

Podjetje za svetovanje, inženiring in
Trgovinsko poslovanje
Cesta 20. julija 2c, 1410 Zagorje
Tel 0356-64-611 fax 0356-64-660
E-mail:tref@tref.si <http://www.tref.si>

Tref d.o.o.
Cesta 20.julija 2 c
1410 Zagorje
Slovenija

- Management consulting (člani MCGZS)
- Programiranje i prodaja SW
- Servis i prodaja HW
- Savetovanje i vodenje knjiga za firme

Janez Podbregar univ.dipl.ing.maš.

GLAVNE ODLIKE USPEŠNOG PROIZVODNOG INFORMACIJSKOG SISTEMA

- Šta je cilj preduzeća ?
 - Šta je cilj radnika ?
 - Kako raditi (firma ili radnik), da najlakše i što prije stignemo do cilja ?
 - Šta su standardi ISO 9xxx, ISO 14000, ISO 18000, itd., metode 20 ključa, itd.
-
- Šta je cilj ?
 - Šta je merilo doseganja ?
 - Šta su parametri, uslovi za dosego cilja ?

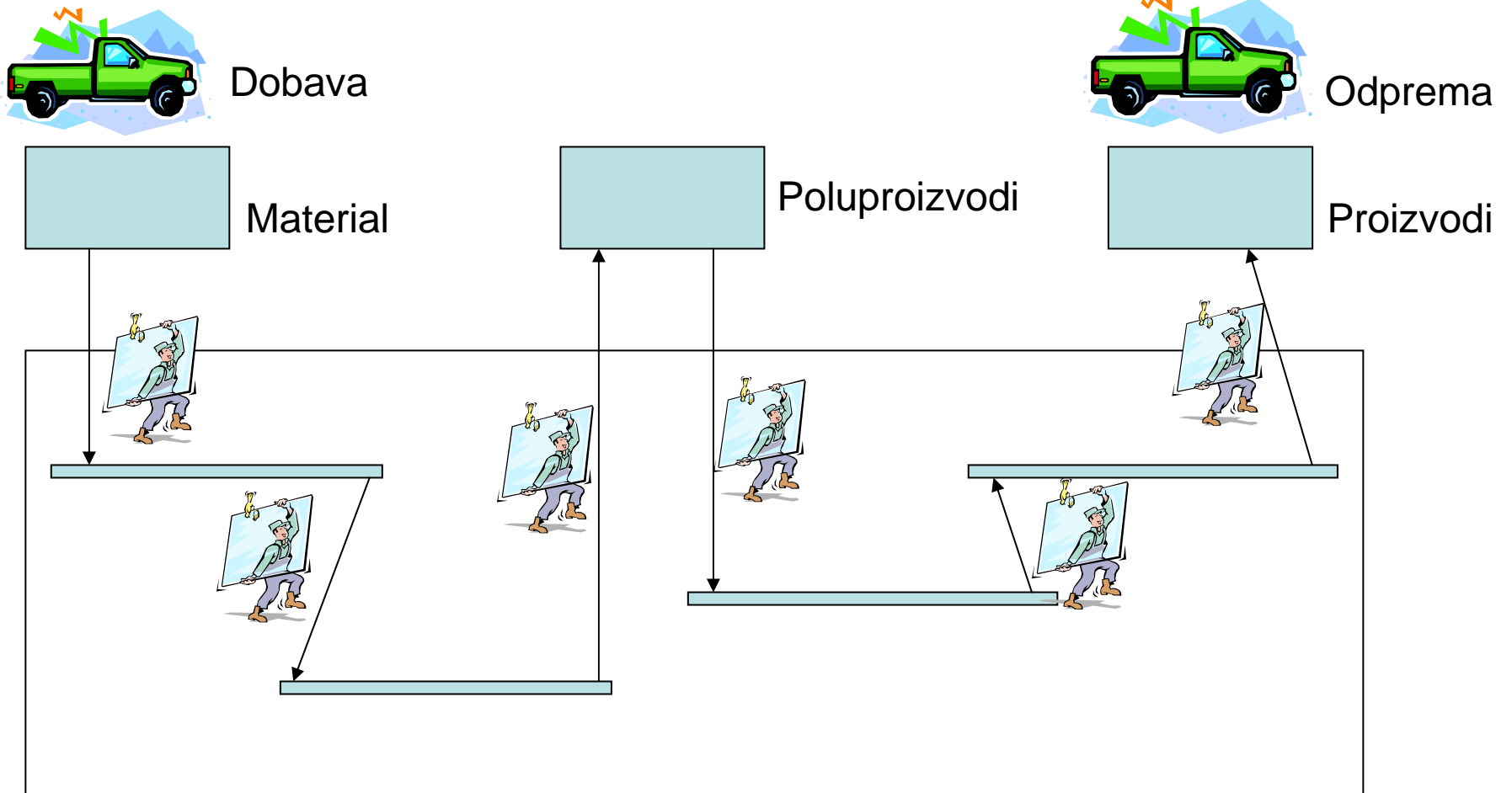
Kako raditi ?

- Pravu stvar
- U pravo vreme
- U pravim količinama
- Dobar kvalitet
- Efikasno

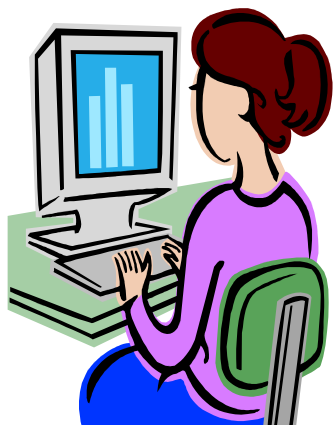
Kako raditi efikasno ?

- Potrošiti što manje energije
- Brez nepotrebnih prekida
- Sa što manje troškova (kamata, itd.)
- Uskladženo, kontrolisano
- Raditi jer želim ne da moram

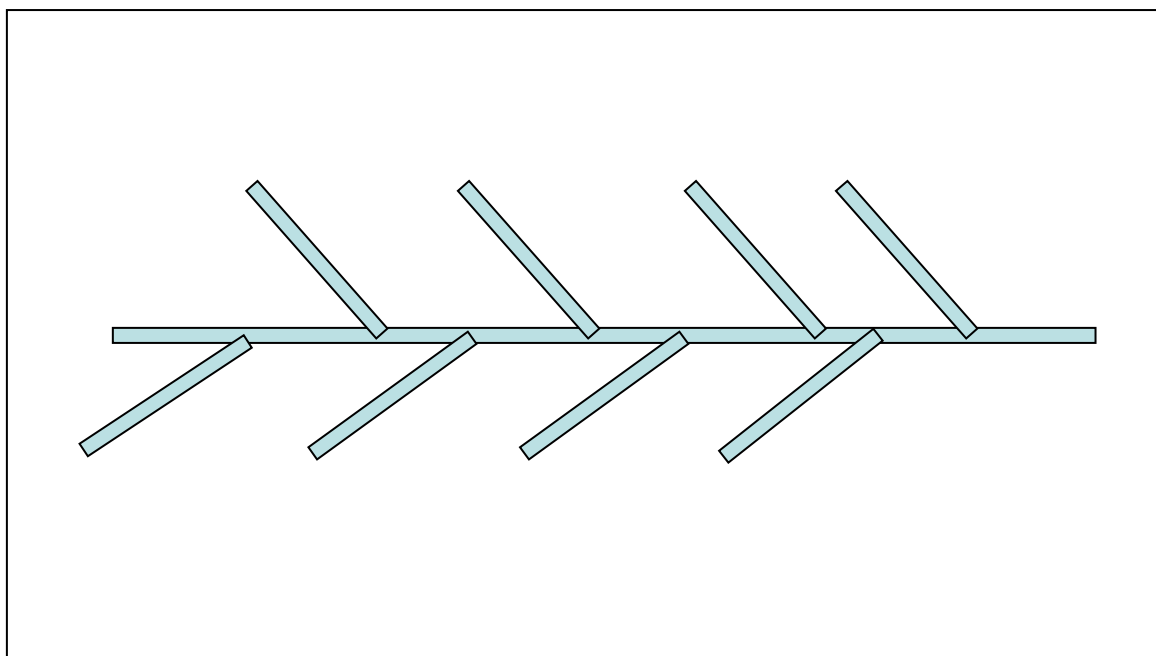
Obično organizovana proizvodnja



Dubro uskladžena proizvodnja



Dobava



Dobava



Odprema



Dobava



Šta nedostaje ?

- Kde su skladišta ?
- Šta sa dokumentacijom i transportom ?
- Šta ako nekog kamiona nema ?
- Šta ako se pojavijo kvarovi ?
- Šta ako se pojave slabi proizvodi ?
- Manji troškovi
- Mnogo organizovanja proizvodnja
- Kako sa fleksibilnost proizvodnje, itd. ?

Merila uspešnosti kot održavanja

- **Razpoložljivost** = $\frac{\text{Plan.čas proizv.}-\text{Nepl.zaust.}}{\text{Plan.čas proizv.}} = \frac{\text{Čas delovanja}}{\text{Plan.čas proizv.}}$
- **Uspešnost** = $\frac{\text{Dej.hitrost} * \text{Dej.čas cikla} * \text{output}}{\text{Idealna hitrost} * \text{čas delovanja}}$
- **Kakovost** = $\frac{\text{Output}-\text{Izmet}}{\text{Output}}$
- **Ukupna_učinkov** = **Razpoložljivost * Uspešnost * Kakovost**

Glavne izgube

- Kvarovi
- Prilagodžanja, nastavitve
- Manja brzina
- Prazan tek in krača zaustavljanja
- Izmet, dodelave
- Izmet ob zagonu

Vzroci izgub

- Organizacija rada
- Obraba
- Preobterečenje
- Okolina (čistoča, urejenost, itd.)
- Nepravilna montaža
- Dodatne zahteve (od zmožnosti stroja)
- Itd. (v odvisnosti od opreme)

Rješenja

- Efikasan rad t.j.
 - Planiran
 - Organizovan
 - Pračen i analiziran, slabosti odkloniti
 - Itd.
- Radnici (zadovoljni)
 - Briga o zaposljavanju
 - Socialni i zdravstveni uslovi
 - Izobrazovanje
 - Itd.

Šta nam može pomognuti komputer i sodobna tehnologija

- Preračun plana (narudže, predviđenja, itd.)
 - Sastavnice, tehnologija, dokumentacija, kalkulacije, zalihe, nacrti, planovi, itd.
 - Analiza troškova Predviđanje i praćenje
- $$F_{\text{ukupni}} = F_{\text{Amort.}} + F_{\text{Održav.}} + F_{\text{zastoj}} + F_{\text{Rok izp.}} +$$
- Nadzor i automatizacija mašina
 - Formula 3 * 0 (ništa zaliha, ništa slabih i ništa kvara), metoda push i pull, abc i xyz klasifikacija naručivanja materiala, itd.
 - Itd.