

Eliyahu Moshe Goldratt – život a hlavní teorie business managementu

Život

E. M. Goldratt byl pedagog, spisovatel, vědec a „business guru“. Především však myslitel, který vyprovokoval ostatní k přemýšlení nad ekonomickými problémy. Vyzýval své posluchače, aby zkoumali a přehodnotili své obchodní praktiky ve firmách skrze nové vize.

Narodil se 31. března 1947 v Izraeli do židovské rodiny rabína Avrahama-Yehuda Goldrata. Nejprve studoval přírodní vědy – získal bakalářský titul na universitě v Tel Avivu. Poté pokračoval na Bar-Ilan University, kde mu byl udělen magisterský titul v oboru věd. Studium ukončil doktorským titulem v oboru filosofie.

Byl držitelem patentů v mnoha odvětvích od medicíny až po fyziku. Díky svým schopnostem se stal vyhledávaným lektorem business managementu ve světových firmách (General Motors, Procter & Gamble, AT&T, NV Philips, ABB či Boeing). Pomáhal implementovat nové techniky a filosofie pro zefektivnění chodu firem.

Roku 1985 založil Avraham Y. Goldrattův institut, který pojmenoval po svém otci. Institut se snaží o neustálé vylepšování Teorie omezení a její celosvětové zavádění. Během bádání na institutu také došel k teorii Kritického řetězu. Po svém odchodu z institutu na konci minulého stelení založil Goldratt Group, v níž se opět zabýval svými dosavadními objevy a teoriemi, které prohluboval.

Stal se autorem několika světově uznávaných bestsellerů, které napsal románovou formou, aby čtenářům lépe přiblížil problematiku řízení podniku. Mezi nejznámější díla patří The Goal (Cíl), Critical Chain (Kritický řetěz), Isn't It Obvious? (Co nemám, neprodám!) a Necessary But Not Sufficient (Jak vzniká zisk).

Zemřel 11. června 2011 ve svém domě v Izraeli.

přehled hlavních teorií

I přesto, že E. M. Goldratt vymyslel nespočet teorií, ve svém referátu se zmíním alespoň o třech hlavních. Ty mezi sebou úzce souvisí a na sebe navazují. Jsou nedílnou součástí firemního procesu řízení ve všech jeho oblastech. Jedná se o Teorii omezení, teorii Drum-Buffer-Rope a teorii Kritického řetězu.

Teorie omezení (TOC – Theory of Constraints)

Jde o jednu z nejdůležitějších Goldrattových teorií, ze které mnoho dalších vychází. TOC je směsí tří průlomů managementu. Zprv se jedná o ucelenou „filosofii“ managementu podniku pokrývající jeho základní oblasti. Řeší nalézání problémů a neustálé zlepšování činnosti podniku. Zadruhé TOC přinesla nové metody zkoumání, které byly převzaty od věd akurátních a aplikovány do „praktického“ systému managementu. Třetím průlomem je široká škála využití této teorie, a to nejen v podniku, ale i v jeho jednotlivých odvětvích či v samotném životě člověka.

Hlavní myšlenkou TOC je, že každý projekt/podnik má minimálně jedno omezení (úzké místo) v systému. Bez něho by podnik dosahoval svého cíle (nejčastěji zisku) neustále. Vždy

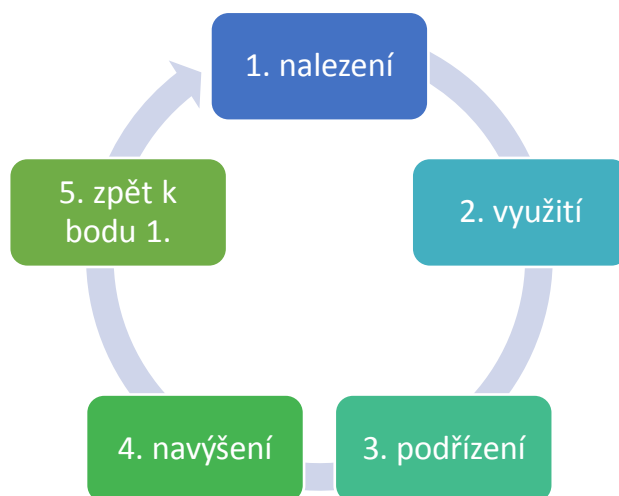
u projektu záleží na nejvhodnější a nejefektivnější kombinaci tří složek: kvality, času a peněz. Neboli, rozvedením, vyrobit v co nejlepší kvalitě (i pokud možno k tomu odpovídající kvantitě) za co nejmenší čas a co nejméně peněz, tak abychom dosáhli co největšího zisku.

Filosofie TOC také říká, že všechny části projektu jsou úzce propojeny. Projekt se obvykle nachází mezi dvěma světy. Svět nákladů konstatující, že zlepšení jedné části projektu automatickylepší celý projekt. Protikladem je svět výkonosti tvrdící, že nejslabší článek celého projektu ovlivňuje i části zlepšující se, tudíž zlepšování nemá takový efekt a projekt bude vždy brzděn článkem nejslabším. Jaký směr je pro projekt „lepší“ se nedá určit. Řešením je tedy cesta TOC. Ta projektům dává snadný návod, jak se těmto problémům efektivně a snadno vyhnout.

Základní kostrou TOC je neustále se opakující cyklus pěti výzkumných metod:

- 1) **nalezení** omezení systému: začít u nejužšího hrdla systému a to chránit před problémy dalších uzlů projektu (časově, nákladově,...)
- 2) maximální **využití** omezení systému: nejefektivnějším využitím omezení systému je rozvrhnutí řady pracovních činností pro hrdlo systému, a tím tak snížit nesrovnalosti dalších omezení projektu
- 3) **podřízení** všech ostatních zdrojů chodu omezení systému: všechny vedlejší zdroje projektu je třeba podřít nejužšímu hrdlu systému tak, že přesuneme většinu přetížení do oddělovacího stupně, tzv. nárazníku
- 4) **navýšení** kapacity omezení systému: tím se zvýší kapacita omezení, avšak pravděpodobně vznikne další omezení.
- 5) **vrátit se** na bod 1 (jakmile se navýší kapacita omezení, je možné, že systém začne omezovat jiné místo): vracíme se na začátek cyklu

(zdroj obrázku č. 1: autorka, popis cyklu – GOLDRATT, E. M. *Critical Chain. USA: The North River Press Publishing Corporation, 1997. str. 76 – 83. ISBN 0-88427-153-6.*)



teorie **Drum Buffer Rope (DBR)**.

Další teorií E. M. Goldratta je teorie **Drum Buffer Rope**. Zde je hlavní otázkou: *Je možné udělat oproti současnému způsobu řízení výroby dramatický krok vpřed?*

Teorie vychází ze dvou základních přístupů řízení výroby: zaprvé jde o přístup, který využívá tlaku, druhým je přístup tahu.

Princip tlaku vychází z myšlenky, že vše z procesu výroby se dá implementovat do počítačového softwaru, jež slouží k optimalizaci tohoto procesu. Dochází zde na základě plánu výroby k uvolňování materiálů (či dílů) do výroby. Plán funguje na určitém modelu prognózy, jež předvídá, jakým způsobem materiály výrobou prochází, v jakou dobu se budou nacházet na určitém úseku výroby a kdy budou dokončeny (tedy připraveny k expedici). V reálném životě však počítačově „ideálně“ naprogramovaný systém nefunguje, a tak se v praxi setkáme s řízením výroby na základě zkušeností a intuice.

Systém tahu se řídí impulsem ke spuštění výroby, který přichází až na konec výrobního systému. Vyrábí se pouze potřebný materiál, a tak přebytečné zásoby klesají a doba výroby se zkracuje. Průběh výroby se podrobně nezkoumá ani neplánuje. Vše řídí operátoři.

Jak již název napovídá, teorie DBR, využívá tři klíčových aspektů. **DRUM** (buben) je funkce úzkého místa, které určuje tempo výroby. V každé výrobě se totiž setkáme v jejím nejslabším článku (v TOC „bottleneck“). Toto nejužší místo určuje maximální množství

materiálu, a tak omezuje průtok výrobního procesu. Bottleneck pracuje na sto procent, a to neustále. Zde nastupuje **BUFFER** neboli *nárazník*. Jeho funkcí je co nejlépe ochránit ono nejkritičtější místo ve výrobě. Abychom určili množství uvolňovaného materiálu, je třeba odhadnout délku doby, za kterou se tento materiál k úzkému hrdlu dostane. Této době se říká **ROPE** (lano). Ta musí být tak dlouhá, aby ochranný nárazník umístěný před úzkým místem plnil svou funkci co nejefektivněji.

Přínosy DBR ve výrobě: dramatické snížení zásob, zvýšení průtoku, snížení průběžné doby výroby, lepší předvídatelnost výrobního procesu, možnost zacílit nástroje zlepšení procesů a nasměrování investic do výrobního systému jen tam, kde to přinese reálné efekty.

teorie **Kritického řetězu (CC - Critical Chain)**

CC navazuje na TOC a v knize je popsána jako jeden z nástrojů TOC. Samotná teorie CC vychází z metody **Kritické cesty**, jež je jednoduchým postupem při plánování projektu, respektive jeho jednotlivých činností. Hlavním problémem je určování bezpečné doby pro jednotlivé fáze projektu. Je třeba časem určeným pro kritickou cestu neplýtvat, jinak je zaručené, že se projekt prodlouží. Doby jednotlivých fází se však často nadhodnocují a dochází tak k vedlejším efektům, které neblaze ovlivňují vývoj projektu.

Když zanalyzujeme jakékoli projekty, můžeme nalézt hned několik fenoménů, které se vyskytují a opakují v každém z nich. Tyto fenomény projekt brzdí, a tak dochází k prodlužování termínu dokončení, ke zvyšování rozpočtu, a hlavně promarnění času, peněz a jiných investic, vložených do projektu. Patří mezi ně například *snaha vinit okolí ne personál firmy, nejistota z budoucnosti kvůli špatně nastavené předprojektové části (špatný odhad), ztráta kontroly nad prací kvůli krátkému času na dokončení*. Častým jevem je i *snaha firem šetřit na nekvalitních/neefektivních zdrojích* (u nichž nemají jistotu), ale tím často ztratí více času a investic. CC řeší také problematiku *multitaskingu, studentského syndromu (dělat vše na poslední chvíli), Murphyho zákonů (vždy se může něco pokazit) a Parkinsonova zákonu (délka části projektu je rovna nebo větší než délka přiděleného času této části)*. Z výše uvedených faktů vyplývá, na čem je teorie CC postavena. Kritický řetěz je množina projektových částí, které vymezují celkovou dobu projektu, a to včetně všech závislých zdrojů. Problém času je zde řešen pomocí bezpečnostních rezerv (nárazníků), které CC strategicky umísťuje na nejvhodnější místa projektu.

Přínos teorie Kritického řetězu je především ukončení projektu včas a celkové zkrácení jeho délky. Podnik se naučí snadněji ubránit projekt před jeho riziky a včas rozpoznat a odstranit možné problémy. Také dochází k efektivnější práci se zdroji a jejich

využívání. V poslední řadě je třeba zmínit i fakt sociologický, a to, že se zlepší morálka a sníží stres zaměstnanců podniku díky změnám pracovních postupů.

závěr a doporučení

Na závěr bych chtěla doporučit knihy tohoto manažerského „génia“ všem, kteří mají o problematiku managementu zájem. Stylem psaní, tedy popisem příkladů projektů z praxe, dokáže vysvětlit daný problém srozumitelně. Jednoduchost stylu pak pomáhá méně zkušeným či začínajícím manažerům pochopit probírané projekty.

Zdroje a literatura:

GOLDRATT, E. M. *Critical Chain*. USA: The North River Press Publishing Corporation, 1997. ISBN 0-88427-153-6.

Goldratt.cz [online]. Goldratt.CZ, 2015 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.goldratt.cz>.
Bibliography of Dr. Eliyahu M. Goldratt. *Theory of Constraints Focus* [online]. Goldratt's Marketing Group, 2011 [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://www.toc-goldratt.com/toc-weekly/biography-of-dr-eliyahu-m-goldratt/>.