



# Ekonomski učinki varstva pri delu

Osnove varstva pri delu



# Kaj je uspešno poslovanje

- Uspešno poslovanje nam odgovarja na vprašanje kako se uresničuje temeljno načelo gospodarjenja - minimaks načelo



# Temeljno načelo gospodarjenja

- Doseči z danimi rezultati minimalno možno porabo sredstev
- Z danimi sredstvi doseči maksimalni možni učinek

# Kako merimo uspešnost poslovanja?

Merjena količina

$$\textit{mera uspešnosti poslovanja} = \frac{\textit{rezultat}}{\textit{sredstva}}$$

Merilo rezultata




# Rezultat poslovnega procesa

- Celotna proizvodnja izražena v enotah (tonah, kosih, metrih itd)
- Celotna proizvodnja izražena z vrednostjo
- Dobiček



# Sredstva za doseganje rezultata

- Delo
- Predmet dela
- Delovna sredstva
- Tuje storitve



# Oblike vlaganja v reprodukcijski proces

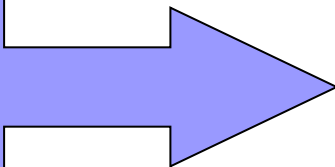
- Trošenje zagotavlja proizvodnjo danega procesa
- Angažiranje pa omogoča neprekinjeno delovanje reprodukcijskega procesa

# Načela uspešnega poslovanja

- Načelo produktivnosti – doseganje čim večjega obsega proizvodnje po enoti časa
- Načelo ekonomičnosti – doseganje čim večje proizvodnje po enoti stroškov
- Načelo rentabilnosti – čim večji dobiček po enoti angažiranih sredstev



**Cilj gospodarjenja**



**Dobiček**

**Angažirana sredstva**

rentabilnost

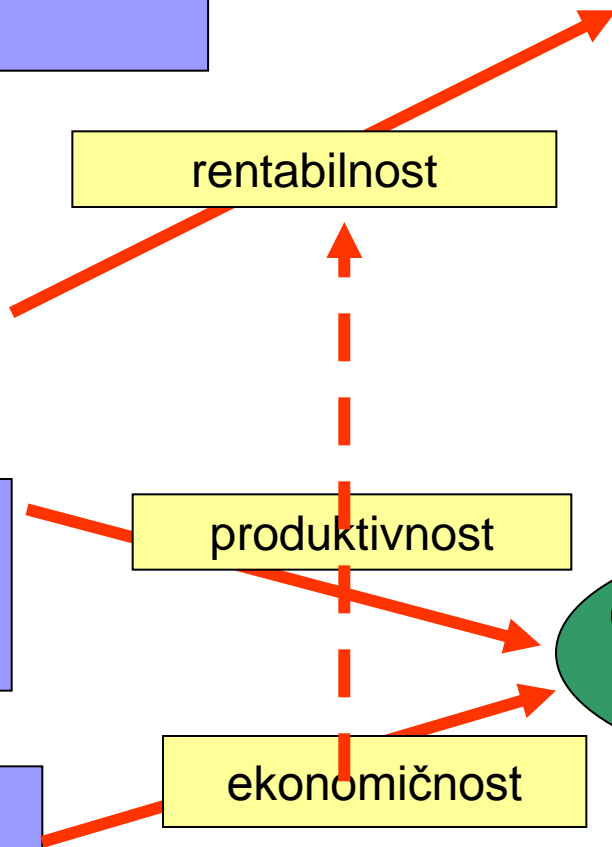
**Vložen čas**

produktivnost

**Strošek**

ekonomičnost

**Obseg in količina proizvodnje**



# Produktivnost

Produktivnost  
dela

$$P_L = \frac{Q}{L}$$

Količina  
ustvarjenih  
poslovnih  
učinkov

Delovni čas

# Dejavniki produktivnosti dela

- Tehnično-tehnološki dejavniki
- Organizacijski dejavniki
- Človeški dejavniki
- Naravni dejavniki
- Družbeni dejavniki

Nas zanimajo predvsem prvi trije dejavniki,  
ki so povezani z VPD



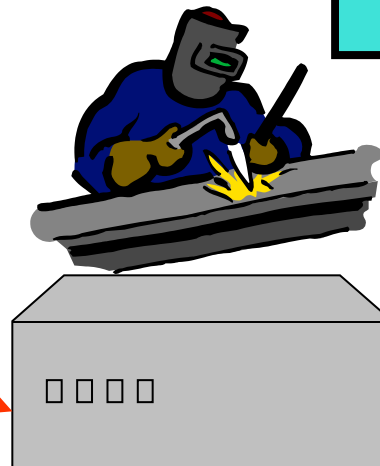
# Tehnično-tehnološki dejavniki

- Tehnična delitev dela
- Tehnična opremljenost dela (delovna sredstva)
- Tehnološki proces

Tehnično-tehnološki dejavniki



Organizacijski dejavniki



Človeški dejavniki

Naravni dejavniki

Družbeni dejavniki





# Organizacijski dejavniki

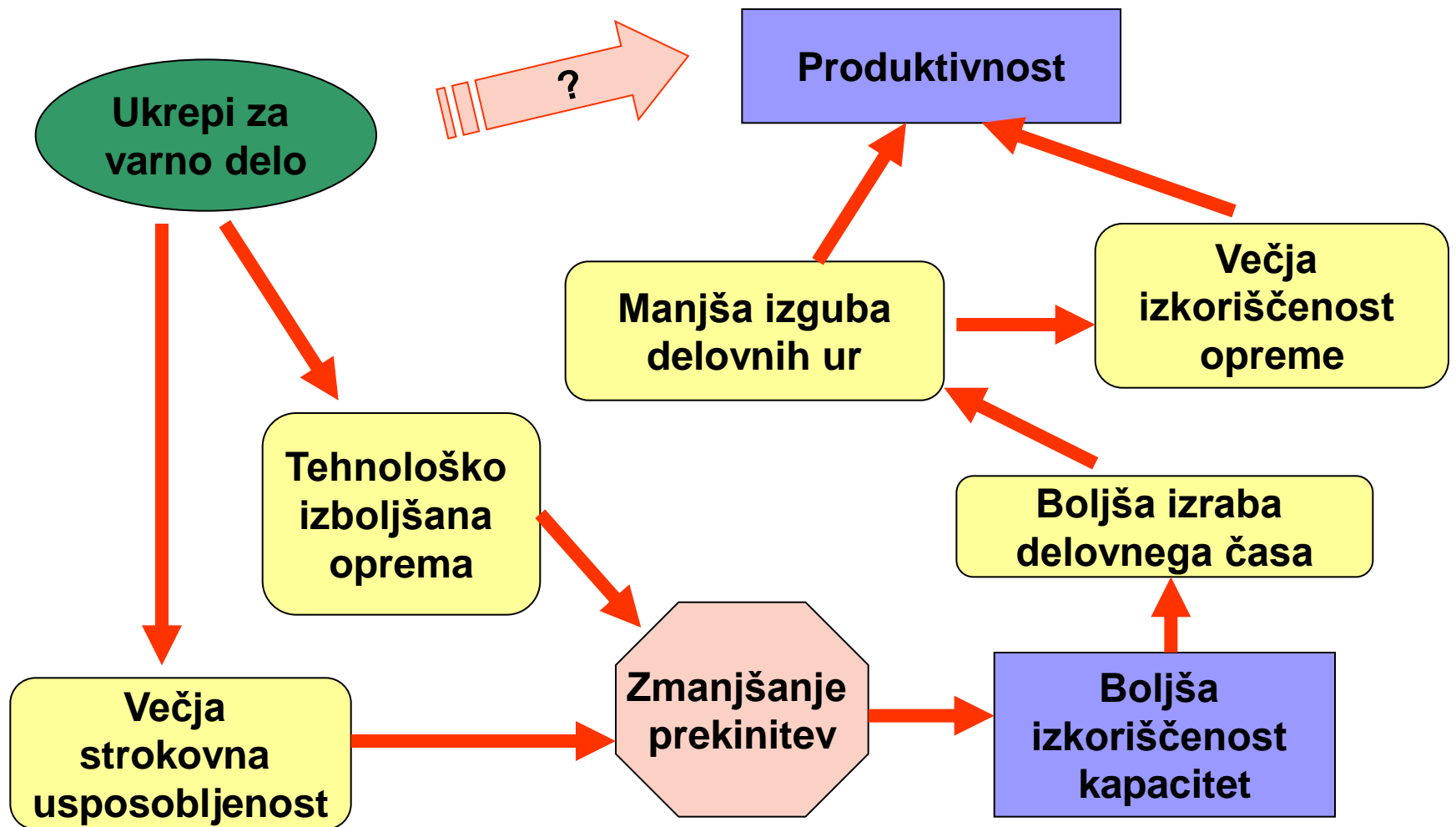
- Izraba kapacitet
- Izraba delovnega časa
- Izkoriščanje prostora
- Standardizacija in tipizacija
- Specializacija
- Kooperacija



# Človeški dejavniki

- Strokovna usposobljenost
- Motiviranost
- Intenzivnost dela

# Vpliv ukrepov za varno delo





# Ekonomičnost poslovanja

Ekonomičnost poslovanja

$$E = \frac{Q}{C}$$

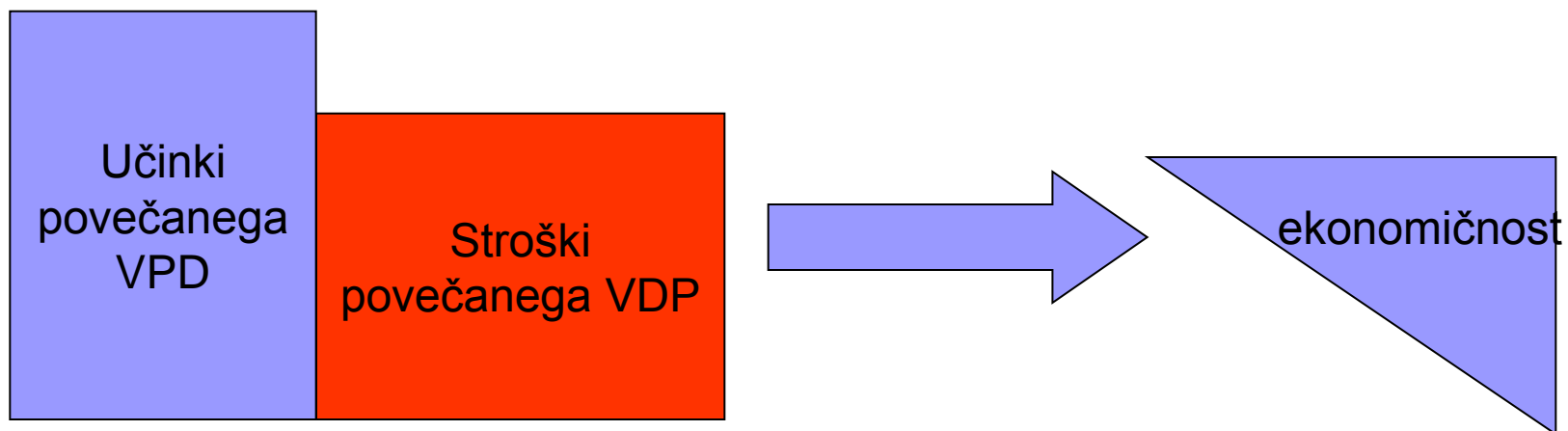
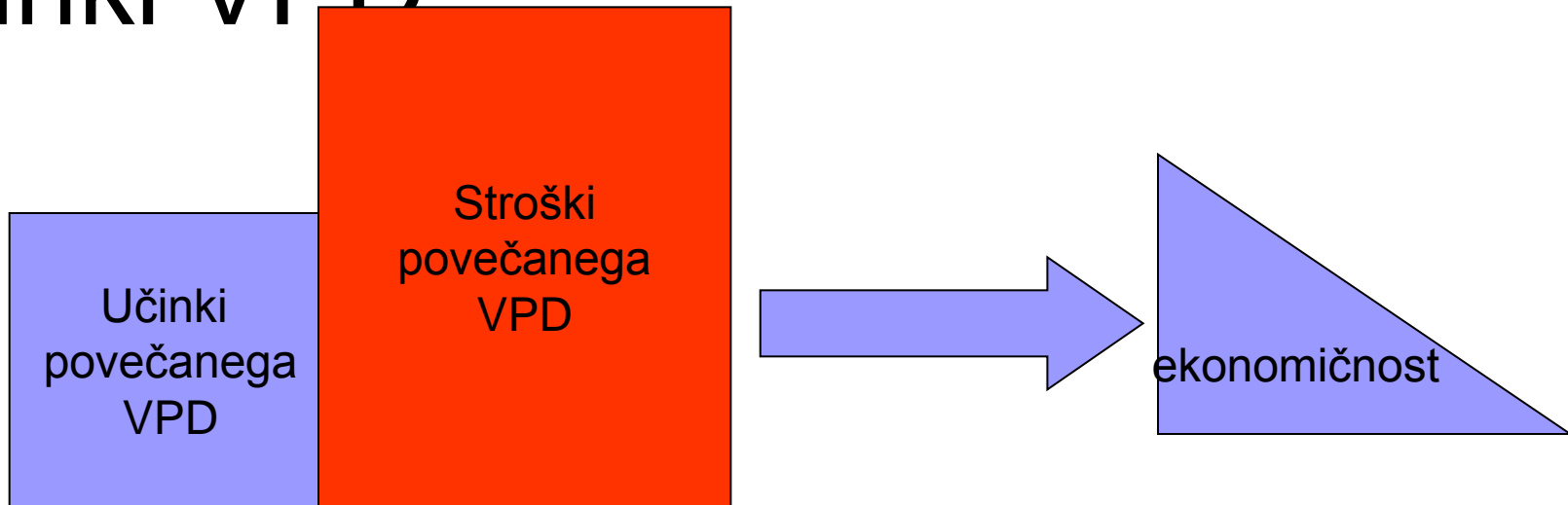
Količina ustvarjenih poslovnih učinkov

Stroški poslovanja

# Ekonomičnost v praksi

$$\textit{ekonomičnost} = \frac{\textit{prihodki}}{\textit{odhodki}}$$

# Učinki VPD



# Rentabilnost

- Rentabilnost je najbolj celovita mera uspešnosti poslovanja podjetja

$$\text{rentabilnost} = \frac{\text{dobiček}}{\text{kapital}} = \frac{\text{prihodki}}{\text{kapital}} \cdot \frac{\text{dobiček}}{\text{prihodki}}$$

The diagram illustrates the decomposition of the return on capital (ROC) formula. It features a central yellow box containing the formula  $\frac{P}{K} = \frac{P}{Z} \cdot \frac{Z}{K}$ . Three blue callout boxes point to the variables in the formula: 'prihodki' (revenue) points to  $P$ , 'kapital' (capital) points to  $K$ , and 'Število zaposlenih delavcev' (number of employees) points to  $Z$ .

$$\frac{P}{K} = \frac{P}{Z} \cdot \frac{Z}{K}$$

Število zaposlenih delavcev

$$\frac{P}{Z} = \textit{produktivnost}$$

$$\frac{Z}{K} = \frac{1}{\textit{tehnična opremljenost dela}}$$

Ob dani opremljenosti dela s sredstvi pomeni povečanje produktivnosti tudi povečanje rentabilnosti.

# Dobiček

dobiček

odhodki

$$\frac{D_o}{P} = \frac{P - O}{P} = 1 - \frac{O}{P} = 1 - \frac{1}{E}$$

prihodki

ekonomičnost

# 3. naloga

- Izračunaj ekonomičnost poslovanja pred in po uvedbi ukrepov za izboljšanje VPD:
  - Pred uvedbo ukrepov:  $Q = 3.400.000$  EUR, stroški poslovanja =  $3.230.000$  EUR;
  - Ukrepi: za VPD  $15.000$  EUR (povečani stroški), število nezgod se je zmanjšalo za 3, kar pomeni 40 manj izgubljenih delovnih dni, zato povečan prihodek za 0,5%.
  - Ali se je povečala ekonomičnost poslovanja?

# Reševanje

$$ekonomičnost = \frac{\text{prihodki}}{\text{odhodki}}$$

pred uvedbo ukrepov

$$E = \frac{Q}{C} = \frac{340}{323} = 1,0526$$

po uvedbi ukrepov

$$E = \frac{Q}{C} = \frac{340 \cdot (1,005)}{323 + 1,5} = 1,0530$$

povečana ekonomičnost poslovanja

$$\frac{E_a - E_b}{E_b} \cdot 100\% = \frac{1,0530 - 1,0526}{1,0526} \cdot 100\% = 5,3\%$$



# Reševanje

$$ekonomičnost = \frac{\text{prihodki}}{\text{odhodki}}$$

pred uvedbo ukrepov

$$E = \frac{Q}{C} = \frac{340}{323} = 1,0526$$

po uvedbi ukrepov

$$E = \frac{Q}{C} = \frac{340 \cdot (1,005)}{323 + 1,5} = 1,0530$$

povečana ekonomičnost poslovanja

$$\frac{E_a - E_b}{E_b} \cdot 100\% = \frac{1,0530 - 1,0526}{1,0526} \cdot 100\% = 5,3\%$$

## 4. naloga

- Izračunaj spremembo ekonomičnosti poslovanja (v %) po uvedbi ukrepov za izboljšanje VPD:
- Pred uvedbo ukrepov: prihodki = 3.000.000 EUR, stroški poslovanja = 2.700.000 EUR, število zaposlenih 92,
- Ukrepi: za VPD 15.000 EUR (povečani stroški), število nezgod se je zmanjšalo za toliko, da so zmanjšali število delavcev za 1, kar pomeni 24.000 EUR zmanjšanje stroškov, prihodek se ni povečal.

# 5. naloga

- Izračunaj spremembo rentabilnosti poslovanja (v %) po uvedbi ukrepov za izboljšanje VPD:
- Pred uvedbo ukrepov: prihodki = 3.500.000 EUR, stroški poslovanja = 3.320.000 EUR, število zaposlenih 92, kapital = 4.000.000 EUR;
- Ukrepi: za VPD 30.000 EUR (povečani stroški), število nezgod se je zmanjšalo za toliko, da so zmanjšali število delavcev za 1, kar pomeni 24.000 EUR zmanjšanje stroškov.
- Upoštevaj, da je dobiček razlika med prihodki in stroški, da se produktivnost zviša za 1%.

# Rešitev

$$\text{rentabilnost} = \frac{\text{dobiček}}{\text{kapital}} = \frac{\text{prihodki}}{\text{kapital}} \cdot \frac{\text{dobiček}}{\text{pridodki}}$$

Reševanje:

$$R = \frac{D}{K} = \frac{350 - 332}{400} = 0,045$$

$$\frac{P}{Z} = \text{produktivnost} = \frac{350000000}{92} = 3804347,82$$

$$\frac{Z}{K} = \frac{1}{\text{tehnična opremljenost dela}} = \frac{92}{400000000} = \frac{1}{4347826}$$

# Rešitev

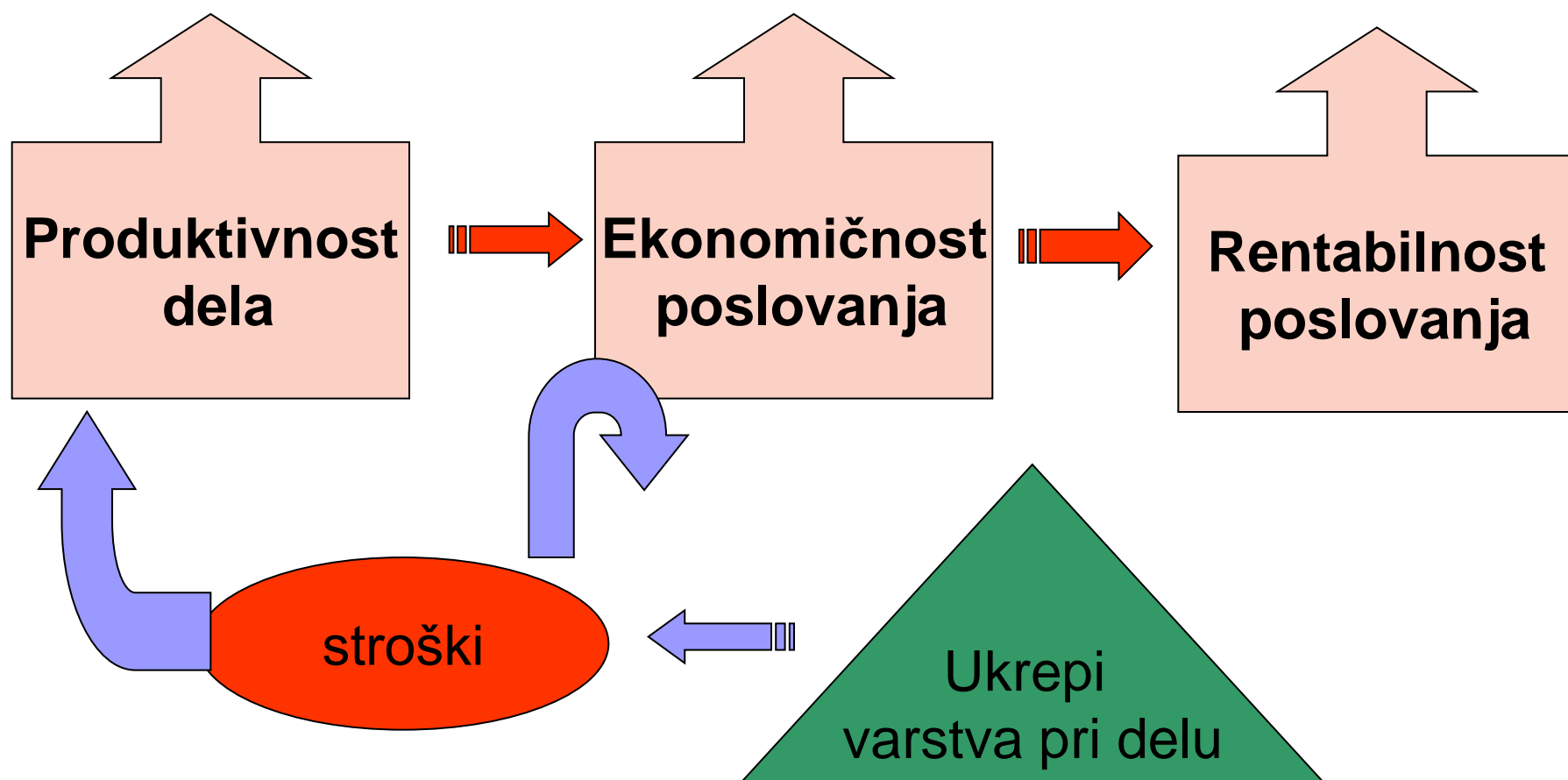
Po sprejetih ukrepih VPD:

$$R = \frac{D}{K} = \frac{350 - 331,4}{400} = 0,0465$$

$$\frac{P}{Z} = \text{produktivnost} = \frac{350000000}{91} = 3846153,84$$

$$\frac{Z}{K} = \frac{1}{\text{tehnična opremljenost dela}} = \frac{91}{400000000} = \frac{1}{4395604}$$

# Ukrepi VPD in rentabilnost



# Ukrepi VPD in rentabilnost

- Ukrepi varstva pri delu povečujejo rentabilnost poslovanja, če pozitivno vplivajo na medsebojni odnos produktivnosti dela in ekonomičnosti poslovanja.
- To velja, če je povečanje produktivnosti večje od povečanja stroškov.

# Višje tveganje

- višje plače
- več nezgod,
  - več neposrednih stroškov,
  - pogostejše prekinitve dela, zmanjšana produktivnost dela,
  - večji stroški povezani z zaposlovanjem in usposabljanjem novih delavcev,
  - višje zavarovalne premije.



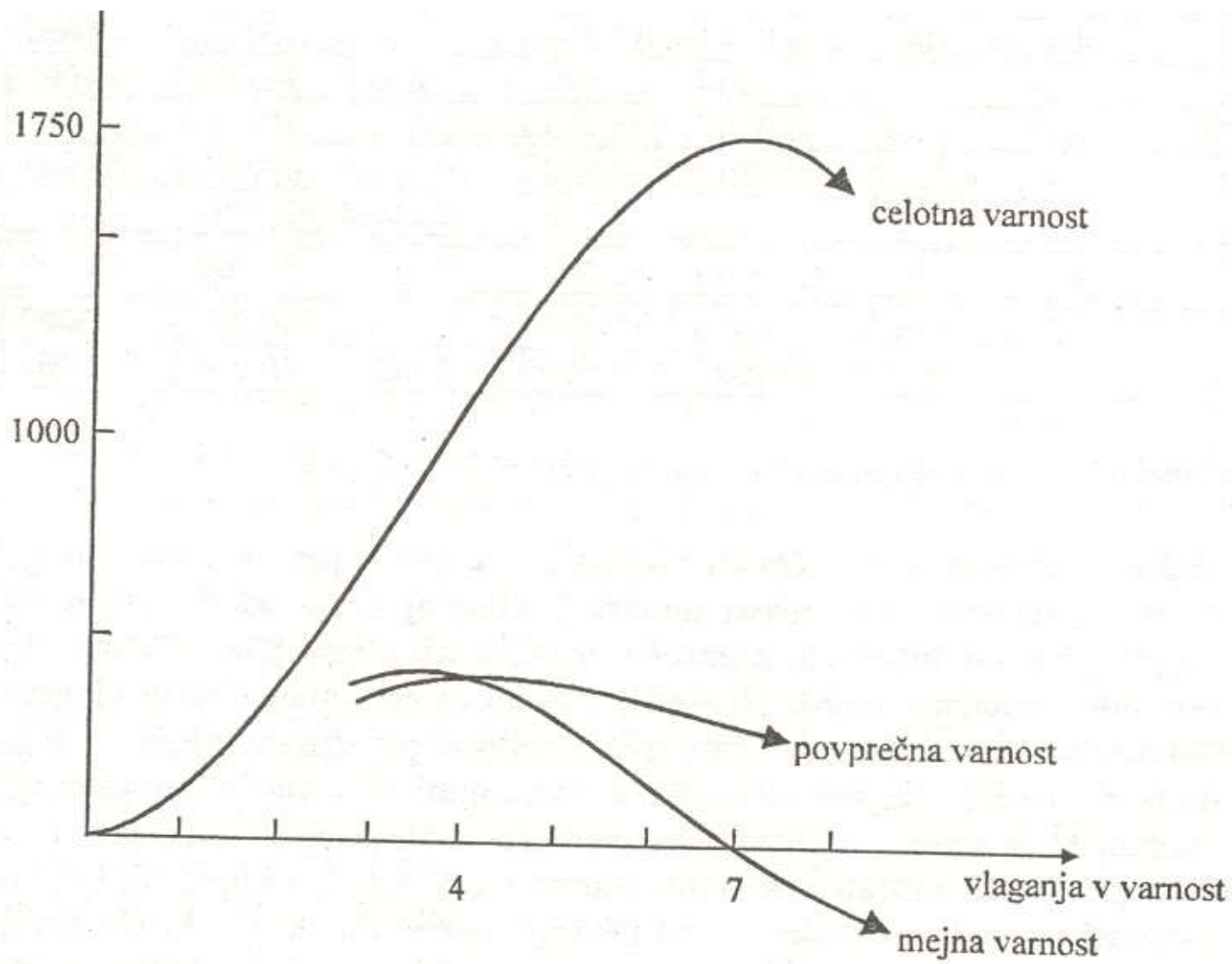
# Donosi pri vlaganju v varnost

- Pri vlaganju v varnost veljajo padajoči donosi, to pomeni, da pri nižjih vlaganjih rastejo donosi hitreje, pri večjih počasneje.



**Tabela 1: Zakonitosti v "proizvodnji" delovne varnosti**

Vlaganja v varnost (v pogojnih enotah)	Raven varnosti (v urah)	Mejna raven varnosti (v urah)	Povprečna raven varnosti (v urah)
1	200	200	200
2	500	300	250
3	900	400	300
4	1.200	300	300
5	1.450	250	290
6	1.650	200	275
7	1.750	100	250
8	1.700	-50	212



**Tabela 2: Stroški in denarno ovrednotene koristi (prihranki v stroških) vlaganj v delovno varnost ter optimalna raven varnosti pri delu**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Vlaganja v varnost	Raven varnosti	Stroški vlaganj v varnost	Koristi vlaganj v varnost	Profit vlaganj v varnost	Dodatni stroški vlaganj v varnost	Dodatne koristi vlaganj v varnost	Mejni stroški vlaganj v varnost
(pogojne enote)	(ure)	(denarne enote)	(denarne enote)	(denarne enote)	(denarne enote)	(denarne enote)	(denarne enote)
1	200	10.000	10.000	0	10.000	10.000	-
2	500	20.000	25.000	5.000	10.000	15.000	33
3	900	30.000	45.000	15.000	10.000	20.000	25
4	1.200	40.000	60.000	20.000	10.000	15.000	33
5	1.450	50.000	72.500	22.500	10.000	12.500	40
6	1.650	60.000	82.500	22.500	10.000	10.000	50
7	1.750	70.000	87.500	17.500	10.000	5.000	100
8	1.700	80.000	85.000	5.000	10.000	-2.500	-200

# Izračunavanje škode (poškodbe)

- Stroški ambulatnega zdravljenja
- Stroški bonišničnega zdravljenja
- Obračun izgub
- Stroški odškodnin
- Drugi stroški

# Podatki

- povprečno št. zaposlenih = 3802
- število poškodb = 294
- število izgubljenih dni = 3136
- zavarovanje 32 EUR na zaposlenega
- Povprečna brutto mesečna plača = 1300 EUR

# Indirektni stroški

- 10% stroški služb
- 5% stroški usposabljanje novih delavcev
- 20% nadomeščanje poškodovanih delavcev z nadurnim delom
- dve odškodnini = 52.000 eur