



## Kaj nudimo?

### Sodelovanje

Pri vpeljavi procesa nenehni izboljšavi in digitalizaciji poslovnih procesov sodelujemo z organizacijami, ki jim želimo pomagati, da so:

1. **Zaposleni** naših strank zavzeti in zadovoljni, da imajo zanimiva ter varna delovna mesta.
2. **Kupci** naših strank zelo zadovoljni z uspešnostjo naše stranke.
3. **Delničarji** naše stranke za svojo naložbo prejmejo zadovoljiv donos.

Želja in zavzetost za doseg te treh ciljev je, zakaj delamo to, kar počnemo, in zakaj smo strokovnjaki. Kot svetovalci ne želimo voditi podjetja svojih strank. Želimo vplivati in pomagati stranki v smeri, ki jo mora doseči, da doseže te tri cilje.

Ali lahko dosežemo svoje cilje ali ne, je odvisno od tega, kako dobri smo na svojih svetovalnih delovnih mestih - od našega znanja, izkušenj in sposobnosti, da se prilagodimo stranki in od naše sposobnosti, da prepričamo stranke o vrednosti intervencij našega znanja in izkušenj, do njihovega »trojnega« dosežka pod končno črto (Cilji zgoraj).

Smo strokovnjaki, ki želimo storiti, kar je storil tudi Eli Goldratt, stopiti želimo na [ramena velikanov](#) - tistih miselnih voditeljev, ki so šli pred nami in razvili (TPS-Lean, Six-Sigma, TQM itd), velikani (Ohno, Deming, Juran, Henry Ford, Goldratt, ...) in zdaj je del njihovega znanja tudi naše.



Slika 1. Henry Ford, W. Edwards Deming, Taiichi Ohno, Eliyahu Goldratt

Nihče od nas ne zna vsega, vsi pa imamo v skupnosti ([www.tocico.org](http://www.tocico.org)) prijatelje z različnimi nabori znanja, na katerih lahko gradimo, ko odkrijemo, da potrebujemo pomoč. Pogovori s kolegi z vseh slojev življenja skoraj vedno sprožijo nove misli o težkih problemih, ki jih imamo.

### Kaj počnemo?

Ker želimo te cilje doseči, moramo na poti do cilja doseči nekaj precej pomembnih vmesnih ciljev. Kot strokovnjaki vemo in smo dokazali, da lahko (v proizvodnji, distribuciji, projektih, prodaji, finančnih in v digitalizaciji celotnega poslovnega okolja) dosežemo naslednje:

- ✚ Bistveno krajši čas izdelave.
- ✚ Veliko večja zanesljivost roka dobave.
- ✚ Veliko boljše razpoložljivost izdelkov v skladiščih in trgovinah.
- ✚ Večja, včasih veliko večja zmogljivost.
- ✚ Boljše (finančne) informacije za podporo boljšim osebnim in poslovnim odločitvam.
- ✚ Razvoj bolj dragocene ponudbe za stranke naših strank, da pomagajo svojemu podjetju, pa tudi strankam
- ✚ Omogočimo digitalizacijo poslovanja za podporo zgornjih vmesnih ciljev.

## TOC Teorija omejitev & I 4.0

### Kaj uporabljamo?



Teorija omejitev je celovita filozofija, ki jo je razvil dr. Eliyahu M. Goldratt in se uporablja za vodenje in izboljšanje uspešnosti organizacije. TOC (ang. Theory of Constraints) je sestavljena iz orodij/veščin za reševanje problemov in oblikovanje odločitev pri upravljanju / odločanju, z uporabo miselnih procesov (ang. Thinking Processes-TP). TOC se uporablja za logičen in sistematičen odgovor na ta tri vprašanja, ki so bistvena za vsak postopek stalnega/nenehnega izboljševanja:

- ✚ »Kaj spremeniti?«
- ✚ »V kaj spremeniti?«
- ✚ »Kako povzročiti spremembe?«

Natančnejše načini uporabe miselnega procesa omogočajo bistveno izboljšanje vitalnih veščin vodenja in upravljanja, kot so:

- ✚ Reševanje konfliktov, ki jih prinese win-win,
- ✚ Učinkovito komunikacijo,
- ✚ Spretnosti oblikovanja timov,
- ✚ Delegiranje in pooblašcanje,
- ✚ Opolnomočenje.

TOC postulira, da je cilj profitne organizacije zaslužiti (več) denarja. V njem so opisane tri poti do tega cilja:

- ✚ Povečajte pretok/Iztržek,
- ✚ Zmanjšajte zaloge,
- ✚ Znižajte operacijske izdatke.

TOC uporablja več [tisoč](#) korporacij, poučujejo jo na več kot 200 fakultetah, univerzah in poslovnih šolah. Elijeve knjige so prodane v več milijonih izvodov in prevedene v veliko svetovnih jezikov (Knjiga [»Cilj«](#) je še vedno najbolje bran poslovni roman na svetu).

### Tu so opisi drugih zunanjih organizacij in piscev\*:

Filozofijo vodenja, ki jo je razvil dr. Eliyahu M. Goldratt, je mogoče obravnavati kot tri ločena, vendar medsebojno povezana področja:

- ✚ Logistika,
- ✚ Merjenje uspešnosti in
- ✚ Lgično razmišljanje.

Logistika vključuje principe DBR<sup>1</sup> (ang. Drum-Buffer-Rope) planiranje, razmestitev in upravljanje blažilcev (ang. BM Buffer Management) po pretokih VATI<sup>2</sup>. Merjenje učinkovitosti vključuje iztržek, zaloge operacijske izdatke in pet korakov osredotočanja. Orodja za razmišljanje so pomembna pri prepoznavanju jedra težave (drevo sedanjega stanja), prepoznavanju in širjenju win-win rešitev, ki prinašajo koristi (razblinjanje oblakov in drevo bodočega stanja), ki so potrebna pri razvoju načrta implementacije izboljšav; (drevo pred ukrepov in drevo prehoda).

\*APICS Dictionary, James F. Cox III and John H. Blackstone Jr., Editors, 9th edition, Falls Church, VA, 1998.

"TOC je večplastna filozofija vodenja ki sistematično preučuje nekatera najbolj temeljna prepričanja v današnjem vodenju, ki je vrhunec v novem pristopu za reševanje problemov, s katerimi se soočamo danes. TOC je več kot nabor orodij ali tehnik, čeprav jih vsekakor vsebuje. Gre bolj za premik paradigme, ki zahteva, da o svojih težavah, rešitvah, svojih namenih, ciljih, politikah, postopkih in ukrepih razmišljamo na drugačen način."

TOC je poznan tudi pod različnimi imeni, vključno z upravljanjem omejitev, sinhronim pretokom naročil (SFM), sinhrono proizvodnjo (SP) in OPT. Ti izrazi se včasih uporabljajo kot sinonim za TOC, vendar se pogosteje (in pravilneje) uporabljajo za opisovanje prejšnjih komponent TOC-ja, ne pa novejših delov, kot so miselni procesi, blažilci in upravljanje blažilcev ter njihova uporaba v I 4.0.

<sup>1</sup> DBR; Boben-Blažilec-Vrv; Principi sinhrono proizvodnje

<sup>2</sup> VATI; Principi pretoka materialov v procesih sinhrono proizvodnje



## Kako nudimo?

### V kaj verjamemo?

Da lahko, ko dosežemo vsaj nekaj od zgoraj navedenega in, ko imajo stranke precej izboljšano poslovanje, lahko vedno izrazito izboljšajo novo situacijo - vedno znova in znova. Verjamemo, da lahko. Ključna stvar, ki si želimo doseči kot prvega od teh treh ciljev, je, da nikoli ne delamo za organizacijo, ki si prizadeva uporabiti ToC za zmanjšanje stroškov, tako da odpušča ljudi. Naš cilj je več pretoka/iztržka, edino, če znižamo stroške, da odpustimo ljudi, če je to edini način, da prihranimo vsaj nekaj delovnih mest (in podjetja).

### Kako to počnemo?

Pomagamo ljudem odkriti in premagati lastne omejujoče predpostavke ali in odkleniti njihova prepričanja, ki bi jim lahko preprečila, da bi videli in odklenili svoj notranji potencial. Zato imamo nekaj osnovnih aksiomov, ki jim sledimo z uporabo veččin miselnega procesa:

1. **Resničnost je preprosta**, saj se vedno ukvarjamo s sistemom. Sistem, kot je veriga, ima lahko samo eno najšibkejšo povezavo - našo osrednjo točko. V našem zapletenem in na videz kompleksnem svetu se to večinoma težko dojame ali sprejme. To prepričanje ali aksiom nam pomaga, da se osredotočimo na pravo mesto IN da vsi drugi v sistemu delujejo v podporo zdaj priznane točke fokusa.
2. **V resnici ni konfliktov**. Konflikte je vedno mogoče odpraviti. Pomaga, če obe strani izkažeta dobro voljo, da poskusita rešiti svoj konflikt. Zelene medsebojno izključujoče akcije ali želje so tam za izpolnitev (pomembnih) potreb. Potrebe so skoraj vedno veljavne potrebe - na obeh straneh. Za vsakim parom potreb, ki ga potrebujejo, se skrivajo domneve (predpostavke), ki jih imata obe strani. Ena ali več teh predpostavk je napačna, ker zagotavlja pot do reševanja in izhlapevanja tega konflikta.
3. **Ljudje so dobri**. Vsi (velika večina) ljudi delujejo v dobro svoje 'skupine'. V poslu le zelo malokdo pride v službo z mislijo: "Kaj lahko danes zavozim."
4. **Vsako situacijo je vedno mogoče bistveno izboljšati**. To je bistveno prepričanje. Če ne verjamemo, potem smo že izgubili. Taichi Ohno je o isti stvari dejal: "Napredka ni mogoče doseči, če smo zadovoljni v obstoječih situacijah."

### Kako vse to prenesemo v I 4.0?

Uporaba novejših tehnologij poslovne inteligence (Microsoft [Power PBI](#)), in interneta stvari (IoT<sup>1</sup>) z vgrajeni algoritmi upravljanja ozkih grl<sup>2</sup> in blažilcev pretoka ter upravljanje blažilcev, omogočajo hiter in zanesljiv pretok naročil skozi proizvodnjo.

Digitalizacija IoT in Industrija 4.0, z predhodno vgradnjo najnovejših principov TLS<sup>3</sup> in DDMRP<sup>4</sup> prenove procesov, omogočajo dosego konkurenčne prednosti z zagotavljanjem zanesljivosti izdobe s kratkimi pretočnimi časi naročil, kar omogoča doseganje postavljenih ciljev.

Zato smo razvili programska opremo [Herbie.IoT](#), ki nudi dokazan nabor rešitev za učinkovito upravljanje spremenljivosti in nezanesljivosti ter omejenih kapacitet, z izkoriščanjem skritih potencialov in stimulacijo vseh zaposlenih, ki ustvarijo pregleden, hiter ter zanesljiv pretok naročil. Vse to je potrebno za konkurenčnost in uspešen razvoj v današnji globalnem ter digitaliziranem proizvodnem okolju.

Program Herbie.IoT ima module za proizvodnjo, oskrbno verigo (notranjo in zunanjo), več-projektno okolje, merila iztržka za poslovne odločitve in dinamičen sistem stimulacije. Module je možno nadgraditi nad večino obstoječih ERP programov, baz podatkov ali z direktno povezavo obstoječe opreme preko IoT, kar omogoča prilagajanje vsakemu specifičnemu okolju.

<sup>1</sup> IoT- Internet stvari (ang. Internet of Things)

<sup>2</sup> Principi upravljanja ozkih grl iz knjige »Cilj«, avtor dr. E. Goldratt, [www.toc-goldratt.com](http://www.toc-goldratt.com),

<sup>3</sup> TLS-Združen proces izboljšav; Teorija omejitev+Vitko+6 Sigma, (ang. TOC+LEAN+SixSigma)

<sup>4</sup> DDMRP-Upravljanje naročil po željah kupcev; (ang. Demand Driven MRP)