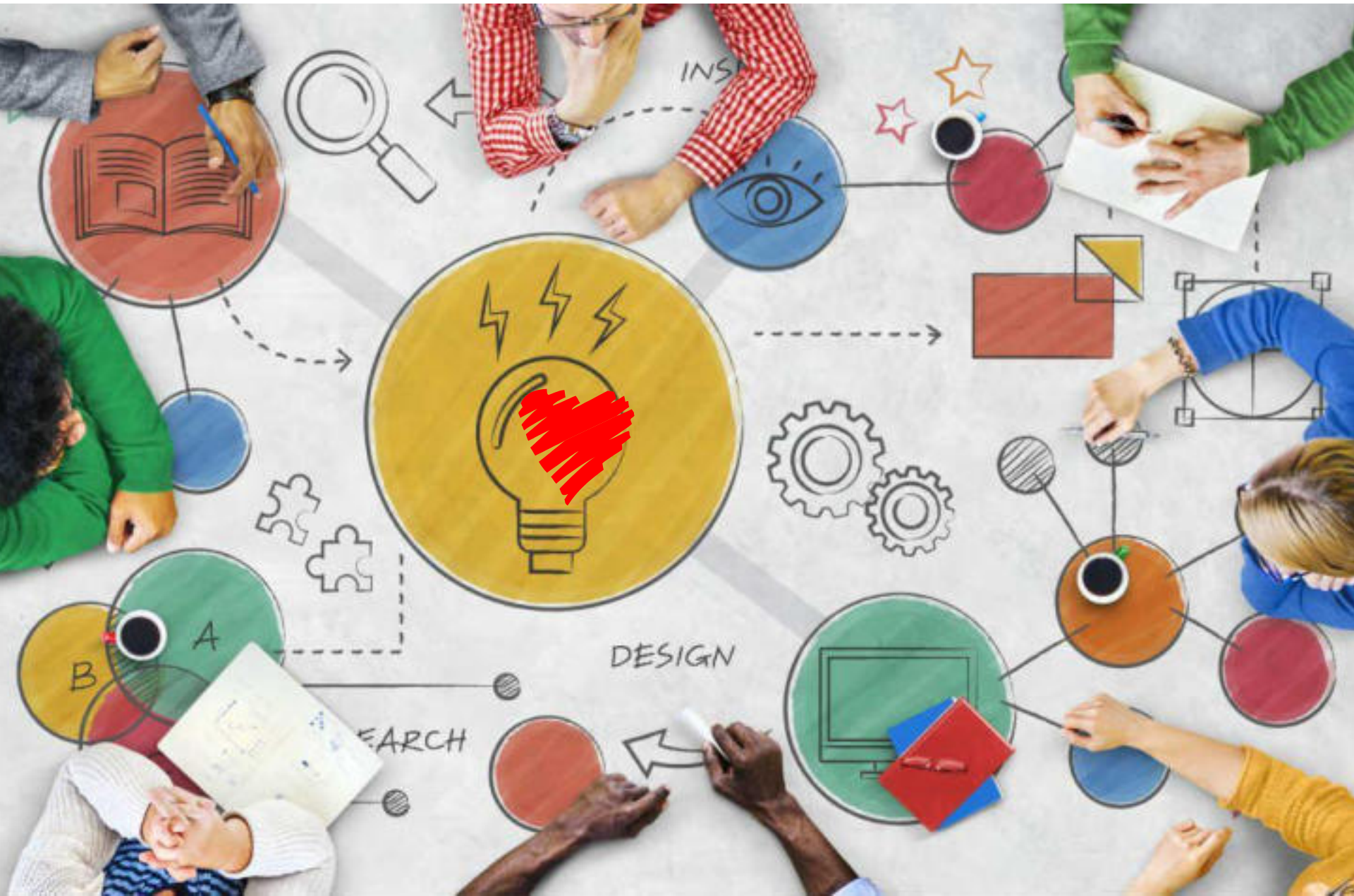


# Inovacijske delavnice



# Cilji predstavitve

- Zakaj so delavnice pomembne?
- Osnove KAIZENA
- Vrste delavnic:
  - brihtalnica,
  - enodnevna delavnica
  - delavnica 2+2
  - TOP delavnica

# **Zakaj potrebujemo delavnice ?**

**Za hitrejšo rast produktivnosti  
kot v preteklosti.**

**Konkurenca je iz dneva  
v dan večja.**

## **Zakaj potrebujemo delavnice ?**

**Za več pravic delavcev in boljše delovne pogoje  
kot v preteklosti.**

**Pritiski na zmanjšanje pravic  
delavcev so vedno večji**

## **Zakaj potrebujemo delavnice ?**

**Ker so praktične,  
preizkušene in nedvomno dajejo rezultate.**

**Konkurenca ne nudi veliko časa  
za eksperimente.**

## **Zakaj potrebujemo delavnice ?**

**Ker so praktične,  
preizkušene in nedvomno dajejo rezultate.**

**Delodajalci ne nudijo veliko časa  
za eksperimente.**

## **Zakaj potrebujemo delavnice ?**

**Za rešitev zahtevnejših problemov in za pridobitev učinkovitih rezultatov.**

**Vse manj je sadežev na lahko dosegljivih vejah.**

# **Zakaj potrebujemo delavnice ?**

**Da z mobilizacijo sodelavcev hitro dosežemo rezultate.**

**Kupci s celega sveta želijo produkte in usluge hitreje - boljše - ceneje.**

# **Zakaj potrebujemo delavnice ?**

**Da z mobilizacijo sodelavcev hitro dosežemo rezultate.**

**Vsi delavci si želijo boljše delovne pogoje in varnost na delovnem mestu, konkurenca je huda.**

# Kaj zagotavlja uspeh delavnic ?

**Uspeh:**

**Vodenje in svetovanje (vzpodbujanje)**

**Razumevanje x prepričanje/vera**

□ sposobnost poslušanja in motiviranja



□ verjeti v rezultate dela skupine



# Kaj zagotavlja uspeh delavnic ?

## Uspeh:

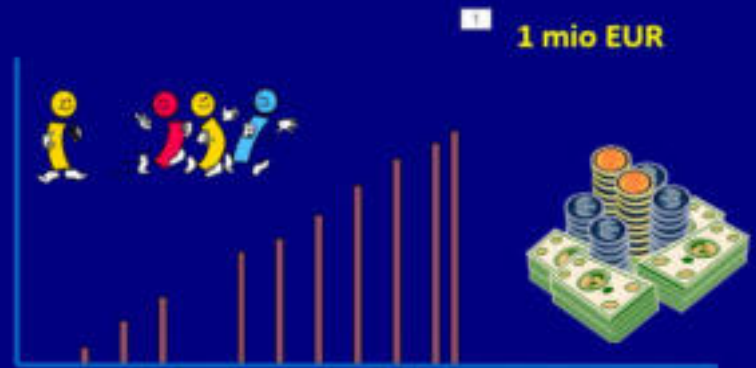
Vodenje in svetovanje (vzpodbujanje)

Razumevanje x prepričanje/vera

### □ pripravljenost vlagati sredstva



### □ slaviti in nagraditi uspeh



# Kaj zagotavlja uspeh delavnic ?

**Uspeh:**

**Vodenje in svetovanje (vzpodbujanje)**

**Razumevanje x prepričanje/vera**

**žrtvuj čas za oceno razvoja**



# Kaj zagotavlja uspeh delavnic ?

- v popolnosti upoštevaj sposobnosti in modrost vseh sodelavcev
- uporabi možgane notranjih in zunanjih strokovnjakov.
- lahko se uporabljajo stalno za izboljševanje proizvodnje, režije, delovnih pogojev, izboljšanje VPD, izboljšanje odnosov...

# Temeljni kamni uspešne delavnice

**Veščine**

**CAP-DO**

**Viri**

**Motivacija**

**Zmeda**

**Cilj**

**CAP-DO**

**Viri**

**Motivacija**

**Strah**

**Cilj**

**Veščine**

**Viri**

**Motivacija**

**Napačen start**

**Cilj**

**Veščine**

**CAP-DO**

**Motivacija**

**Frustracije**

**Cilj**

**Veščine**

**CAP-DO**

**Viri**

**Male spremembe**

**Cilj**

**Veščine**

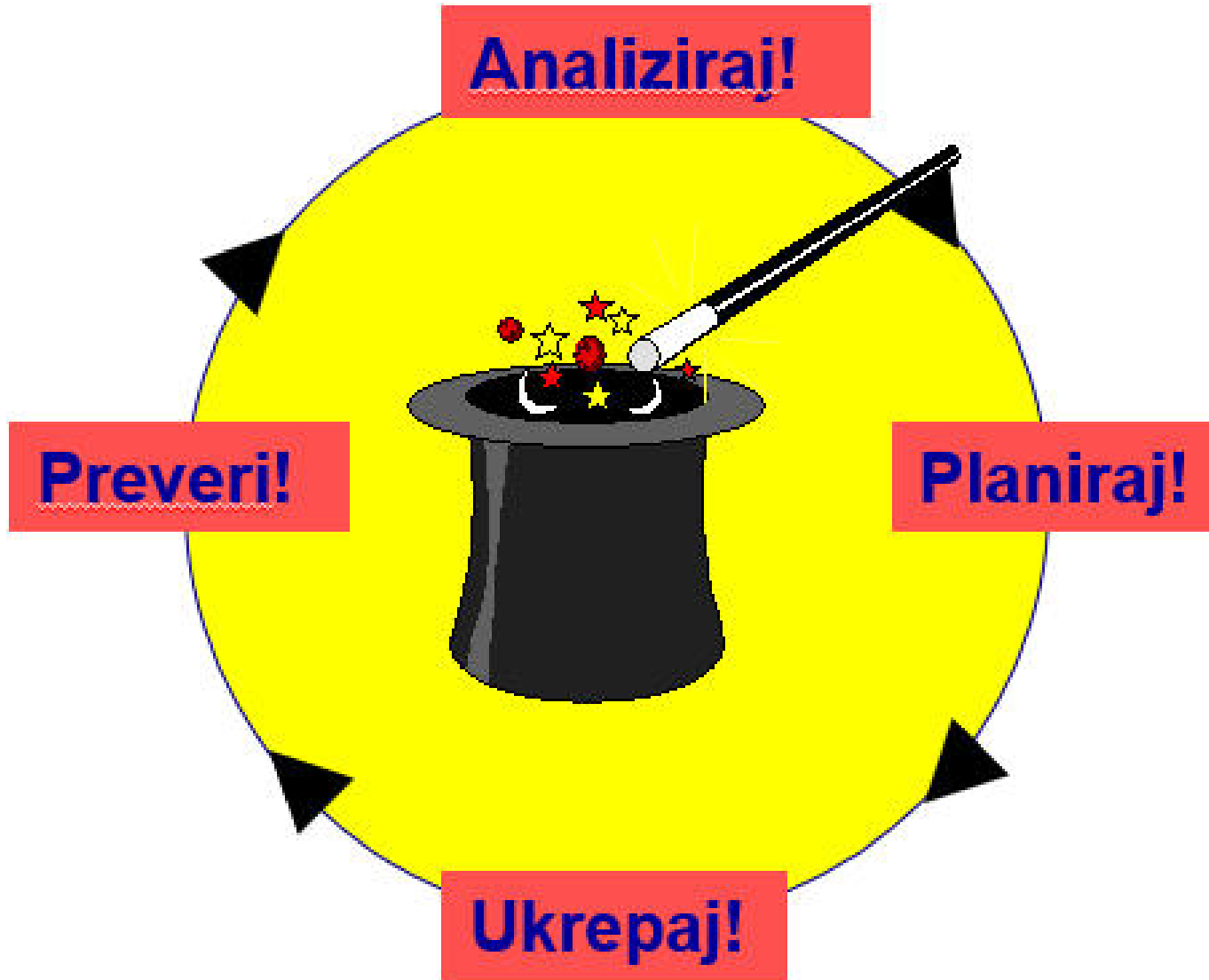
**CAP-DO**

**Viri**

**Motivacija**

**Pričakovano  
izboljšanje**

# CAP-DO





# Kaizen

改

= Sprememba

善

= Postati boljši

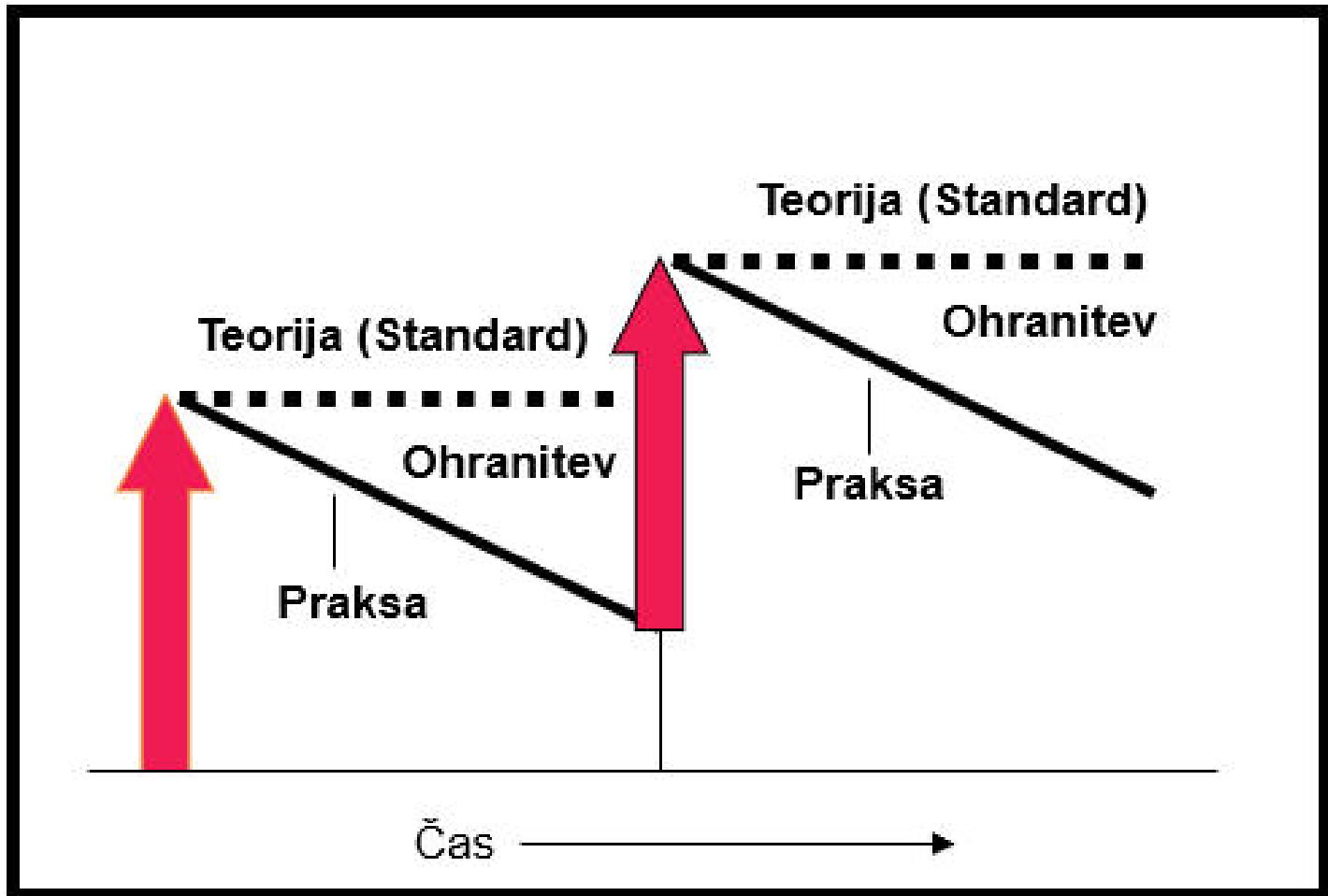
改善

= Stalno izboljševanje

# Princip:

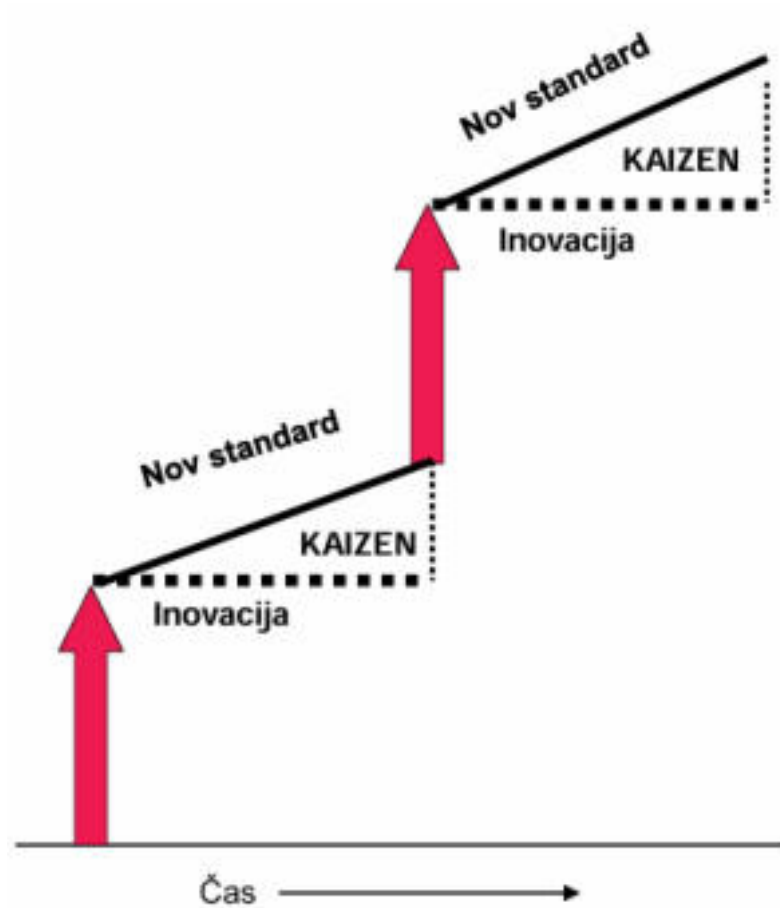
**Kreativnost vseh pri stalnem** izboljševanju,  
ki je motivirana in vodena v smislu  
**izpolnjevanja ciljev** družbe  
in zaposlenih

# Princip stalnega izboljševanja



**Samo inovacija**

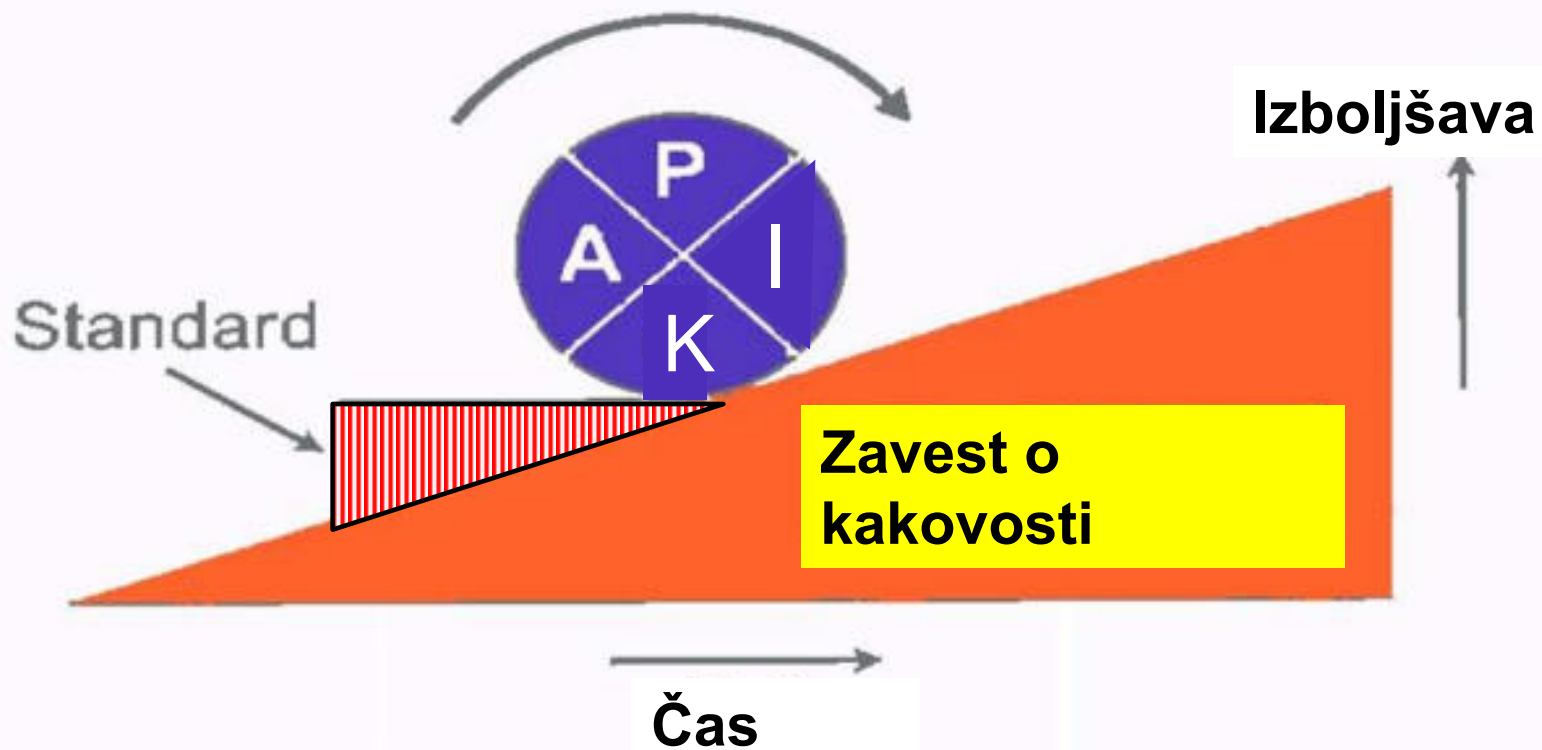
# Princip stalnega izboljševanja



**Inovacija + Kaizen**

# Neskončni Kaizen ciklus

**Obvezno standardizirajte!!!**



# Dobrodošli problemi

- > Kjer problemov ne zaznajo, ne bo prišlo do izboljšav.
- > Problemi so zakladi.
- > Podrimo ograje med službami in oddelki.

# 5 x Zakaj

Orodje za ugotavljanje in odpravljanje osnovnega vzroka problema

**Problem:** Avto ne vžge – ni zagona

**Zakaj?** – Baterija je mrtva. (Prvi »ZAKAJ?«)

**Zakaj?** – Alternator ne deluje. (Drugi »ZAKAJ?«)

**Zakaj?** – Utrgan je jermen alternatorja. (Tretji »ZAKAJ?«)

**Zakaj?** – Jermen smo uporabljali dlje, kot je njegova uporabna življenjska doba in še nikoli ni bil zamenjan. (Četrty »ZAKAJ?«)

**Zakaj?** – Nisem upošteval priporočene sheme izvedbe servisov. (Peti »ZAKAJ?«, vzrok)

# Kaj zagotavlja kakovost?



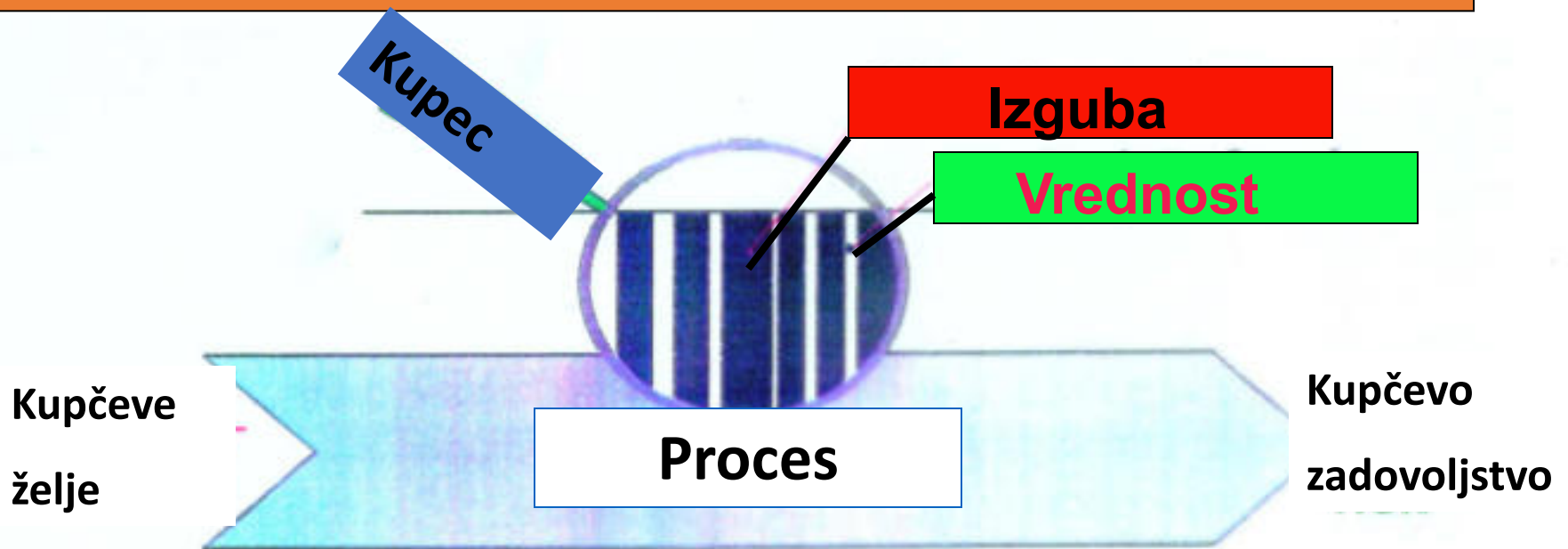
## Napaka?

A Ne vzemi izdelkov  
z napako

B Ne delaj  
napak

C Ne daj naprej  
izdelkov z napako

# Katero delo dodaja vrednost?

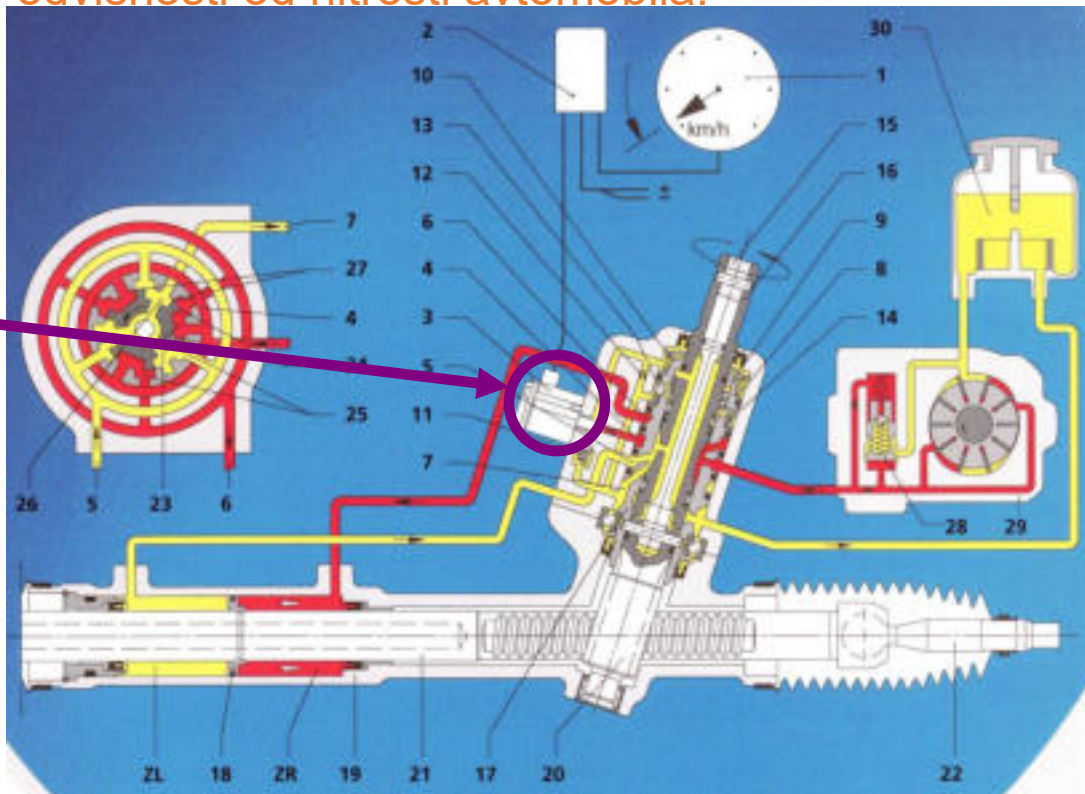


# Kaj je kupec pripravljen plačati?

# Posledice nekakovosti - primer

Produkt - tuljava ZF

Servo-volan z regulacijo momenta na volanu v odvisnosti od hitrosti avtomobila.



**Reklamacija:** Odpoved tuljav na BMW proizvodni liniji.

**Vzrok:** Slabo varjenje priključnih žic.

**Vrednost 1 produkta:** 4 €

# Nagradno vprašanje

Koliko bi stala družbo zamenjava  
tuljavnika primeru odpoklica  
avtomobilov?

# Zakaj tako velik strošek?

**Vrednost tuljavnika: 4 €**

**Število izdelanih tuljavnikov v enem dnevu: 3000 komadov**

**Postopek:** umik izdelkov izdelanih v tednu pred storjeno napako, v tednu, ko je bila storjena napaka in v tednu po tem.

**Število izdelanih tuljavnikov v treh tednih: 45.000 komadov**

**Stroški zamenjave ene tuljave v avto servisu: 1200 €**

$$45.000 \times 1.200 \text{ €} = 54.000.000,00 \text{ €}$$

# Vrste delavnic

- **Potujoča brihtalnica**
- **Enodnevna delavnica**
- **Delavnica 2+2**
- **Top delavnica**

## Potujoča brihtalnica

- Namenjena je za reševanje manjših problemov
- Ne zahteva predhodnega znanja in priprav
- Vsa navodila postopanja so napisana na tabli
- Delo poteka teden (5) dni - vsak dan po 1 uro
- Delo poteka v okviru delovne skupine, vodi ga vodja delovne skupine
- Udeleženci sistematično rešujejo probleme
- Težje probleme rešujejo vodilni kadri, potem ko brihtalnica obkroži vse delovne skupine enega programa ali oddelka.

Vodja skupine združi rdeče kartone z ustreznimi zelenimi predlogi in jih razporedi po temah. Delavce seznaniti s predlaganimi rešitvami za posamezen problem. Skupina se odloči kdo in kako bo poskrbel za realizacijo odločitve. Temo, ime in priimek delavca, odgovornega za njeno realizacijo, se vpiše na seznam na hrbtne strani brihtalnice.

Preostale kartone, zanimive tudi za druge skupine, shranimo po temah v predalčke na hrbtni strani brihtalnice. Ko so vse skupine oddelka izvedle postopek, vodje skupin, skupaj z vodjo oddelka in službe, obravnavajo nerazporejene kartone. Brihtalnica gre na drugo lokacijo k naslednji skupini. Pred tem morajo biti umaknjeni vsi kartoni iz sprednje strani.

## Sprejete rešitve problemov

Št.	Ime in priimek	Skupina	Tema	Rok	Opombe
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					

# Kako postopati?

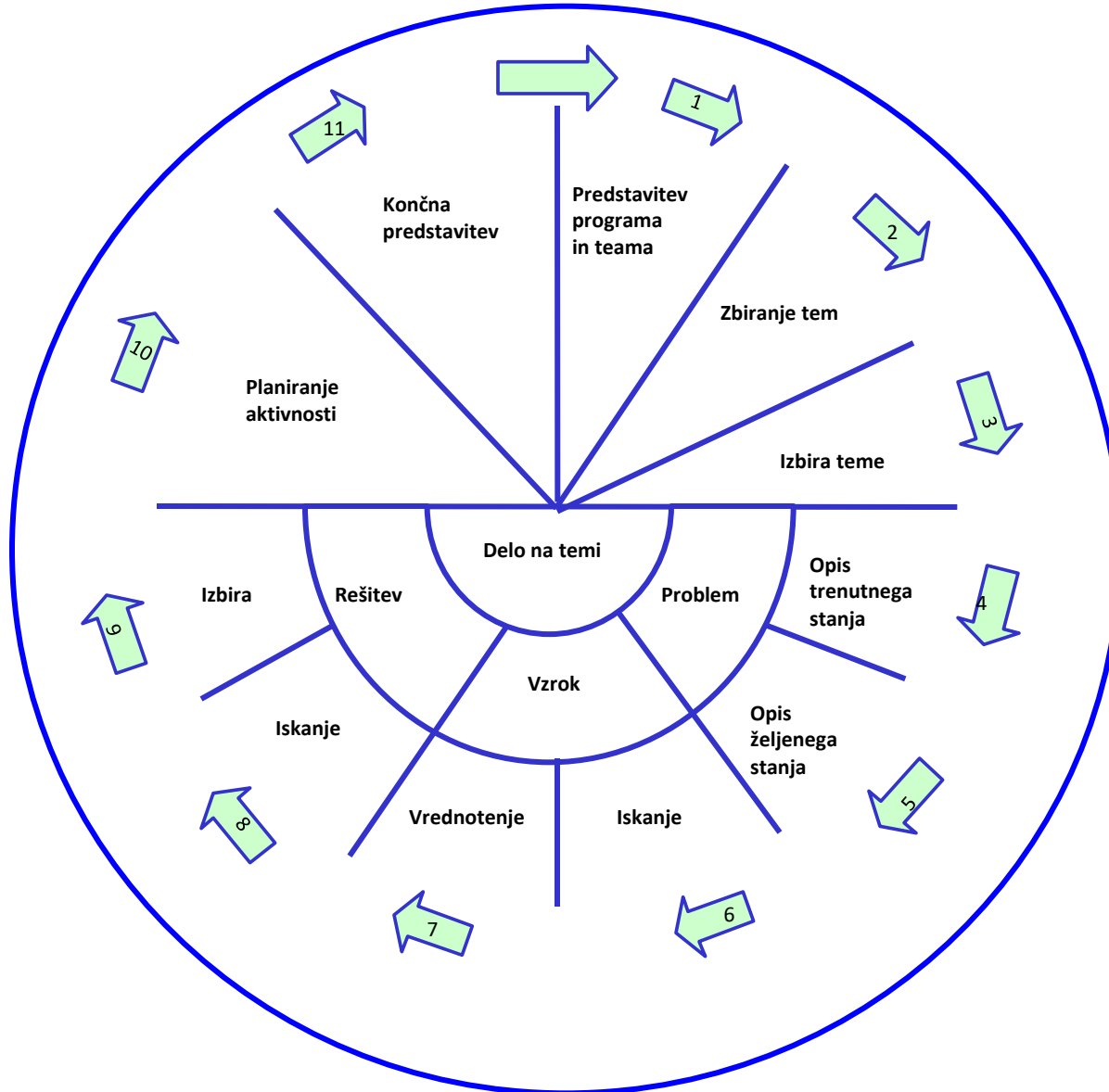
(Napisi na zadnji strani)

- 1. Organizirajte čas za obravnavo brihtalnice.**
- 2. Problemske kartone, za katere niste našli rešitve, razporedite v predalčke po ustreznih temah.**
- 3. Uporaba ABC metode za problemske kartone**
- 4. Določite realizatorje za problemske kartone, za katere člani skupine niso našli rešitev.**
- 5. Problemske kartone, ki ne morejo biti rešeni na skupini, posredujte v obravnavo na višji nivo.**
- 6. Izpraznite brihtalnico preden jo premaknete v drugi oddelek.**

# Enodnevna delavnica

# Enodnevna delavnica

## Koraki



# Delavnica 2 + 2

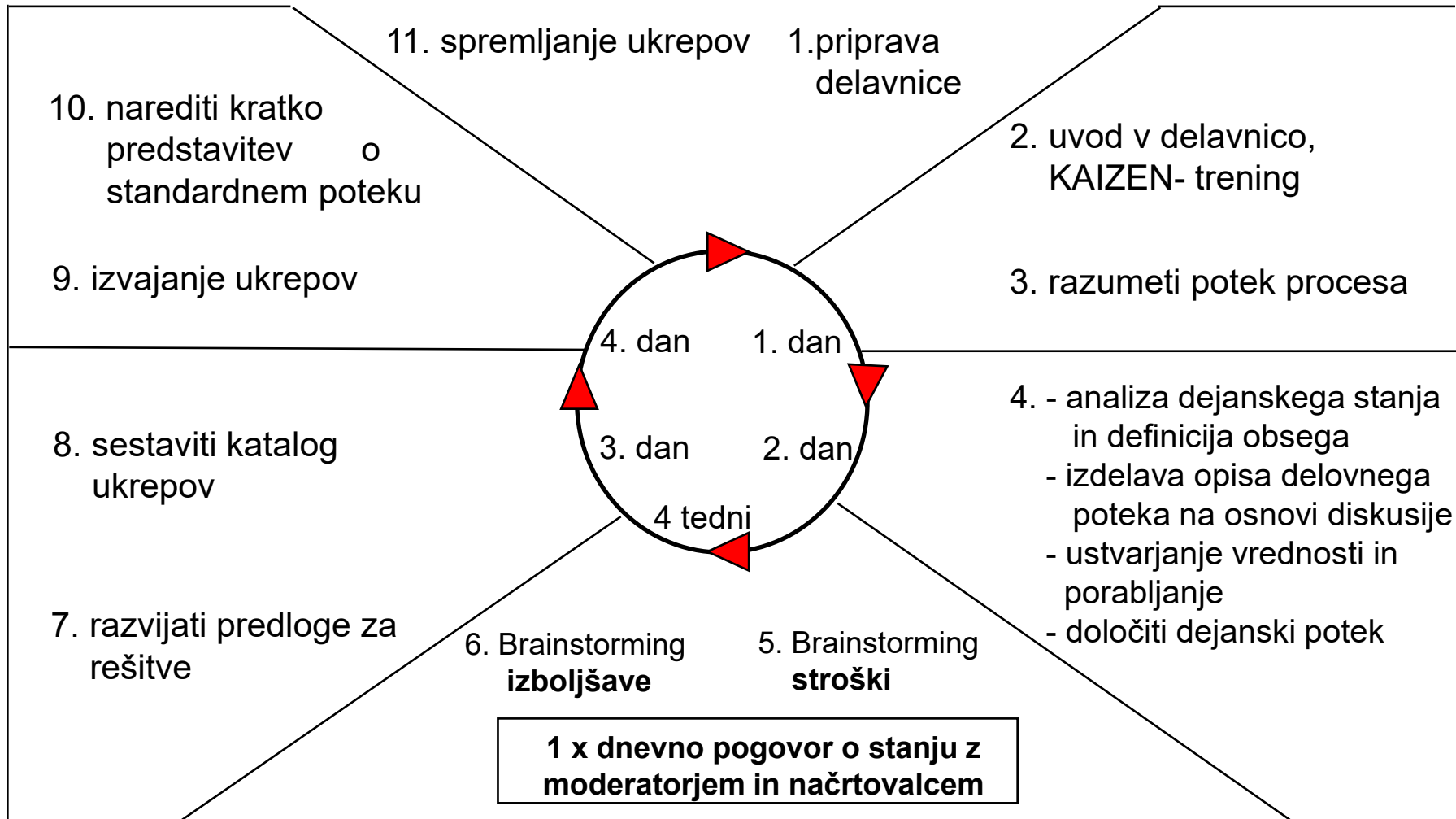
## Področje dejavnosti:

- Odpravljanje izdatkov.
- Povečanje produktivnosti.
- Obvladovanje procesov.
- Zmanjšanje potrebnih površin.
- Povečanje izrabe strojev.
- Skrajševanje izdelovalnih (pretočnih) časov.

# Delavnica 2 + 2

- Brez predhodnih priprav - samo **izbrana tema**
- 5 - 6 sodelujočih
- 2 dni dela + en mesec po 1 uro + 2 dni dela
- Strošek 10.000 EUR (brez upoštevanja ur)
- Potencialni prihranek 45.000 EUR
- Povprečni dejanski prihranek 30.000 EUR

# 2+2 delavnica



# Top delavnica

- Za večje težave na nivoju družbe
- Potencialne analize (2 x več, kot načrtujemo)
- Temeljite priprave: 2 človeka 1 poln mesec delovni čas
- 10 do 12 ljudi en teden
- Ne delaj kompromisov glede porabe časa!
- Strošek 30.000 EUR
- Potencialni prihranek delavnice 200.000 EUR
- Po realizaciji prihranek poprečno 100.000 EUR

## **Načrtovanje delavnic in izvedba**

- ⇒ **Poiskati teme delavnic skupaj člani SD, odbor za PV, sindikat**
- ⇒ **odločitev o številu delavnic,**
- ⇒ **izbira in prednostne teme delavnic, skupna izbira moderatorjev,**
- ⇒ **vklučitev izbranih delavnic za zastavljen cilj,**
- ⇒ **določitev termina in izvajanje delavnic v sodelovanju z moderatorji,**
- ⇒ **šolanje imenovanih moderatorjev,**
- ⇒ **preverjanje učinka delavnic.**

# 1. Predstavitev programa in teama

- Pred delavnico pripravimo program dela.
- Optimalni čas med dvema odmoroma je 1,5 ure
- Tako na začetku delavnice povemo zakaj smo se zbrali in predstavimo program
- Program naj bo ves čas delavnice izobešen.

## **1. Predstavitev programa in teama**

- **Vsak udeleženec se na kratko predstavi**
  - **izobrazba, delo v podjetju, hobiji,...**
- **Imena udeležencev in hobije napišemo na tablo (ime večje kot priimek)**
- **Udeleženci delavnice naj sedijo v krogu, brez miz pred sabo (vzpodbuja odprtost)**
- **Pred udeleženci naj bodo tablice z imeni (da ne pozabimo imen)**

## 2. Zbiranje tem

- Pred zbiranjem tem je lahko kratka predstavitev orodij in metod
- Teme zbiramo z možgansko nevihto (brainstorming)
- Če je tema že določena, zberemo podteme. To bo prišlo v poštev pri izvedbi predvidenih delavnic.

### 3. Izbira teme

- Izmed zbranih tem izberemo prioritete s pomočjo glasovanja
- glasovanje z dvigom rok, z lepljenjem točk, rdeča-rumena-zelena,...

## 4. Opis trenutnega stanja

- **Možganska nevihta (brainstorming) za opis trenutnega stanja in s poudarkom na problemih**
- **Razgovori z ljudmi, ki so vključeni v proces. Analiziramo obstoječi proces.**
- **Zbiranje podatkov in števil.**

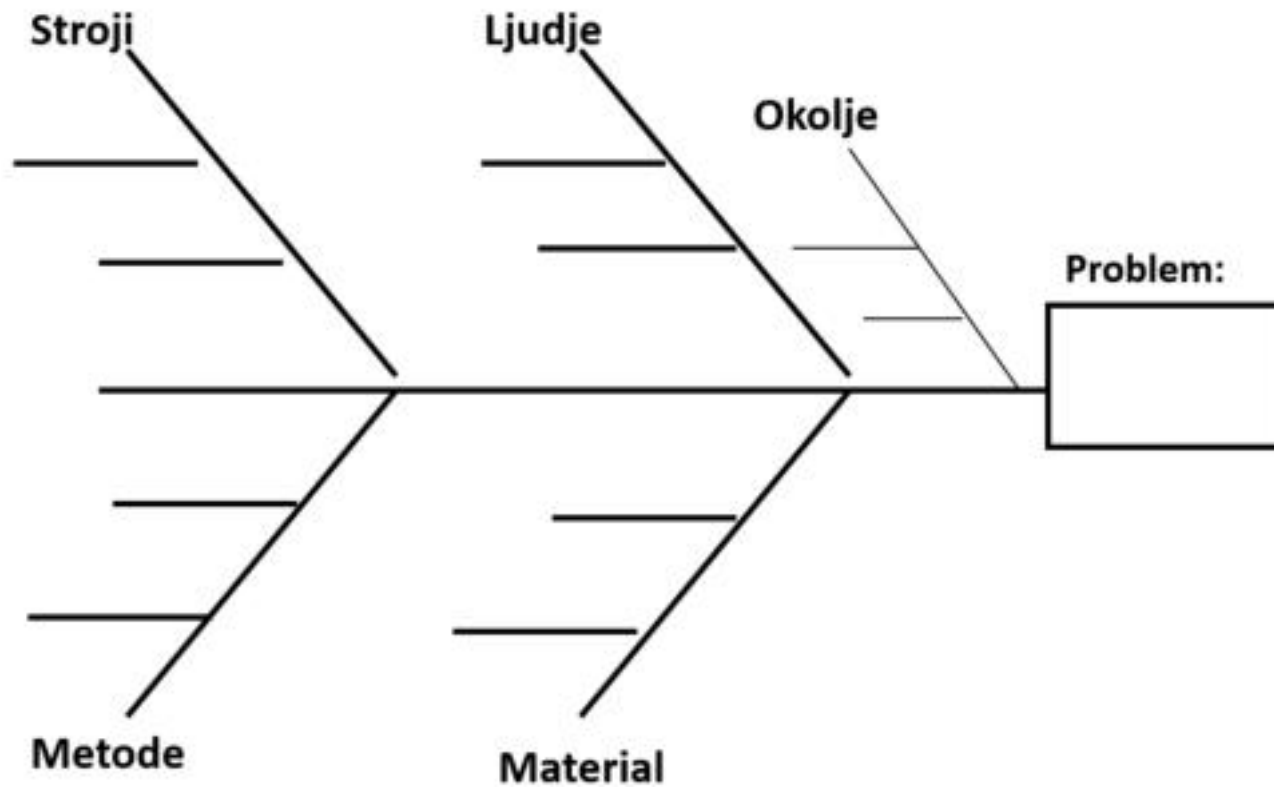
## 5. Opis željenega stanja

- **Udeleženci opišejo procese in stanje, ki ga želijo doseči po koncu delavnice.**
- **Brainstorming ali brainwritting – ideje pišemo na kartice (s tem omejimo njihovo število).**

## **6. Iskanje možnih vzrokov**

- **Diagram “ribja kost” (ali Ishikawa)**
- **Možne vzroke razdelimo na 4 kategorije:**
  - **človek**
  - **stroj**
  - **material**
  - **metoda**

## 6. Iskanje možnih vzrokov



## **7. Vrednotenje možnih vzrokov**

- **Glasovanje o pomembnosti vzrokov in postavitev priorit**

## **8. Iskanje možnih rešitev**

- Poiščemo možne rešitve za prioritete vzroke**
- Uporabimo različne oblike brainstorming-a**
- Možne rešitve predstavimo vsem, ki bi lahko imeli kaj proti, in se z njimi posvetujemo**

## 9. Izbira rešitve

- Med možnimi rešitvami z glasovanje izberemo tiste, ki so najlažje izvedljive in imajo največji učinek
- Dobimo prioritete rešitve

## 10. Planiranje aktivnosti

- Za prioritete rešitve izdelamo plan aktivnosti
- Plan aktivnosti vsebuje aktivnost, odgovorno osebo (**organ in metodo**) in rok izvedbe

## **11. Končna predstavitev**

- **Po končani delavnici predstavimo akcijski načrt vodstvu podjetja in vsem vpletenim osebam**
- **Po končani delavnici predstavimo akcijski načrt svetu delavcev in sindikatu in vsem vpletenim osebam**

## **Izvajanje aktivnosti**

- **Po končani delavnici izvajamo aktivnosti iz akcijskega načrta**
- **Sledi redno spremljanje izvajanja aktivnosti in rezultatov**