trvácnejšiu a ľahko spracovateľnú vanádiovú oceľ, a tiež vďaka jeho neoblomnosti zjednodušiť dizajn na úplne základný. Ústrednou myšlienkou bolo skonštruovať len také auto, aké človek potrebuje, a nič viac.

„Verím, že som vyriešil problém lacnej a zároveň jednoduchej automobilovej konštrukcie,“ povedal Ford médiám.

Aj keď sa blížil k uskutočneniu svojej vízie, Malcomson sa neustále snažil spoločnosť nasmerovať inou cestou. Ford nemohol uspieť, kým sa musel vo svojich veciach spoliehať na iných. Aby vyriešil oba problémy súčasne, v roku 1905 použil novú stratégiu: vertikálnu integráciu. Na ovládnutie automobilového priemyslu potreboval konať rozhodne a jednostranne, s absolútnou kontrolou nad každou súčasťou výroby. Z tohto dôvodu založil Ford Manufacturing Company, samostatný subjekt na produkciu vlastných motorov. Zároveň týmto manévrom odklonil zisky z modelu N, ktoré by inak išli aj Malcomsonovi, pričom obchodníka s uhlím zo spoločnosti vyplatil. S úplnou kontrolou nad ňou pojal aj svoju firmu na výrobu motorov a následne získal oceliareň, ktorá mu umožnila produkovať vlastné kľúčové komponenty, ako nápravy a kľukové skrine. Bol to majstrovský ťah. Odteraz mohol vyrábať každý diel pre svoje automobily podľa svojich prísnych špecifikácií a spôsobom, ktorý považoval za vhodný.

Koncept montážnej linky sa spätne javí ako samozrejmosť. Treba prichádzať s najlepšimi inováciami, avšak spojenými s možnosťou obzrieť sa dozadu, do minulosti. Keď líder vstupuje na bojisko, zobrazí sa mu nesmierne komplikovaný a zatienený obraz, v rámci ktorého aj takzvané zrejmé riešenia môžu byť ťažko rozpoznateľné. Schopnosť odsledovať, čo robí každý konkurent, identifikovať nedostatky a vybrať sa lepším smerom si vyžaduje mimoriadne obratnú myseľ.

Problém, ktorému Ford čelil, spočíval v samotnej komplexnosti. Aby robotníci vedeli úplne poskladať vozidlá, čo si vyžadovalo ručné umiestňovanie a montáž stoviek súčiastok, museli automobilové spoločnosti vynaložiť enormné úsilie na ich zaškolenie. Plnenie úlohy si vyžadovalo vytrvalosť v rozvíjaní mechanických zručností. Niektorí zamestnanci sa dokázali chopiť tejto výzvy, bolo však náročné takých nájsť. Viacerí sa trápili, čoho výsledkom bola pomalá a nedôsledná montáž. Aj tá najmenšia chyba – povedzme, nesprávne odhadnuté dotiahnutie matice – mohla viesť k poruchám a dokonca k nehodám. Jediné, čo s tým mohli výrobcovia urobiť, bolo zapojiť do úlohy viac ľudí alebo naliehať na nich, aby pracovali ešte tvrdšie.

Ford vedel, že v montovaní áut sa musí zmeniť niečo zásadné. Ale čo? Tak ako to zvyknú robiť iní vynálezcovia, keď sa snažia nájsť novú paradigmu, aj Ford využil analógiu. Napriek tomu, že mechanické hodinky sú mimoriadne zložité, fungujú až prekvapivo efektívne. Stovky drobných častí vzájomne hladko spolupracujú, každá svojím špecifickým spôsobom, aby vyprodukovali jediný výsledok – tikot sekundy. A to sa deje znova a znova s takmer dokonalou pravidelnosťou. Ford sa pristihol, ako uvažuje: Čo ak by továreň na výrobu automobilov fungovala ako hodiny, kde sa každý krok výrobného procesu napája na ďalší ako séria do seba zapadajúcich ozubených koliesok? Ak by bola výrobná hala zorganizovaná ako hodinky, tak by bol jeden pracovník zodpovedný len za jeden krok vo výrobnom procese. Ktokoľvek by sa s minimálnym tréningom mohol naučiť jednoduchú činnosť a potom ju vykonávať rovnako znova a znova. Ak by aj bolo potrebné upraviť niektorý z krokov vo výrobnom procese, a časom treba doladiť takmer každý krok, vyžadovalo by si to preškolenie iba jedného robotníka namiesto všetkej pracovnej sily. Továreň navrhnutá ako hodinky by bola presná, dôsledná a rýchla. Potenciálne veľmi rýchla. Ak už by bol proces raz „zautomatizovaný“, bolo by možné ho ešte jednoduchšie zrýchliť. Presne ako auto.

Fordovo úsilie vytvoriť to, čo časom nazval „integrovaná pohyblivá montážna linka“, nebolo priame. Nezačal hneď s podrobným plánom. Ak by totiž čakal do momentu, kým si vysníva niečo dokonalé, nepustil by sa do práce nikdy. Namiesto toho študoval činnosť výrobných liniek priamo v praxi a hľadal spôsoby, ako skresť čo i len sekundu z procesu premeny surových materiálov na plne funkčný automobil Ford. Tieto „časové a hybné zistenia“ mu pomohli optimalizovať tok výroby, no stále ho okliešťovali priestorové limity továrne.

Fordova posadnutosť najmenšími detailmi musela byť pre zamestnancov závodu frustrujúca, v jeho prípade to však nebolo ničím novým. Už pred tým, ako začal s testovacími jazdami na štvorkolke po meste uprostred noci, ho susedia považovali za bláznivého kutila. Naučil sa akceptovať, že mu nikto nerozumie. A nie že ešte pochváli za to, čo sa snažil dosiahnuť so svojou továrňou. Vedel, že vytvára niečo, čo predtým nikdy neexistovalo. O storočie neskôr Jeff Bezos povedal slávny výrok, že Amazon „bude dobrovoľne aj veľmi dlho nepochopený“. Rovnako na tom bol aj Henry Ford.

Ford predstavil 1. októbra 1908 nasledovníka úspešného modelu N – model T. Toto vozidlo sprístupnilo automobily miliónom Američanov a navždy zmenilo spôsob prepravy. Model T predstavoval skok vpred v efektívnosti aj spoľahlivosti automobilového dizajnu. Avšak Fordov mimoriadny počín nesúvisel len so zostrojením samotného vozidla, ale aj s vybudovaním výrobného procesu. Neustále zdokonaľoval montážnu linku, vďaka čomu sa model T začal vyrábať za menej ako dnešných 24-tisíc dolárov. V roku 1927, keď sa končila jeho produkcia, klesla výrobná cena auta pod dnešných 4-tisíc dolárov. Zakaždým, keď sa jeho cena znížila, si ho mohlo dovoliť viac ľudí. Dokopy sa tak predalo mimoriadnych 15 miliónov kusov vozidiel modelu T a pri pohľade na americké cesty boli úplne všade.

V roku 1910 Ford otvoril závod s rozlohou 251-tisíc metrov štvorcových v oblasti Highland Parku. Teraz už mohol slobodne a od základov naprojektovať maximálne efektívnu prevádzku. Moderná masová výroba, ako ju poznáme v súčasnosti, sa formovala práve v továrni v Highland Parku. Tento spôsob produkcie bol roky známy ako fordizmus. S jeho vývojom klesol výrobný čas jedného automobilu z viac ako dvanásť hodín na deväťdesiattri minút, pričom sa zároveň znížilo množstvo potrebnej ľudskej pracovnej sily. „Ten, kto umiestni diel, ho nespojzdni,“ vysvetľoval Ford návštevníkovi továrne. „Ten, kto vkladá skrutku, nenasadzuje maticu, ten, kto nasadí maticu, ju neutáhuje. Každá časť práce v dielni je v pohybe.“ Hodinky konečne tikali a, naozaj, od roku 1912 po zavedení nepretržitého dopravníkového pásu továreň skutočne „kmitala“ ako hodinky. Všetky Fordove nespočetné malé vylepšenia montážnej linky predstavovali formu zloženého úroku: hodnota jednej ušetrenej sekundy sa znásobila zakaždým, keď nové auto opustilo brány továrne. Malé iterácie viedli z dlhodobého hľadiska k obrovským ziskom. Výrobná kapacita nerástla lineárne ako u Fordových konkurentov, ale takmer exponenciálne. Do roku 1914 Ford predstihol zvyšok celého odvetvia.

Fordovi zamestnanci mali v porovnaní s kvalifikovanou montážou takmer neznesiteľne monotónnu prácu a aby pri nej vydržali, dostávali dvojnásobok bežnej pláce robotníka v priemysle. Užívali si množstvo ďalších benefitov vyplývajúcich z líderstva závodu v odvetví a mali aj o dve hodiny kratšiu pracovnú dobu ako ich kolegovia v konkurenčných továrňach. Ford vedel, že masová výroba „redukuje robotníkovu potrebu premýšľať a tiež redukuje na minimum aj jeho myšlienky“. O to v skutočnosti išlo. V tomto zmysle bola továreň pre Forda nástrojom, cez ktorý uplatňoval svoje nápady a tiež svoju manuálnu zručnosť. Ako inak vyrábať autá presne takým spôsobom, ako zamýšľal, a k tomu v obrovských množstvách podľa jeho vízie?

Henry Ford vyhral bitku vďaka svojej schopnosti predstaviť si úplne odlišný svet od toho, v ktorom naozaj žil, a následne túto víziu úspešne zrealizoval. V tom bola jeho skutočná a vzácna genialita. V čase, keď po cestách jazdilo nejakých osemtisíc áut, len on videl, že niekto môže za jeden rok predatť až milión automobilov, ak ich ten niekto dokáže toľko vyrobiť. Ford tento míľnik dosiahol v roku 1922, avšak nie neustálym vytváraním nových dizajnov, ako to robili iní výrobcovia, ale tým, že vyrábal to isté auto, ktoré bolo čoraz rýchlejšie a efektívnejšie. Skvelého lídra od dobrého viac ako čokoľvek iné odlišia jedinečná taktika, vízia a zámer.