

# SMANJITE 16 TROŠKOVA KOJE KUPCI NE ŽELE PLATITI

## 5S – Neadekvatan standard radnog mjesta generira povrede i bolesti

Povrede na radu svakodnevna su pojava. One su direktna posljedica uvjeta na radu, organizacije rada kao i neznanja radnika u dodiru s proizvodnom opremom. U podizanju standarda radnih mjesta metodologija 5S nudi metode i alate koji uključuju zaposlene da sami kreiraju sigurnije uvjete za rad.

5S je naziv metode, a znači: sortiraj, slož, spremi, samodisciplina i standardizacija. Aktivnosti se provode na način da se svi alati i materijali koji nisu potrebni trajno uklone s radnog mjesta, a oni potrebni drže se u ispravnom stanju na točno određenom procesnom mjestu. Alati koji preostanu poslože se na način da su dohvatljivi radniku na jednostavan način u slučaju potrebe.

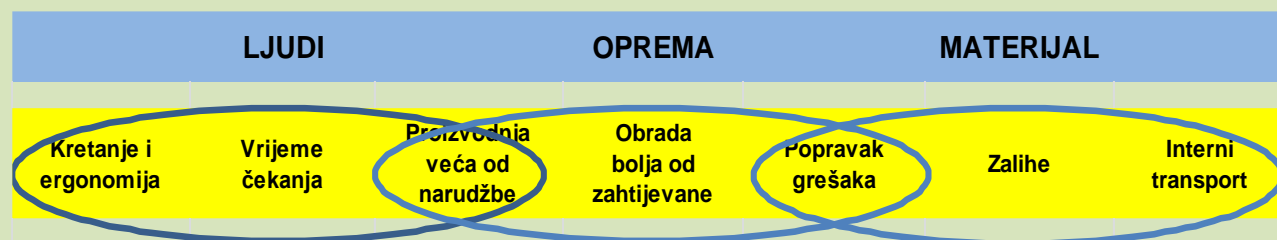
## 6 gubitaka vremena na tehnološkoj opremi skraćuje proizvodni „Takt-Time“

Gubici vremena na tehnološkoj opremi ne mogu se izbjeći, ali se mogu drastično smanjiti. Najčešće nismo ni svjesni elemenata koji nas sprečavaju da tehnološku opremu maksimalno iskoristimo. Tim ljudi koji će statistički obraditi 6 gubitaka vremena fokusirati će se na 2 najveća i odabrati metode i alate za smanjenje. Nakon toga slijede sljedeća dva, a u osnovi kontinuiranom poboljšanju nema kraja.



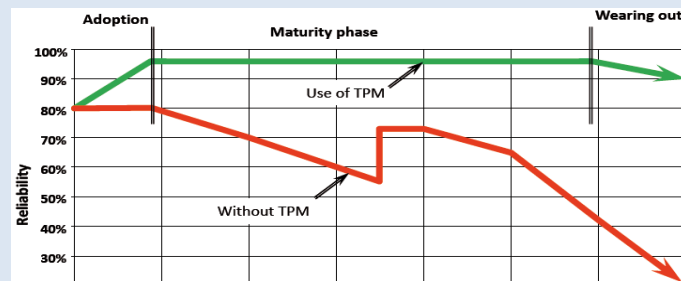
## 7 rasipanja u tehnološkom procesu stvara gubitke

Rasipanja u tehnološkom procesu rezultat su dugogodišnjeg načina rada bez stvarne koordinacije između odjela u tvrtki. Sustavno smanjenje rasipanja resursa glavni je fokus LEAN-a



## Ne produktivno održavanje skraćuje radni vijek opreme

Produktivno održavanje bazira se na sinergiji svih uključenih u eksploataciju tehnološke opreme, a naročito operatera, radnika koji stroj poslužuju i održavanja. Korisnici opreme trebaju biti uključeni u nabavu nove opreme u ranoj fazi. Održavanje treba aktivno prenositi znanje na operatere.



## Ne optimirani broj zaposlenika povećava troškove

LEAN nije ključna metodologija koja bi bila upotrijebljena za optimiranje ili smanjenje broja zaposlenih, ali primjenom LEAN-a mogu se očekivati viškovi zaposlenika. Provedbom svih gornjih elemenata LEAN-a pojaviti će se viškovi zaposlenika.

# LEAN KONTINUIRANO POBOLJŠANJE RADNIH PROCESA

## Korporativno upravljanje

Upravljanje proizvodnim i administrativnim procesima od presudnog je značaja za stabilnost i uspjeh industrijske tvrtke na tržištu. Znamo da se korporativno upravljanje ne izučava u redovnom edukativnom procesu nego je osobni izbor pojedinca ili tvrtke.

### Želite li se odmaknuti od „šefovanja“ i prihvatiti nove metode korporativnog upravljanja na pravom ste mjestu.

Ako piramida predstavlja „volumen“ znanja neophodan za upravljanje u proizvodnom procesu onda se vidi da svaka tvrtka raspolaže sa stručnjacima sa formalnom naobrazbom i ekspertima sa specijalističkim znanjima, ali nadogradnja znanja o upravljanju je ključno pitanje pozicioniranja tvrtke na tržištu.

Prvi praktični koraci u elementarnoj nadogradnji znanja o upravljanju su aktivnosti kao „radionice“, „timbuilding“, „oluje mozgova“, „SWOT“ analize i slično koje pružaju djelatnicima mogućnost boljeg međusobnog upoznavanja, ali i razvijanja sinergije u budućem radu. Ali to nije dovoljno.

Korporativno upravljanje potrebno je sustavno promovirati unutar tvrtke na način da se organizira konkretna edukacija fokusirana na pojedina područja Lideršipa i metoda LEAN upravljanja u proizvodnim i administrativnim procesima. Od veličine tvrtke zavisi koji broj osoba će biti zahvaćen edukacijom. Ključna je edukacija LEAN menadžera kako bi sa novim znanjima proveo proces transformacije tvrtke na LEAN filozofiju.

**LEAN je odlična osnova za početak izgradnje suvremene upravljačke strukture u industrijskim proizvodnim procesima**



## Autor koncepta

Dipl. inženjer elektrotehnike **Ivan Zagorec** cijeli radni vijek proveo je u industrijskom proizvodnom procesu.

Mogućnost učenja i primjene stečenih znanja u međunarodnom okruženju stvorilo je pretpostavke za izradu LEAN koncepta upravljanja proizvodnim i administrativnim procesima.

Koncept se provodi 3 godine kroz 12 „modula“ u svim odjelima tvrtke uključivanjem svih zaposlenih i kontinuirano poboljšavanje radnih procesa uz reduciranje trošenja resursa.

Primijenjena filozofija, metode, tehnike i alati primjenjivani su u stvarnom proizvodnom pogonu u različitim situacijama i rezultirali su kontinuiranim napretku u stvaranju konkurentnosti i profitabilnosti..

## 6 PRICIPA KONTINUIRANOG POBOLJŠANJA

<b>Princip br.1</b> <b>POBOLJŠANJA SE BAZIRAJU NA MALIM PROMJENAMA</b> >Nove investicije i velike promjene su svakako bazične >Velike promjene izazivaju strah >Male promjene eliminiraju faktor straha i motiviraju zaposlenike >Malim promjenama kompenziraju se veće promjene	<b>Princip br.2</b> <b>IDEJE ZAPOSLENIKA SU VRIJEDNE</b> >Kontinuirani razvoj u velikoj mjeri se bazira na idejama zaposlenika, a ne samo menadžmenta >Zaposlenici su bliže problemima i lakše ih uočavaju >Zaposlenici su direktno zainteresirani za eliminaciju problema	<b>Princip br.3</b> <b>MALA POBOLJŠANJA TIPIČNO SU JEFTINA ZA PRIMJENU</b> >Mala poboljšanja teže k jeftinim rješenjima i uobičajeno izbjegavaju troškove >Poboljšanja koja provode zaposlenici uvijek reduciraju gubitke >Svaka mala promjena je dobrodošla
<b>Princip br.4</b> <b>ZAPOSLENICI PREUZIMAJU „VLASNIŠTVO“ NAD PROCESIMA</b> >Ohrabruje se osjećaj zaposlenika za „vlasništvo“ nad njihovim radnim prostorom >S osjećajem „vlasništva“ učiniti će ga boljim i sigurnijim za rad >Eliminirati će sve gubitke na koje imaju utjecaj	<b>Princip br.5</b> <b>POBOLJŠANJE JE REFLEKTIRAJUĆE</b> >Postojana povratna informacija je ključna za kontinuirano poboljšanje >Konzultanti uobičajeno nemaju povratne informacije o učincima promjena >Pozitivne povratne informacije motiviraju zaposlenike k novim promjenama	<b>Princip br.6</b> <b>POBOLJŠANJE JE MJERLJIVO I UVIJEK SE MOŽE PONOVI</b> >Provedena promjena sama po sebi nije poboljšanje >Promjena mora biti mjerljiva >Metodologiju praćenja i mjerenja predlaže predlađač promjene

## 6 SFERA KONTINUIRANOG POBOLJŠANJA

<b>Edukacija</b> o Studijski programi ne uključuju znanje o menadžmentu o Teambuilding o Oluja mozgova o SWOT o Radionice o Edukacija -vještine -menadžerski stilovi -organizacijske promjene o MBA	<b>LEAN MENAĐER</b> > Liderske vještine > Vizija i fokusiranost > Organizacijske sposobnosti > Kompletan edukacija > Dosljednost > Sposobnost građenja odnosa u tvrtki > Usmjerenost na kupca	<b>Upravljački odbor</b> • Upravljački odbor je pokretač svih aktivnosti usmjerenih na kontinuirani razvoj • Lean menadžer i Upravljački odbor zajedno koordiniraju aktivnosti • UO je sastavljen od menadžmenta, namještenika i radnika
<b>Zaposlenici</b> • Radnici, operateri, predradnici • Osjećaju se zapostavljeni • Postaju dio kontinuiranog razvoja • Očekuju promjenu kulture rada • Vlasnici rutinskih poslova	<b>MENADŽMENT</b> > Top menadžment > Srednji menadžment > Kreativan pristup > Odmicanje od rutine > Dodatna edukacija > Rad baziran na podacima > Stjecanje "Lidership" culture > Fokus na kupca	<b>Benefiti za tvrtku</b> • Veća produktivnost • Poboljšana kvaliteta • Zadovoljstvo kupca • Jednostavnije upravljanje Procesima • Smanjenje troškova proizvodnje • Poboljšana konkurentnost

## 6 ELEMENATA LEAN KULTURE

<b>KRITERIJI ZA DEFINIRANJE LEAN KULTURE</b> • Tvrtka želi biti prepoznatljiva • Zaposlenici žele raditi u prepoznatljivoj kulturi • Kriterije i istraživanje provodi HR odjel	<b>LIDERŠIP</b> • Planiranje • Organiziranje • Upravljanje ljudskim potencijalima • Vođenje • Kontrola	<b>VIZUALIZACIJA</b> • Važne informacije su vizualizirane na posterima • Procesne informacije prezentiraju se redovito na vizualiziran način
<b>VIZIJA I MISIJA</b> • Vizija naznačuje gdje se tvrtka vidi u budućnosti • Viziju treba promatrati usklađeno s dugoročnim ciljevima • Misija naglašava benefite za korisnika naših proizvoda ili usluga	<b>VRIJEDNOSTI TVRTKE</b> • Poduzetnost • Partnerstvo • Ljudskost • Inovativnost • Lojalnost • Iskrenost • Poštovanje • Mi smo tim	<b>STRATEGIJE RAZVOJA (Hoshin Kanri)</b> • Definiranje ciljeva razvojnog ciklusa • Neophodne strategije • Pripadni projekti • Mjerenje progresu • Odgovorne osobe za provedbu

# LEAN FILOZOFIJA, METODE, TEHNIKE I ALATI

## Što je LEAN ?

LEAN je program kontinuiranog poboljšanja svih procesa u tvrtki implementiranjem LEAN kulture, metoda, tehnika i alata gdje se uključivanjem zaposlenih eliminira iz procesa prekomjerno trošenje resursa uz stalno podizanje kvalitete proizvoda, usluge ili servisa.

Za implementaciju LEAN programa potrebno je kreirati LEAN kulturu koja proizlazi iz LEAN LIDERŠIP upravljačkog modela predvođenim direktorom tvrtke uz pomoć LEAN menadžera koji LEAN operativno uvodi u tvrtku.

Edukacija LEAN menadžera uključuje znanja i iskustva o „6 principa kontinuiranog poboljšanja“, „6 sfera kontinuiranog poboljšanja“ i „6 elemenata LEAN kulture“ i kako ih povezati sa LEAN filozofijom, metodama, tehnikama i alatima

<b>Kontinuirano poboljšanje</b> Kaizen	<b>Standard radnih mjesta</b> 5S	<b>Vizualizirana komunikacija</b> Visual Communica	<b>Dnevni menadžment</b> Daily Managemet
<b>Analiza uzroka problema</b> RCA	<b>Sustav poboljšanja</b> Improvement System	<b>Observacija procesa</b> Gemba	<b>Mapiranje procesa</b> Process Mapping
<b>Mapiranje toka vrijednosti</b> VSM	<b>6 velikih gubitaka vremena</b> Six Big Losses	<b>7 Rasipanja resursa</b> 7 Wastes	<b>Statističke metode</b> Six Sigma
<b>Operiranje u vremenu</b> Just-In-Time	<b>Totalno produktivno održavanje</b> TPM	<b>Ključni indikatori učinka</b> KPI	<b>Razvojni krug</b> PDCA Cycle
<b>Praćenje količina zaliha</b> Kanban	<b>Rasipanje, odstupanje, preopterećenje</b> Muda, Mura, Muri	<b>Izbjegavanje greške</b> Poka Yoke	<b>Trajanje procesnog koraka</b> Takt Time
<b>Analiza potencijalnih kvarova</b> FMEA	<b>Pametni kriteriji</b> SMART goals	<b>Kontinuirani tok</b> Continuous flow	<b>Standardizirani rad</b> Standardized work

Ivan Zagorec  
[ivanzagorec56@gmail.com](mailto:ivanzagorec56@gmail.com)  
 091 611 00 03